

#MaterialDeDescarga

Primera reunión de trabajo sobre la propuesta de

MODELO DE CALIDAD para la
**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
DE UNIVERSIDADES**



**DESCARGA Y
COMPARTE** con
tus colegas

Modelo de acreditación institucional de universidades: Investigación

Percy Mayta Tristán

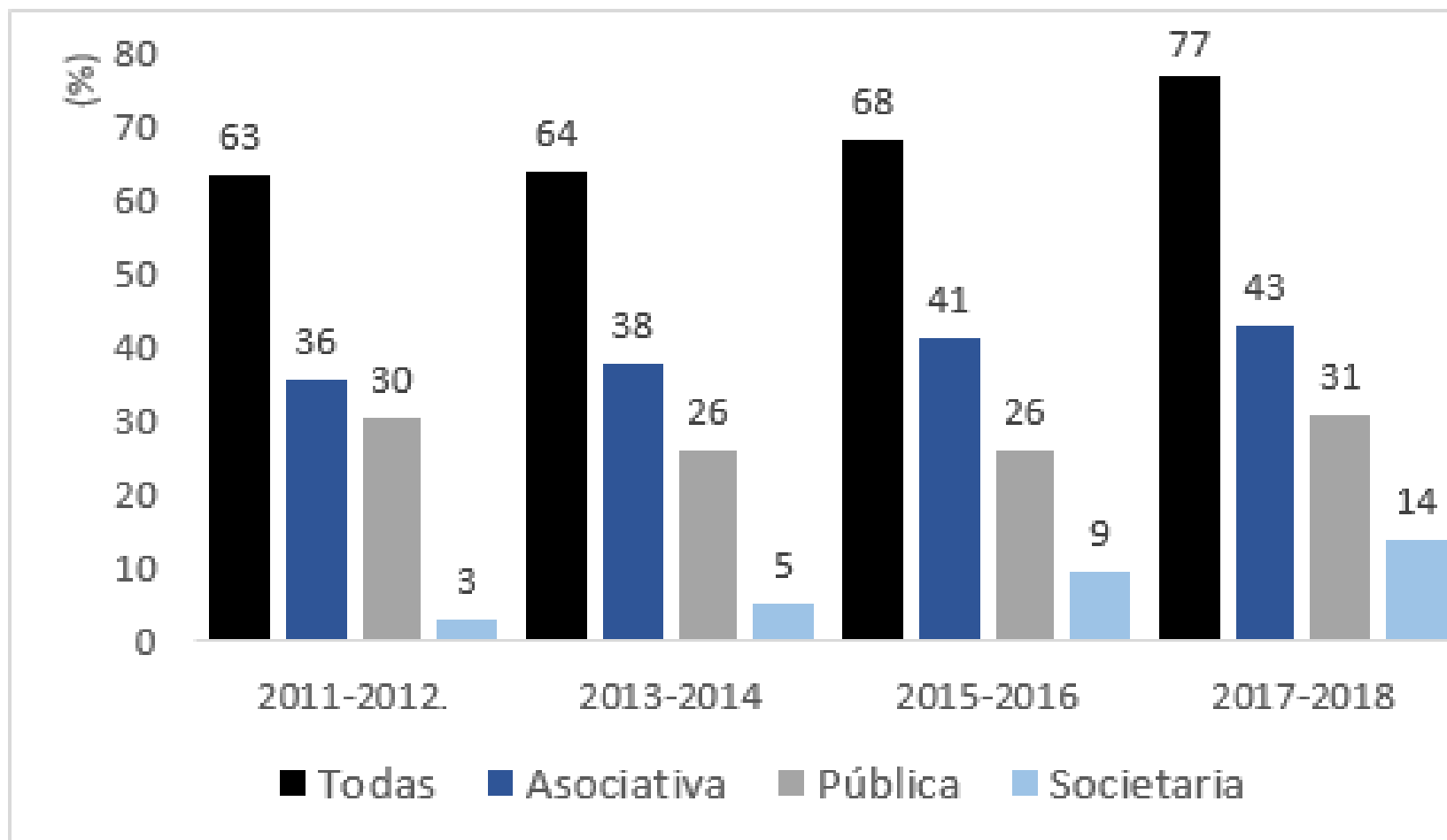
Director de Gestión de Proyectos y Promoción de la Investigación

