

Boletín Informativo Regional N.º 4

Calidad Educativa

Cusco

**Transformando el país con
una educación de calidad**



Boletín Informativo Regional N.º 4: Cusco

Consejo Directivo Ad Hoc

Carolina Barrios Valdivia, Presidenta

Miguel Abrer Calderón Rivera

Fabiola León-Velarde

Secretaría Técnica

Haydee Chacón Cabanillas (e)

Dirección de Evaluación y Gestión del Conocimiento

Acrópolis Alfonso Herrera Hidalgo, Director

Angheline Sánchez Alayo, Coordinadora de Evaluación y Estadística

Especialistas: Fiorela Walter Vela, Adler Castro Rojas, Moisés Tarazona Cochachin

Corrección de estilo: Diana Zapata Pratto, Especialista en Gestión de Publicaciones

Lima, julio de 2018

© Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa

Av. República de Panamá N.º 3659-3663, San Isidro, Lima 27, Perú

Teléfonos: (+51 1) 637-1122, anexo 134

E-mail: sir@sineace.gob.pe / www.sineace.gob.pe

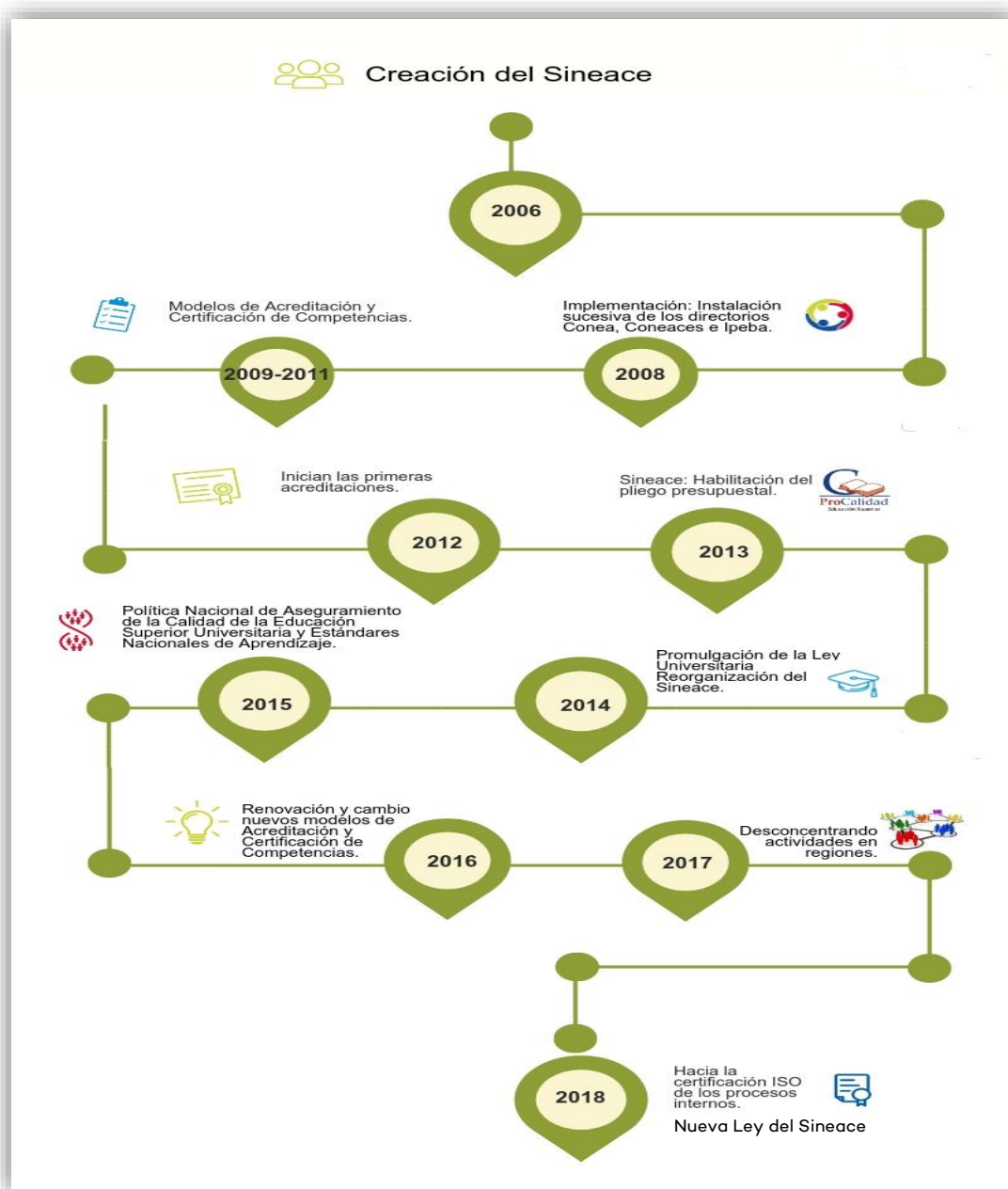
Se autoriza la reproducción total o parcial siempre y cuando se mencione la fuente.