Universidad Científica del Sur

pmayta@cientifica.edu.pe

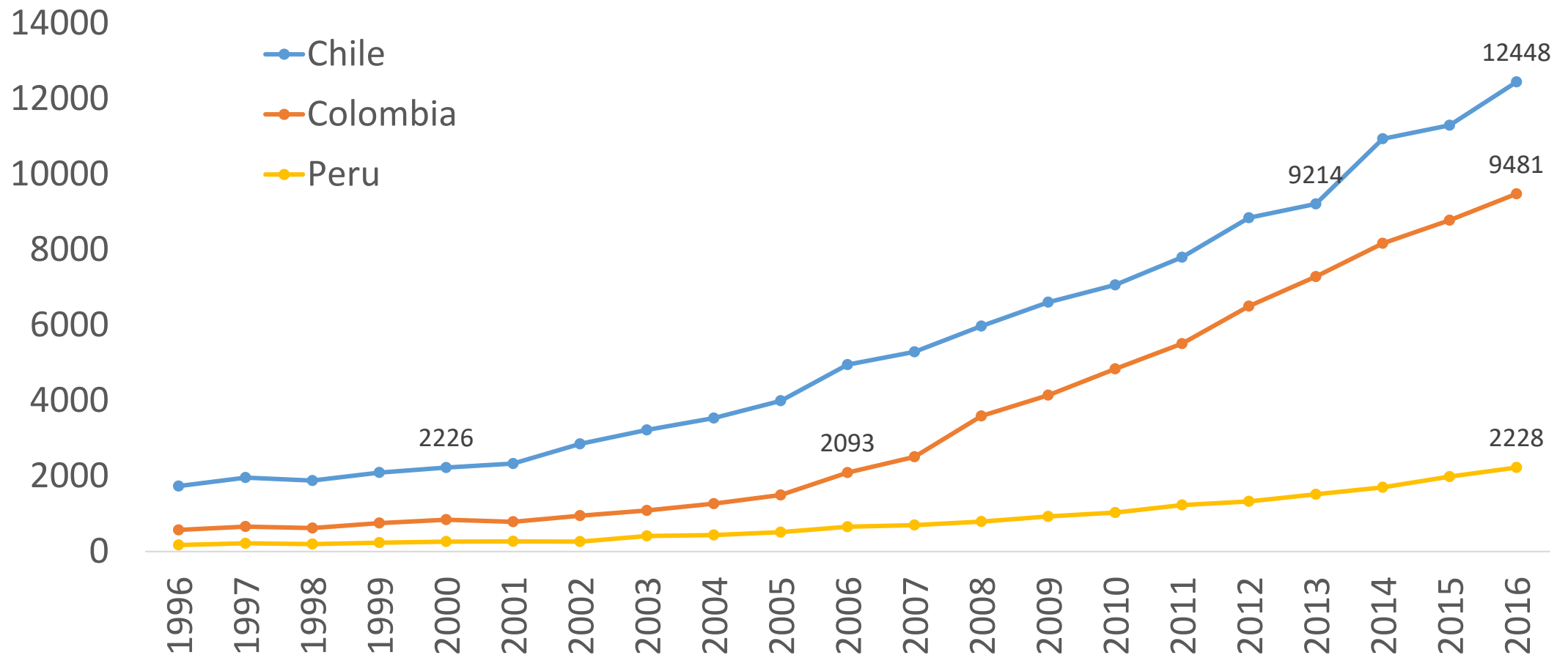
[@maytatristan](#)

Porcentaje de participación de las universidades (total y según tipo) en la producción científica peruana en Scopus, 2011-2018

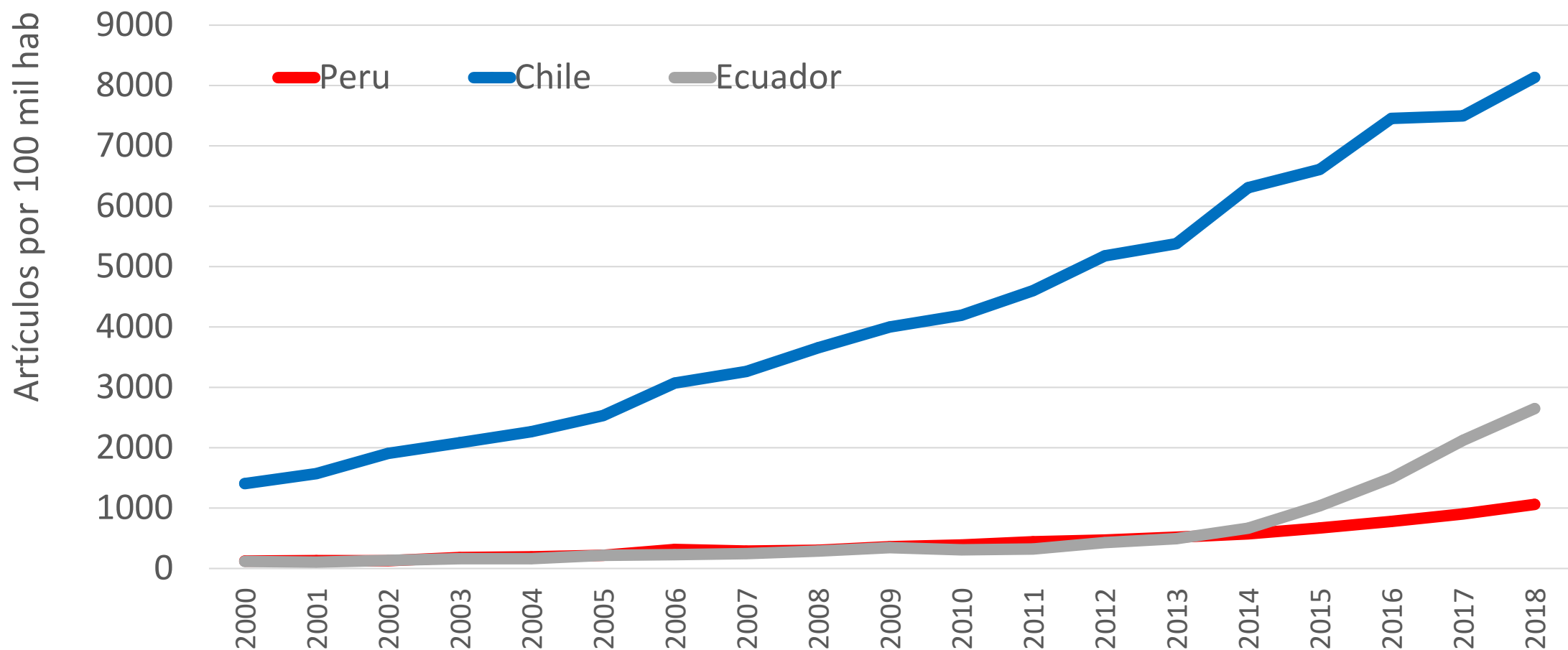


Elaborado por PMT, basado en datos de Scopus del AF-ID de cada universidad el 3-7-19

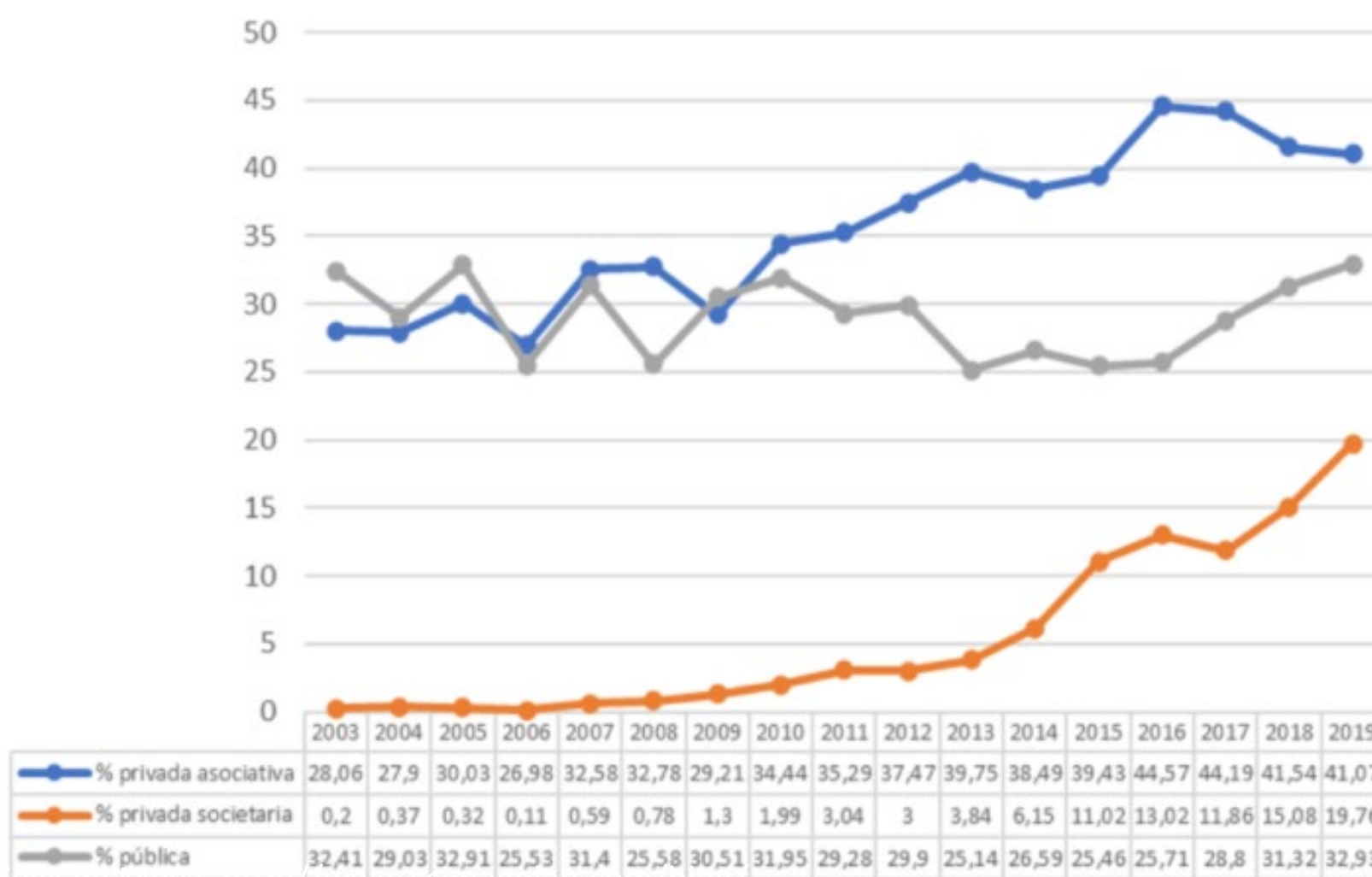
Evolución de la producción científica de Perú, Colombia y Chile, SCOPUS 1996 -2016