Distribución gratuita. Prohibida su venta.

Boletín Informativo Regional de la Calidad Educativa – Cusco

El Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa es un Organismo Técnico Especializado, adscrito al Ministerio de Educación, con autonomía técnica, normativa, administrativa y presupuestal. Desde su creación viene impulsando una cultura de evaluación y mejora continua, y brindando información al Estado y la sociedad sobre los resultados de las evaluaciones para orientar la toma de decisiones.

Gráfico N.º 1: Hitos del Sineace



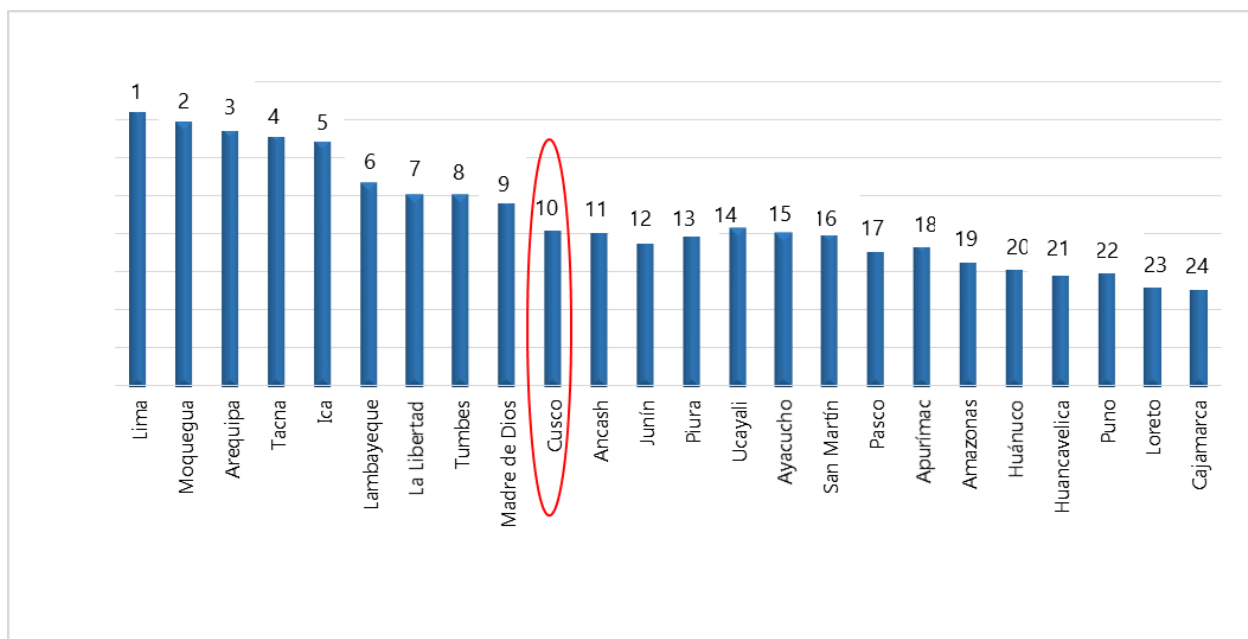
Fuente: Sineace.

El compromiso del Sineace es garantizar a la sociedad peruana que las instituciones educativas públicas y privadas acreditadas ofrezcan un servicio de calidad en todos sus niveles (básica y superior); y que las personas certificadas demuestren que son competentes en su trabajo y se actualizan permanentemente. Este boletín da cuenta de los avances de la región en la mejora de la calidad educativa.

Nivel de competitividad y educación

El índice de competitividad regional desarrollado por el Instituto Peruano de Economía cuantifica la posición relativa de las 24 regiones a través de seis pilares de competitividad.¹ Cusco se mantuvo en el 2017 en el puesto N.º 10 y presenta un índice de competitividad de 4,70, uno de los índices más bajos que ha alcanzado la región desde 2013.

Gráfico N.º 2: Número de puesto de la región de acuerdo con el índice de competitividad regional, 2017



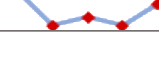
Fuente: Instituto Peruano de Economía.