Evolución de la producción científica según tamaño poblacional de Perú, Chile y Ecuador, SCOPUS 2000 – 2018



Perú es el único país iberoamericano donde las universidades privadas producen más que las públicas



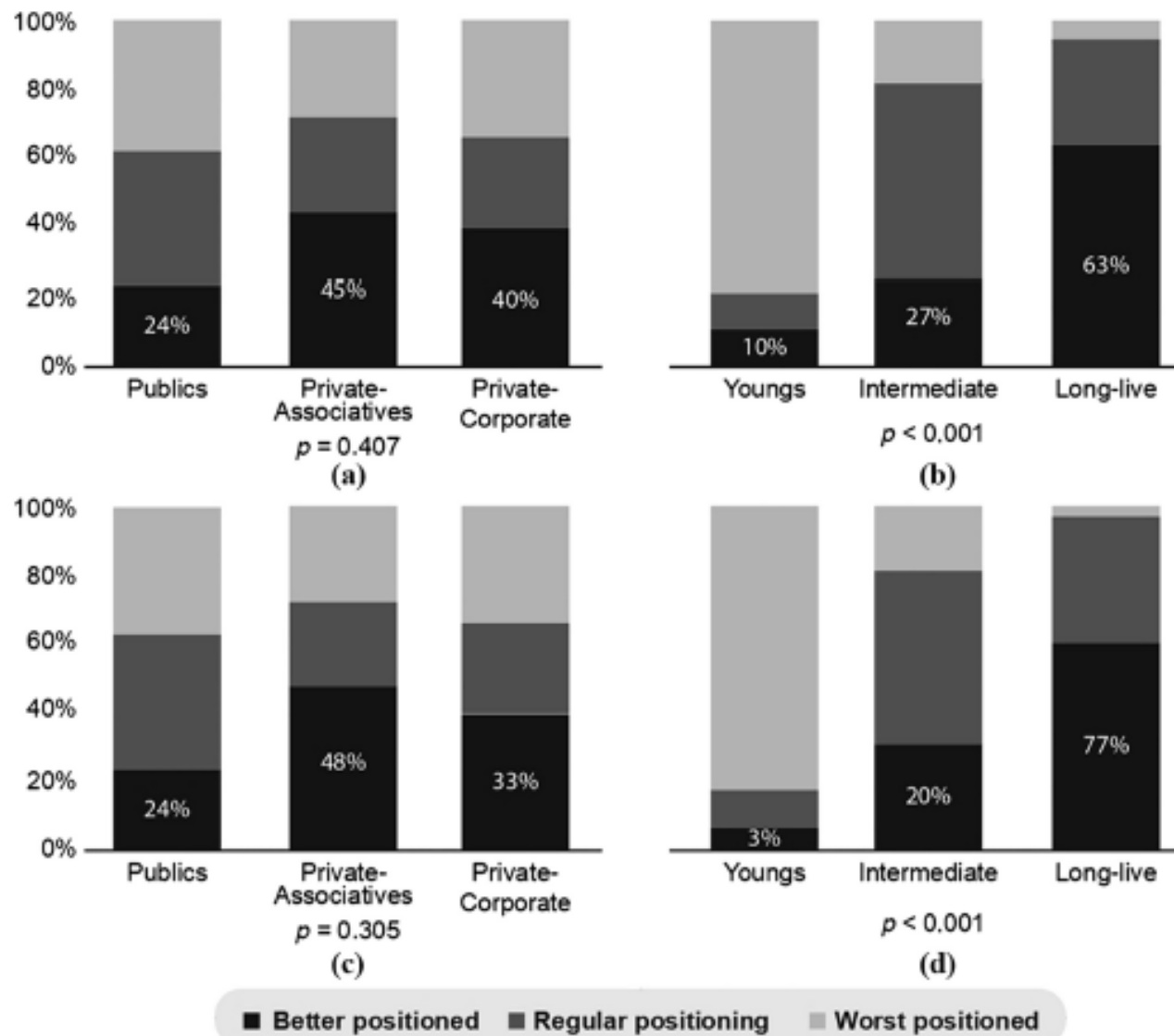


Figure 1.
 The positioning of accredited Peruvian universities in the Ibero-American SIR ranking according to (a) property type and (b) seniority by tertiles, and in Webometrics 2020–1 ranking according to (c) property type and (d) seniority

Dextre et al. Journal of Applied Research in Higher Education 2020. *Influence of institutional seniority and type of ownership on university rankings: correlational análisis of Peruvian Universities.*