En el pilar de Educación,² al 2017 la región Cusco muestra un crecimiento en el índice (4,80) en comparación al 2016 (3,80), ocupando el puesto N.º 10.

¹ El índice de competitividad regional (INCORE) agrupa seis pilares: Entorno económico, Infraestructura, Salud, Educación, Laboral e Instituciones, cada uno de los cuales está compuesto por un grupo de indicadores, para un total de 45 indicadores (2017).

² En el pilar Educación, el índice agrupa indicadores como Analfabetismo, Asistencia escolar inicial, Asistencia escolar primaria y secundaria, Población con secundaria o más, Rendimiento en lectura, Rendimiento en matemáticas, Colegios con acceso a internet.

Cuadro N.º 1: Índice de competitividad regional y de educación, período 2013-2017

Índice	Año					Tendencia
	2013	2014	2015	2016	2017	
Competitividad Regional	4.78	4.90	5.00	4.80	4.70	
Educación	5.47	3.80	4.20	3.80	4.80	

Fuente: Instituto Peruano de Economía.

Avances en el proceso de acreditación

La acreditación es un proceso dinámico, continuo y sistemático que permite valorar la calidad del servicio que brindan las instituciones educativas, programas o carreras, con base en dimensiones, factores y estándares de calidad establecidos por el Sineace. Así, la acreditación es el reconocimiento público y temporal que se otorga a una institución educativa, a un programa o a una carrera profesional que voluntariamente ha participado en un proceso de evaluación de su gestión estratégica, formación integral, soporte institucional y resultados (perfil de egreso del estudiante)³ y que ha logrado demostrar que cumple con los estándares y cuenta con mecanismos que aseguran la sostenibilidad de las mejoras.

El proceso de acreditación consta de cuatro etapas que los comités de calidad conformados en las instituciones deben realizar para lograr la acreditación.

Gráfico N.º 3: Etapas del proceso de acreditación



La **autoevaluación** es la etapa más importante y demanda esfuerzo, porque supone un autodiagnóstico basado en estándares, la identificación de fortalezas y debilidades y la implementación de mejoras.

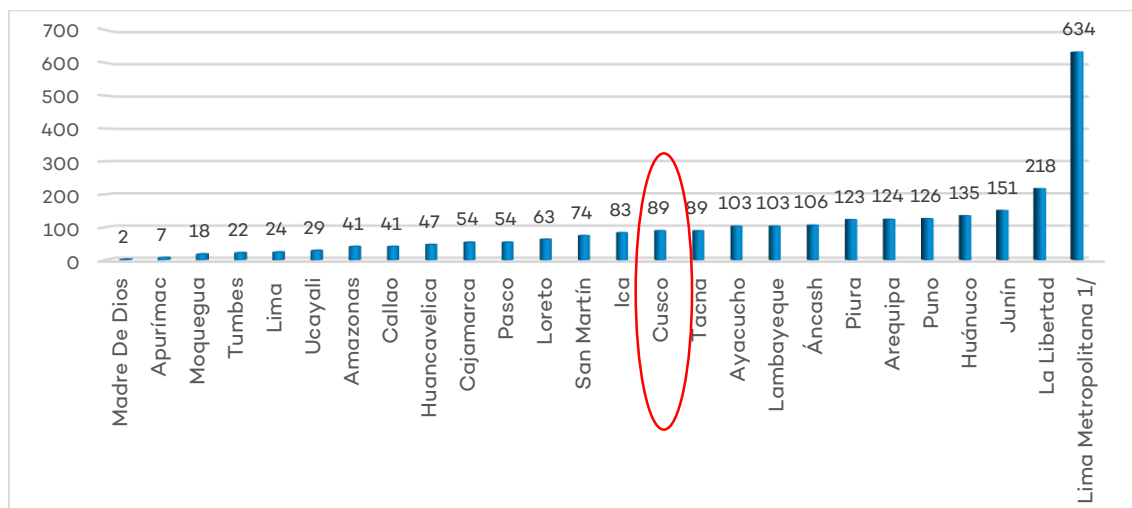
Fuente: Sineace.

³ Cada una de estas dimensiones del modelo de acreditación tiene factores y estándares; y para cada estándar se definen criterios a evaluar.

Panorama de la acreditación

De los **2.560** comités de calidad conformados a nivel nacional, **89** corresponden a instituciones educativas de la región Cusco.