Tabla 3.2. Ranking general - Scopus

N°	Universidad	Puntaje	Producción per cápita	Impacto científico	Excelencia internacional
1	Universidad Peruana Cayetano Heredia	100	0,389	53	182
2	Pontificia Universidad Católica del Perú	80,69	0,237	47	155
3	Universidad Nacional Mayor de San Marcos	46,68	0,221	29	68
4	Universidad Nacional Agraria La Molina	35,78	0,365	17	21
5	Universidad Científica del Sur	35,14	0,333	19	21
6	Universidad de Ingeniería y Tecnología	33,03	0,442	14	0
7	Universidad Nacional de Ingeniería	27,95	0,156	22	26
8	Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco	26,31	0,109	23	28
9	Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas	21,84	0,073	22	21
10	Universidad del Pacífico	20,27	0,223	9	11
11	Universidad de Ciencias y Humanidades	17,24	0,250	6	0
12	Universidad Nacional de la Amazonía Peruana	16,12	0,091	14	13
13	Universidad de San Martín de Porres	13,39	0,062	14	9
14	Universidad Nacional de San Agustín	12,04	0,084	10	8
15	Universidad de Piura	10,16	0,109	7	2



Productividad científica de universidades peruanas en Scopus, 2020

Universidad	Gestión	Scopus/ Students	Articles/ Staff	Student/ staff ratio
UP Cayetano Heredia	Asociativa	107.9	102.4	12.2
U de Ciencias y Humanidades	Asociativa	56.2	72.2	22.3
UN Agraria La Molina	Pública	40.1	37.9	11.1
U del Pacífico	Asociativa	29.1	39.6	17.2
U Científica del Sur	Societaria	29.0	33.3	14.4
UN Mayor de San Marcos	Pública	25.6	28.2	13.2
PU Católica del Perú	Asociativa	24.5	24.9	13.9
U de Ingeniería y Tecnología UTEC	Asociativa	24.5	25.8	21.1
UN de Frontera	Pública	22.9	27.7	21.4
UN Autónoma Altoandina de Tarma	Pública	20.9	5.6	10.6
UN Tecnológica del Lima Sur	Pública	16.6	21.5	23.4
UN de Ingeniería	Pública	16.5	10.2	12.4
UN Autónoma de Huanta	Pública	14.9	19.2	18.1
UN de Moquegua	Pública	13.6	18.4	15.6



Gráfico 3: Modelo de calidad para acreditación

Investigación también son parte de las áreas fundamentales

		N° de Estándares
Dimensión 1: Gestión Institucional		
Factores	Misión, Visión y Valores Institucionales	05
	Bienestar universitario	03
Dimensión 2: Gestión de la Formación Profesional		
Factores	Propuesta Académica y Modelo Educativo	03
	Formación integral	02
	Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación	03
Dimensión 3: Gestión Administrativa		
Factores	Planificación Estratégica y Evaluación de Resultados	04
Dimensión 4: Gestión Docente		
Factores	Docencia de Pregrado	03
Total de estándares a evaluar en áreas fundamentales		23

Tabla 1: Dimensiones y factores del modelo de calidad para acreditación institucional

Estándar 14. La universidad cuenta con mecanismos para asegurar la calidad de la investigación, promoviendo y monitoreando que su desarrollo se realiza a través de un ejercicio ético.

Criterio	Comentario
La universidad tiene como uno de sus fines la investigación por lo que establece la estructura orgánica, los instrumentos normativos y los procedimientos para promoverla y desarrollarla.	Normatividad, se cumple con lo que se tiene para el licenciamiento
La universidad prioriza la investigación cuyos resultados tienen impacto en los sectores que contribuyen al desarrollo regional y nacional, en lo tecnológico y que podrían generar innovación, asegurando su pertinencia, calidad y acceso a fondos de organismos nacionales e internacionales.	Presencia de fondos externos Líneas de investigación vinculadas con problemática nacional, regional, local ¿Cómo evaluar que sus resultados tienen impacto?
El comportamiento ético de los miembros de la comunidad universitaria se evidencia más allá de reglamentos o cursos.	¿Cómo evaluar el comportamiento ético de la comunidad universitaria?

Estándar 15. La universidad fortalece su propuesta formativa a través del aprovechamiento del conocimiento generado y utilizando eficientemente las capacidades de los docentes que realizan investigación, aplican los resultados y generan desarrollo tecnológico e innovación.