Gráfico N.º 4: Programas y/o instituciones educativas en el proceso de acreditación, según región

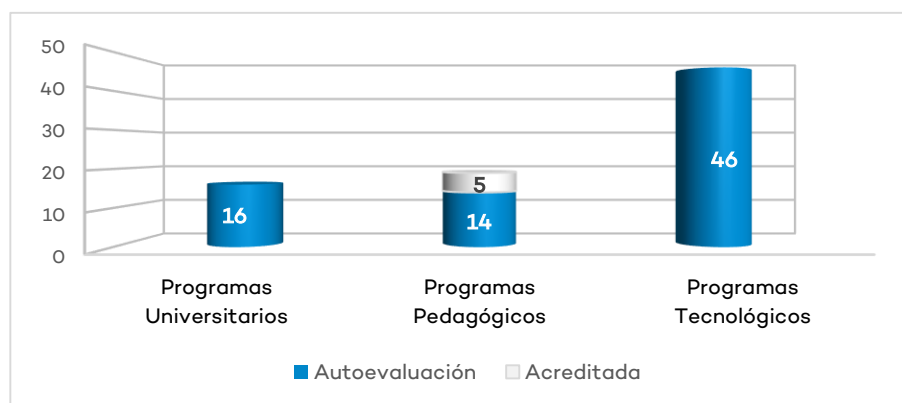


Fuente: Sineace al 30/06/2018.

1/ Con fines estadísticos se han diferenciado los programas y/o instituciones ubicados en Lima Metropolitana.

Al 30 de junio de 2018, se puede ver que los **89** comités de calidad conformados en Cusco pertenecen a programas de estudios de instituciones de educación superior pedagógica (21), educación superior tecnológica (52) y educación superior universitaria (16).⁴

Gráfico N.º 5: Programas de instituciones educativas en el proceso de acreditación, según etapa



Fuente: Sineace al 30/06/2018.

⁴ Dentro del total de comités de calidad conformados en la región, se incluyen los comités de calidad de los programas que tienen acreditación vigente bajo el modelo previo y que, a la vez, iniciaron la inscripción del programa bajo el modelo de acreditación vigente.

De los 89 comités de calidad inscritos, 76 se encuentran en la etapa de autoevaluación.

Cuadro N.º 2: Programas de instituciones educativas en la etapa de autoevaluación

Nº	Gestión	Nombre de la Institución Educativa	Programa de estudios
1	Privada	Pedagógico Didascalio Jesús Maestro	Educación Inicial
2	Privada	Pedagógico Didascalio Jesús Maestro	Educación Primaria
3	Pública	Pedagógico Horacio Zeballos Gámez	Educación Inicial especialidad de Educación Intercultural Bilingüe
4	Pública	Pedagógico La Salle	Educación Inicial
5	Privada	Pedagógico Konrad Adenahuer	Educación Primaria
6	Privada	Pedagógico Divino Maestro	Educación Inicial
7	Privada	Pedagógico Konrad Adenahuer	Educación Inicial
8	Pública	Pedagógico Santa Rosa	Educación secundaria especialidad de ciencias sociales
9	Pública	Pedagógico Santa Rosa	Educación secundaria especialidad de ciencia, tecnología y ambiente
10	Pública	Pedagógico Santa Rosa	Educación secundaria especialidad de matemática
11	Pública	Pedagógico Santa Rosa	Educación secundaria especialidad de comunicación
12	Pública	Pedagógico Santa Rosa	Educación primaria
13	Pública	Pedagógico Santa Rosa	Educación inicial
14	Pública	Pedagógico Virgen del Carmen	Educación Primaria
15	Privada	Tecnológico Americana del Cusco	Guía Oficial de Turismo
16	Privada	Tecnológico Blue Ribbon International	Gastronomía
17	Privada	Tecnológico Canchis	Computación e Informática
18	Privada	Tecnológico Canchis	Contabilidad
19	Privada	Tecnológico Canchis	Enfermería Técnica
20	Privada	Tecnológico Canchis	Gastronomía y Arte Culinario
21	Privada	Tecnológico Casa Taller Medio Ambiente y Desarrollo	Administración de Empresas Turísticas y Hoteleras
22	Privada	Tecnológico Khipu	Administración de Empresas Turísticas y Hoteleras
23	Privada	Tecnológico Khipu	Gastronomía y Arte Culinario
24	Privada	Tecnológico Khipu	Guía Oficial de Turismo
25	Privada	Tecnológico Tuinen Star	Administración de Empresas
26	Privada	Tecnológico Tuinen Star	Administración de Hoteles y Restaurantes
27	Privada	Tecnológico Tuinen Star	Contabilidad
28	Privada	Tecnológico Tuinen Star	Guía Oficial de Turismo
29	Pública	Tecnológico Alférez PNP Mariano Santos Mateos	Investigación Criminal
30	Pública	Tecnológico Alférez PNP Mariano Santos Mateos	Orden Público y Seguridad Ciudadana
31	Pública	Tecnológico Clorinda Matto de Turner	Enfermería Técnica
32	Pública	Tecnológico Clorinda Matto de Turner	Guía Oficial de Turismo
33	Pública	Tecnológico Clorinda Matto de Turner	Mecánica Automotriz
34	Pública	Tecnológico Enrique Pablo Mejía Tupayachi	Electrónica Industrial
35	Pública	Tecnológico Enrique Pablo Mejía Tupayachi	Mecánica Automotriz
36	Pública	Tecnológico Kimbiri	Construcción Civil
37	Pública	Tecnológico Kimbiri	Enfermería Técnica
38	Pública	Tecnológico Kimbiri	Producción Agropecuaria
39	Pública	Tecnológico La Salle	Computación e Informática
40	Pública	Tecnológico La Salle	Industrias Alimentarias
41	Pública	Tecnológico La Salle	Producción Agropecuaria
42	Pública	Tecnológico Sangarará	Producción Agropecuaria
43	Pública	Tecnológico Túpac Amaru	Computación e Informática