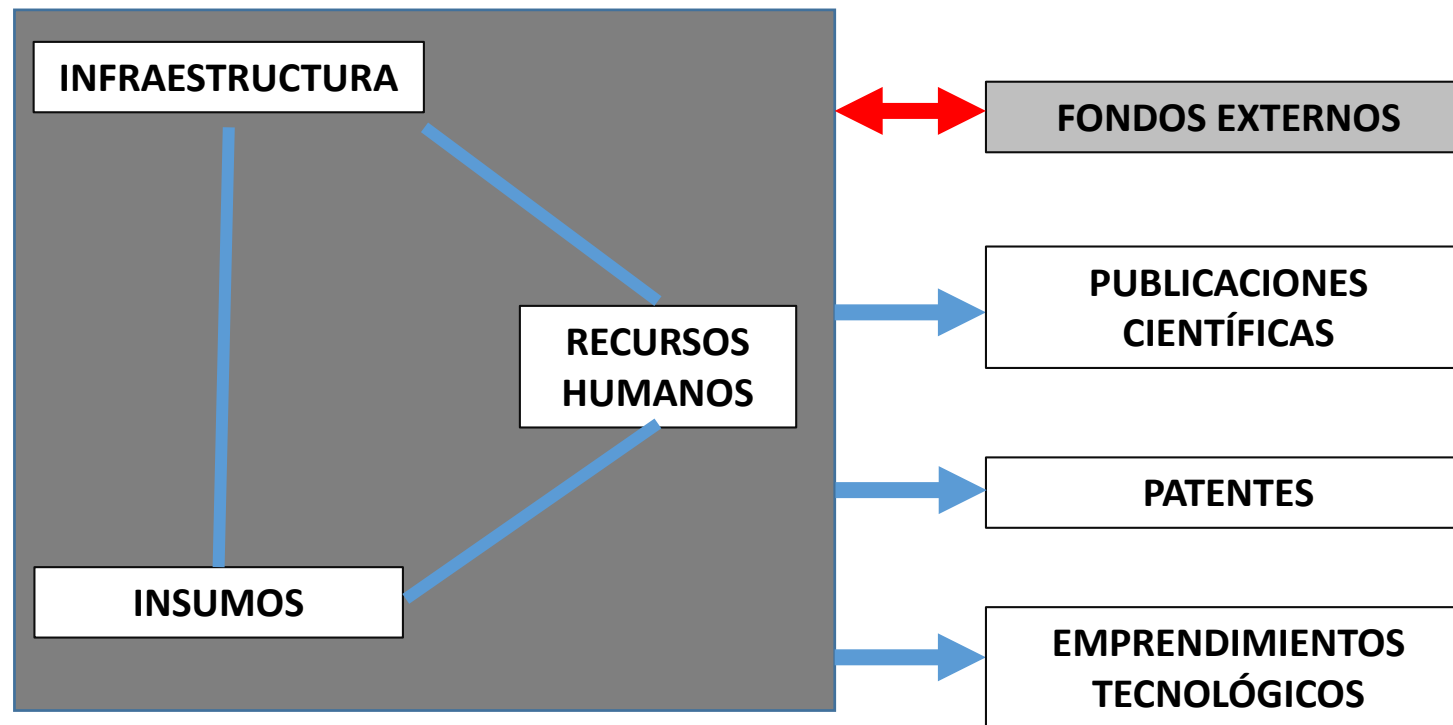
Criterio	Comentarios
La investigación se realiza en un espacio diferente al que se utiliza para la formación de estudiantes de pregrado, sin embargo, son partícipes de ella al incorporarse a los grupos que lideran los docentes.	Evidencia de laboratorios dedicados exclusivamente a investigación Estudiantes parte de grupos y proyectos docentes
Los resultados de la investigación que sean pertinentes, de acuerdo con los procedimientos propios de cada universidad, se incorporan a los contenidos curriculares.	Resultados de investigación en sílabos
Las formas de participación de los estudiantes en las diversas actividades de investigación, así como los procedimientos de selección, control y evaluación se ejecutan de acuerdo a lo establecido en la normativa interna, garantizando transparencia, inclusión y equidad.	Normativa y evidencia de participación de estudiantes en investigación: Grupos Proyectos Concursos/Fondos Publicaciones

Estándar 16. La universidad realiza proyectos de investigación propios y promueve el desarrollo de proyectos de investigación en alianza con instituciones externas a la universidad (nacionales e internacionales).

Criterio	Comentario
La investigación requiere de equipos multidisciplinarios en el que participen docentes, estudiantes y administrativos con diverso grado de experiencia por lo que cada universidad suscribe acuerdos o convenios, de acuerdo a sus procedimientos, para la ejecución de proyectos de investigación.	Convenios para investigación Grupos de investigación Normativa vinculada
Los aspectos relacionados con propiedad intelectual deben estar claramente establecidos en los convenios y comunicados a los que participen	Normativa de propiedad intelectual
La gestión de estos proyectos permite a la universidad conocer la productividad en términos de resultados: fondos colocados, publicaciones en revistas de impacto, usufructo de patente, cesión de derechos de uso, innovación generada en cada proyecto.	Evidencias de producción: Fondos, publicaciones, patentes
Propicia la visibilidad de la universidad en cuanto atraiga investigadores para proyectos de investigación inter, multi y transdisciplinarios	¿Investigación colaborativa?



Gráfico 3: Modelo de calidad para acreditación



Criterios para poder ser evaluada en área complementaria de investigación

- Que la universidad se encuentre al menos en el quintil 4 de **producción científica**. Esta última corresponde al número total de documentos publicados en revistas científicas indexadas en Scopus.
- Que la universidad se encuentre al menos en el quintil 4 **de impacto normalizado**. Esto último refleja la relación entre el impacto científico medio de una institución y de la media mundial, según la metodología establecida por el Karolinska Institute de Suecia.