N°	Gestión	Nombre de la Institución Educativa	Programa de estudios
44	Pública	Tecnológico Túpac Amaru	Electrónica Industrial
45	Pública	Tecnológico Túpac Amaru	Enfermería Técnica
46	Pública	Tecnológico Túpac Amaru	Guía Oficial de Turismo
47	Pública	Tecnológico Túpac Amaru	Laboratorio Clínico
48	Pública	Tecnológico Túpac Amaru	Mecánica de Producción
49	Pública	Tecnológico Túpac Amaru	Mecánica Automotriz
50	Pública	Tecnológico Vilcanota	Computación e Informática
51	Pública	Tecnológico Vilcanota	Construcción Civil
52	Pública	Tecnológico Vilcanota	Contabilidad
53	Pública	Tecnológico Vilcanota	Enfermería Técnica
54	Pública	Tecnológico Vilcanota	Mecánica Agrícola
55	Pública	Tecnológico Vilcanota	Producción Agropecuaria
56	Privada	Tecnológico Urusayhua	Administración de empresas
57	Privada	Tecnológico Urusayhua	Contabilidad
58	Privada	Tecnológico Urusayhua	Computación e Informática
59	Privada	Tecnológico Urusayhua	Enfermería Técnica
60	Privada	Tecnológico Urusayhua	Farmacia
61	Pública	Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco	Arquitectura
62	Pública	Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco	Educación Secundaria especialidad de Ciencias Sociales
63	Pública	Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco	Educación Secundaria especialidad de Lenguaje y Literatura
64	Pública	Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco	Historia
65	Pública	Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco	Antropología
66	Pública	Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco	Enfermería
67	Pública	Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco	Farmacia y Bioquímica
68	Pública	Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco	Odontología
69	Pública	Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco	Medicina Humana
70	Pública	Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco	Economía
71	Pública	Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco	Turismo
72	Pública	Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco	Contabilidad
73	Pública	Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco	Ciencias Administrativas
74	Pública	Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco	Biología
75	Pública	Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco	Matemática
76	Pública	Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco	Física

Fuente: Sineace al 30/06/2018.

En la etapa de evaluación externa, al 30 de junio de 2018 se cuenta con 8 programas, seis pertenecientes a instituciones de educación superior tecnológicos y dos a instituciones de educación superior pedagógica, que han solicitado su evaluación externa.

Cuadro N.º 3: Programas de instituciones educativas en la etapa de evaluación externa

Nº	Gestión	Fecha de Evaluación Externa	Nombre de la Institución Educativa	Programa de estudios
1	Privada	06/05/2018	Tecnológico Khipu	Administración de Negocios Internacionales
2	Privada	06/05/2018	Tecnológico Khipu	Contabilidad
3	Privada	06/04/2018	Tecnológico Khipu	Desarrollo de sistemas de información
4	Pública	06/05/2018	Tecnológico Túpac Amaru	Administración de servicios de hotelería
5	Pública	06/05/2018	Tecnológico Túpac Amaru	Contabilidad
6	Pública	06/05/2018	Tecnológico Túpac Amaru	Electrotecnia Industrial
7	Pública	06/04/2018	Pedagógico Quillabamba	Educación Primaria
8	Pública	06/04/2018	Pedagógico Quillabamba	Educación Inicial Intercultural Bilingüe

Fuente: Sineace al 30/06/2018.

Respecto de la etapa de acreditación, al 30 de junio la región Cusco cuenta con 7 acreditaciones, pertenecientes a 5 instituciones educativas pedagógicas y 2 programas de instituciones tecnológicas.⁵

Cuadro N.º 4: Programas con acreditación vigente

Nº	Gestión	Fecha de Acreditación	Tipo de institución	Nombre de la Institución Educativa	Programa de estudios
1	Privada	16/06/2017	Pedagógico	Santa Ana	Institucional
2	Pública	16/06/2017	Pedagógico	Gregoria Santos	Institucional
3	Pública	15/05/2017	Pedagógico	Pomacanchi	Institucional
4	Pública	25/02/2017	Pedagógico	Túpac Amaru-Tinta	Institucional
5	Pública	02/09/2016	Pedagógico	Santa Rosa	Institucional

Fuente: Sineace al 30/06/2018.

Avance regional en el proceso de acreditación⁶

Educación superior pedagógica⁷

El Ministerio de Educación reporta que se cuenta con 69 programas de educación superior pedagógica, los cuales son ofertados principalmente por instituciones pedagógicas de gestión pública. El 49,3% de los programas se encuentra en el

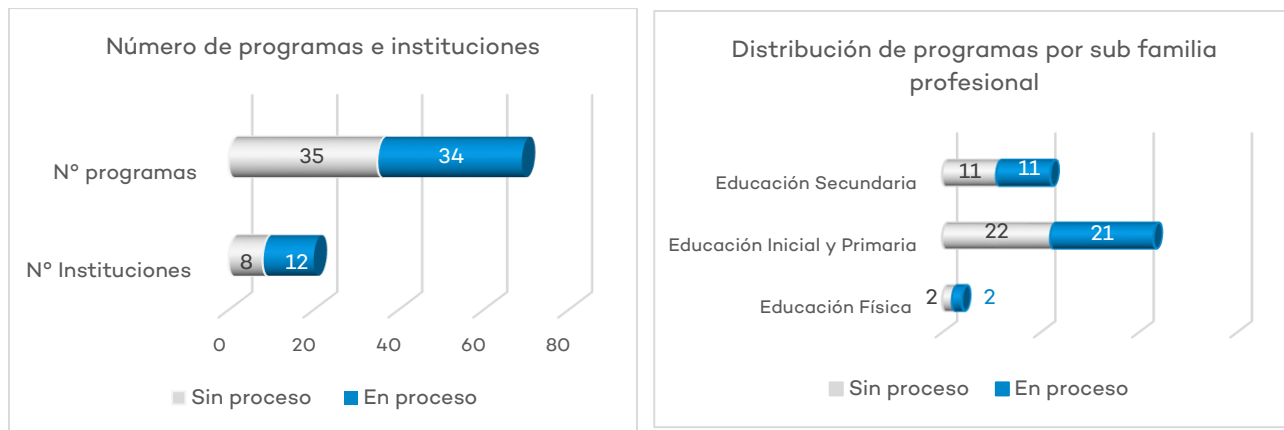
⁵ Cabe mencionar que estas acreditaciones han sido otorgadas con base en los estándares del primer modelo de acreditación. Actualmente, el modelo de acreditación vigente se encuentra alineado a las condiciones básicas de licenciamiento.

⁶ Para determinar el avance regional de los programas inscritos en el proceso de acreditación se consideró la etapa actual y vigente del comité de calidad del programa de la institución educativa.

⁷ Para determinar el avance de las instituciones de educación superior pedagógica, se consideró asignar la etapa de acreditación a cada uno de los programas ofertados por dicha institución, en el caso que la institución fue acreditada de manera institucional en el modelo anterior. Asimismo, solo se ha considerado las instituciones que se encuentran activa al 30/06/2018 de acuerdo a la información registrada en el portal <http://www.minedu.gob.pe/superiorpedagogica/iesp-ise-esfa/>.

proceso de acreditación, y corresponden a 12 instituciones de educación superior pedagógica.

Gráfico N.º 6: Avance de programas e instituciones de educación superior pedagógica en el proceso de acreditación



Fuente: Dirección de Formación Inicial Docente del Minedu al 28/02/2018; INEI-Clasificador de Carreras Universitarias y no Universitarias-2015; Sineace al 30/06/2018.