Ranking Scimago Iberoamericano 2021

Scimago 2021
(86)

Q4 y Q5 en
output (26)

Q4 y Q5 en impacto
normalizado (14)

	Iberoamérica		Latinoamérica		Perú		Iberoamérica	
	Univ	Output	Univ	Output	Univ	Output	Univ	IN
Q5	1 a 346	578 a más	1 a 311	439 a más	1 a 17	201 a más	1 a 346	1.1 o +
Q4	347 a 693	115 a 577	312 a 622	89 a 438	18 a 34	55 a 200	347 a 693	0.7 a 1.0
Q3	694 a 1039	26 a 114	623 a 933	23 a 88	35 a 52	26 a 54	694 a 1039	0.6
Q2	1040 a 1385	7 a 25	934 a 1244	6 a 22	53 a 70	14 a 25	1040 a 1385	0.4 a 0.5
Q1	1386+	<7	1245 a más	<6	71 a más	<25	1386+	<0.4

Más de 115 artículos en 5 años, con impacto de 0.7 a más

¿Qué universidades podrían ser evaluadas?

Universidad	Output	Cuartil	Impacto normalizado	Cuartil	Ingresa
Universidad Peruana Cayetano Heredia	2039	Q5	1.6	Q5	sí
Pontificia Universidad Católica del Peru	2031	Q5	1.3	Q5	sí
Universidad Nacional Mayor de San Marcos	1791	Q5	0.7	Q4	sí
Universidad Científica del Sur	493	Q4	0.7	Q4	sí
Universidad Nacional de Ingeniería	461	Q4	0.7	Q4	sí
Universidad Nacional Agraria La Molina	449	Q4	0.7	Q4	sí
Universidad del Pacifico	329	Q4	0.8	Q4	sí
Universidad de Ciencias y Humanidades	296	Q4	0.8	Q4	sí
U Nacional de San Antonio Abad del Cusco	290	Q4	1.4	Q5	sí
Universidad San Ignacio de Loyola	273	Q4	0.7	Q4	sí
Universidad Nacional de Trujillo	253	Q4	0.7	Q4	sí
Universidad de Ingeniería y Tecnología (UTEC)	204	Q4	0.9	Q4	sí
U ESAN	140	Q4	0.8	Q4	sí
Universidad Nacional de la Amazonia Peruana	118	Q4	1.4	Q5	sí

Universidades que no ingresarían por publicaciones con bajo impacto

Universidad	Output	Cuartil	Impacto normalizado	Cuartil	ingresa
Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas	1041	Q5	0.6	Q3	No
Universidad de San Martín de Porres	519	Q4	0.6	Q3	No
Universidad Nacional de San Agustín	509	Q4	0.6	Q3	No
Universidad Continental	214	Q4	0.5	Q2	No
Universidad de Piura	201	Q4	0.5	Q2	No
Universidad Ricardo Palma	195	Q4	0.4	Q2	No
Universidad Católica de San Pablo	189	Q4	0.4	Q2	No
Universidad Privada Antenor Orrego	156	Q4	0.3	Q1	No
Universidad Privada del Norte	153	Q4	0.6	Q3	No
Universidad Nacional Federico Villarreal	131	Q4	0.4	Q2	No
Universidad Católica de Santa María	129	Q4	0.4	Q2	No
Universidad de Lima	127	Q4	0.4	Q2	No

4.1. Mecanismos para la I+D+i

La universidad asegura la pertinencia, eficacia e impacto de las actividades de I+D+i desarrolladas por sus docentes e investigadores.

Descripción	Comentario
La I+D+i es un proceso que se desarrolla en un periodo de tiempo y que una vez instaurado requiere procedimientos de soporte para mantenerlo y hacer que los productos se incrementen.	Normativa para la gestión de la investigación
La universidad ya se encuentra en el momento en el que da soporte a la I+D+i con incremento de los productos y retroalimentación que favorece el crecimiento.	Soporte a la gestión de investigación
La Universidad cuenta con centros de investigación o equivalentes, está vinculada con otras instituciones dedicadas a I+D+i o tiene un conjunto de asociados que impulsa y financia proyectos de investigación de su interés.	Financiamientos propios Obtención de fondos externos Centros de investigación ¿reconocidos por Concytec?

4.1. Mecanismos para la I+D+i

La universidad asegura la pertinencia, eficacia e impacto de las actividades de I+D+i desarrolladas por sus docentes e investigadores.

Criterio	
Se cuenta con una masa crítica de investigadores reconocidos en las líneas de investigación que desarrolla, la universidad establece acciones de fortalecimiento de competencias investigativas que incrementen el número de docentes investigadores.	Investigadores RENACYT vinculado a líneas (¿todas las líneas?) Capacitación a investigadores / docentes
La sistematización de la información evidencia desarrollo, productos y resultados de innovación generados de la investigación	No queda claro: ¿Web, notas de prensa, anuario, Sistema CRIS ?

4.2. Propiedad Intelectual y Derechos de autor

La universidad orienta y promueve las actividades en materia de propiedad intelectual y derechos de autor, así como la gestión de los ingresos económicos derivados de la creación y producción generada en actividades de I+D+i bajo su patrocinio.