La mayor parte de los programas de estudios que se encuentran en el proceso de acreditación corresponden a la subfamilia profesional de Educación inicial y primaria. 51,4% de los programas de Educación Inicial y Primaria ya se encuentran en procesos de acreditación.

De acuerdo con el reglamento de la ley del SINEACE,⁸ los programas de pedagogía son de acreditación obligatoria, por lo que se debe ir avanzando en la mejora de la calidad educativa.

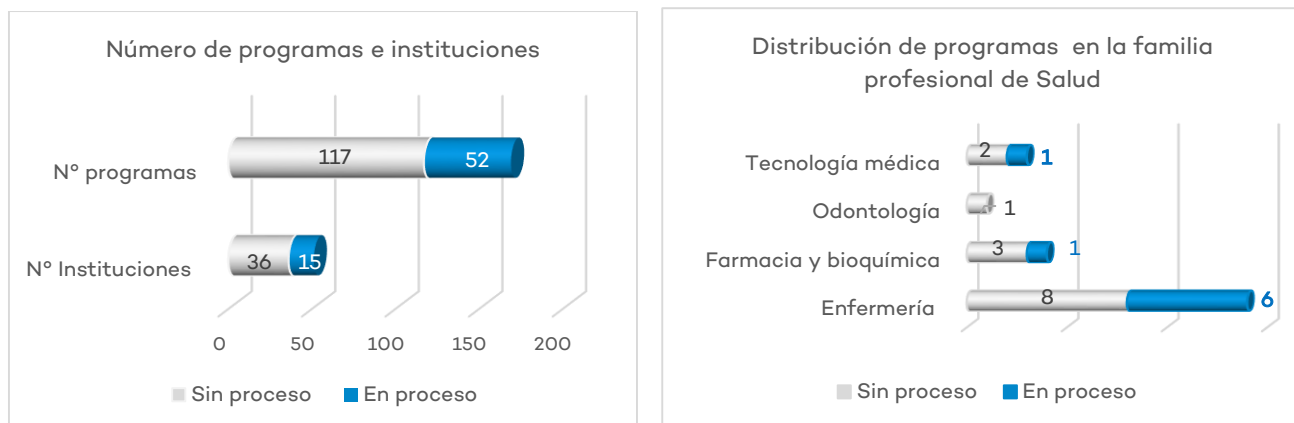
Educación superior tecnológica⁹

En la región, 15 de 51 Institutos de Educación Superior Tecnológica han asumido el reto de trabajar para alcanzar su acreditación, lo cual representa el 29,4% de los institutos de la región. A nivel de programas de estudio, 52 de 170 programas están en proceso de acreditación, lo cual representa el 30,6% de los programas de estudio de IEST de la región.

⁸ En el artículo 7º Obligatoriedad de la evaluación con fines de acreditación del Reglamento de la Ley N° 28740, Ley del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa aprobado por Decreto Supremo N° 018-2007-ED.

⁹ El padrón de programas de instituciones tecnológicas proporcionados por el Minedu no considera los programas ofrecidos por las sedes y/o filiales, debido a ello se contabiliza los programas de estudios que se encuentran en el proceso de acreditación como uno a pesar de que se encuentren inscrito en más de una sede de un instituto.

Gráfico N° 7: Avance de programas e instituciones de Educación Superior Tecnológica en el proceso de acreditación



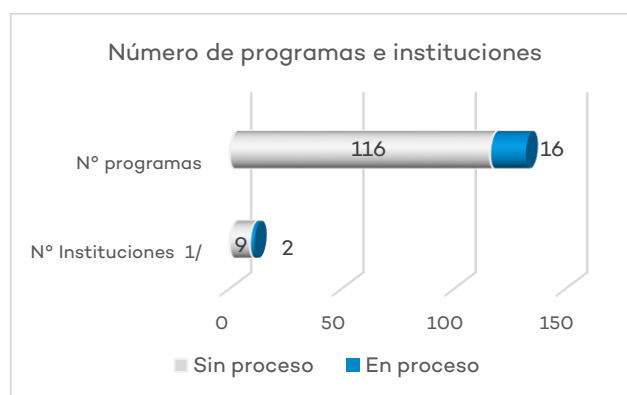
Fuente: Dirección General de Educación Técnico Productiva y Superior Tecnológica y Artística del Minedu al 28/02/2018; INEI-Clasificador de Carreras Universitarias y no Universitarias-2015; Sineace al 30/06/2018.

Al igual que en el caso de los programas de pedagogía, los programas correspondientes a la familia profesional de salud son de acreditación obligatoria. Para el caso de salud, 8 de 22 programas han iniciado su proceso de acreditación, lo cual representa el 36,4% del total de los programas de salud de la región.