Descripción	
Se cuenta con procedimientos desarrollados a partir de la normativa interna que es coherente con la legislación nacional e internacional que son de conocimiento de todos los que participan en los proyectos de investigación. Considerando entre otros aspectos: a. Definición de la propiedad intelectual b. Cesión de derechos de autor c. Participación en usufructo de los derechos de autor d. Propiedad de patentes e. Participación en regalías por uso de patentes	Normativas

4.2. Propiedad Intelectual y Derechos de autor

La universidad orienta y promueve las actividades en materia de propiedad intelectual y derechos de autor, así como la gestión de los ingresos económicos derivados de la creación y producción generada en actividades de I+D+i bajo su patrocinio.

Estandar	
Se cuenta con mecanismos para la gestión de estos derechos y la distribución económica que generan	Normativa y evidencias de funcionamiento
Las innovaciones, inventos y consultoría que las Universidades realizan para ayudar a la industria, y por el cual se obtiene ingresos de investigación, es un indicador que es parte de los criterios que utiliza el ranking THE.	Ingresos por investigación No entiendo la mención a ranking THE

4.3. Difusión de la I+D+i

La universidad asegura la oportuna difusión de los resultados de sus actividades de I+D+i entre sus miembros como entre la comunidad académica en general, promueve la incorporación de los resultados de sus investigaciones en los contenidos de sus respectivos programas de estudios.

Estandar	
Los trabajos de investigación han concluido con productos que han sido difundidos a quienes están interesados en su aplicación y podrían plantear una discusión sobre su validez o real utilidad.	Repositorio institucional
La difusión mediante la publicación en medios especializados e indizados de impacto, tiene como finalidad generar la discusión científica de los resultados, lo cual impulsará trabajos complementarios o nuevos trabajos en ámbitos similares.	Publicaciones en revistas indizadas (se cumple con criterio de evaluación: cuartil 4 y 5 en producción e impacto)
Es importante considerar que la difusión debe hacerse en medios arbitrados exigentes en la selección de lo que se acepta para publicar.	Publicaciones en revistas indizadas (se cumple con criterio de evaluación: cuartil 4 y 5 en producción e impacto)

4.3. Difusión de la I+D+i

La universidad asegura la oportuna difusión de los resultados de sus actividades de I+D+i entre sus miembros como entre la comunidad académica en general, promueve la incorporación de los resultados de sus investigaciones en los contenidos de sus respectivos programas de estudios.

Criterio	
La universidad financia la difusión a través de eventos propios dirigidos a la comunidad científica y/o financia la participación de sus investigadores, para presentar resultados de investigación, en eventos internacionales de prestigio cuya participación haya sido evaluada por comité	Soporte para presentación en congresos científicos Generación de congresos científicos
La universidad utiliza mecanismos para el cálculo de los indicadores respecto a publicaciones, citaciones y patentes que le permitan compararse con instituciones pares a nivel global	No queda claro esto. Se refiere a suscripciones de bases de datos (Scopus-Scival, WoS-Incite)? Se refiere a un área de bibliometría Se refiere a participación en rankings Se refiere a un Sistema CRIS

4.4. Soporte institucional:

La universidad realiza una gestión eficiente, sostenible y transparente de sus recursos humanos, físicos, tecnológicos y financieros, considerando las necesidades para el desarrollo de investigación de calidad.

Criterio	
La universidad pone a disposición de los que son responsables y quienes participan en proyectos de investigación, la infraestructura física y tecnológica necesaria y suficiente para el desarrollo de sus trabajos.	Uso de laboratorios e insumos para investigación Procedimientos para ello.
La calidad personal, académica y profesional del talento humano dedicado a I+D+i se orienta a garantizar el logro de los objetivos en este aspecto.	Personal competente ¿cómo se mide? Investigadores RENACYT
Asegurar una buena interacción entre el personal no docente, estudiantes y docentes que desarrollan investigación, basada en el respeto mutuo.	¿Cómo se evalúa?

4.4. Soporte institucional:

La universidad realiza una gestión eficiente, sostenible y transparente de sus recursos humanos, físicos, tecnológicos y financieros, considerando las necesidades para el desarrollo de investigación de calidad.

Descripción	
La gestión de la investigación garantiza la sostenibilidad de los docentes investigadores, de los grupos de investigación o equivalentes y de las dependencias de investigación en el tiempo, fijando prioridades y criterios para la toma de decisiones respecto de la operación de cada uno.	Políticas de gestión de investigación
Un componente para la sostenibilidad es la identificación de los ingresos que obtienen por los productos de investigación, por fondos concursables, por proyectos con empresas y por proyectos en convenio con el estado.	Ingresos por fondos externos

¿Qué se puede mejorar?

- Sostenibilidad= Presupuesto para investigación (España mínimo 5% para investigación del total del presupuesto institucional)
- Revisar la forma de evidenciar algunos criterios para poder alcanzar logro satisfactorio o sobresaliente



Proyecto de

Real Decreto xxx/2021, de xx de xx, de
creación, reconocimiento y autorización
de universidades y centros
universitarios, y acreditación
institucional de centros universitarios