Educación superior universitaria

La Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria señala que en la región Cusco existe un total de 11 universidades (incluyendo las filiales autorizadas) que ofrecen 132 programas de estudios a nivel de pregrado. De estas, el 18,2% se encuentran en el proceso de acreditación. A nivel del número de programas de estudios universitarios ofertados, 12,1% han iniciado el proceso de acreditación.

Gráfico N.º 8: Avance de programas e Universidades en el proceso de acreditación



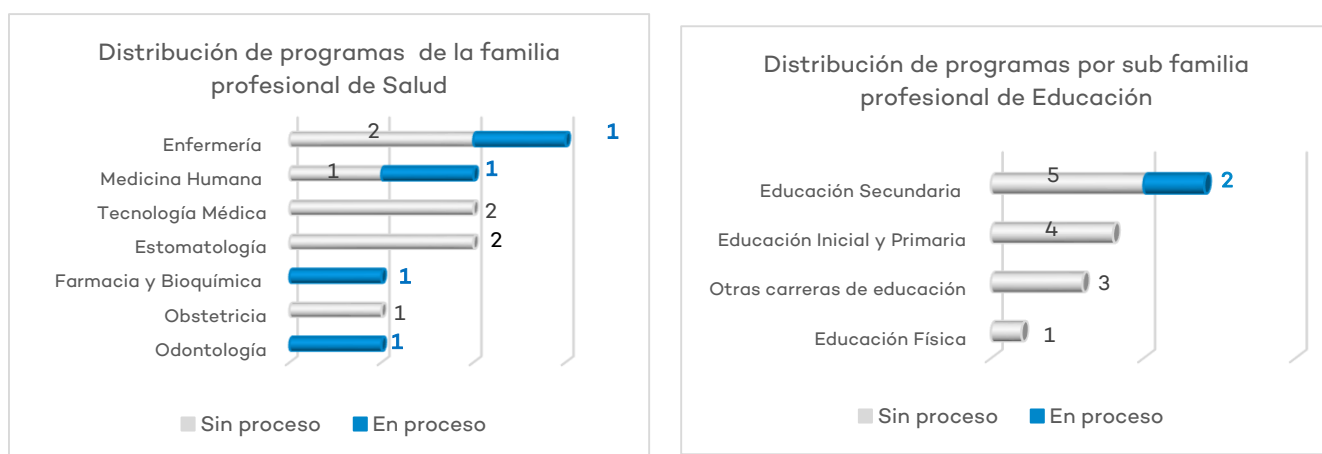
Fuente: Dirección de Supervisión de la Sunedu al 28/02/2018; INEI-Clasificador de Carreras Universitarias y no Universitarias-2015; Sineace al 30/06/2018.

1/ La información de universidades incluye las sedes y filiales de las universidades.

A nivel universitario, los programas de acreditación obligatoria son salud, educación y derecho. Para el caso de los programas de salud, se observa que del total de programas, un 33,3%(4 de 12 programas) se encuentra en el proceso de acreditación.

En caso de programas de Educación, el 13,3% (2 programas) se encuentra en el proceso de acreditación, los que principalmente corresponden a la subfamilia profesional de Educación secundaria (2 programas).

Gráfico N.º 9: Avance de programas obligatorios de universidades a nivel de pregrado en el proceso de acreditación



Fuente: Dirección de Supervisión de la Sunedu al 28/02/2018; INEI-Clasificador de Carreras Universitarias y no Universitarias-2015; Sineace al 30/06/2018.

En el caso de Derecho, de un total de 9 programas ofrecidos por las universidades de la región, no se registran avances en el proceso de acreditación.

En el caso de las instituciones de educación técnico productiva y las de educación básica regular, aún no hay un avance significativo en el proceso de inscripción.

Avances en la certificación de competencias

La certificación de competencias es el reconocimiento público y temporal de las competencias adquiridas en el sistema educativo y aplicadas en el mundo del trabajo, a nivel de educación comunitaria, técnico productiva y superior, las que son evaluadas en base a normas o estándares de competencias aprobadas por el Sineace. Así, la certificación se otorga a operarios de educación técnico productiva, profesionales técnicos de institutos y escuelas de educación superior y profesionales de educación superior universitaria.

El proceso de certificación de competencias consta de cuatro etapas, desde la normalización de la ocupación hasta el proceso de retroalimentación a la persona evaluada.

Gráfico N.º 10: Etapas del proceso de certificación



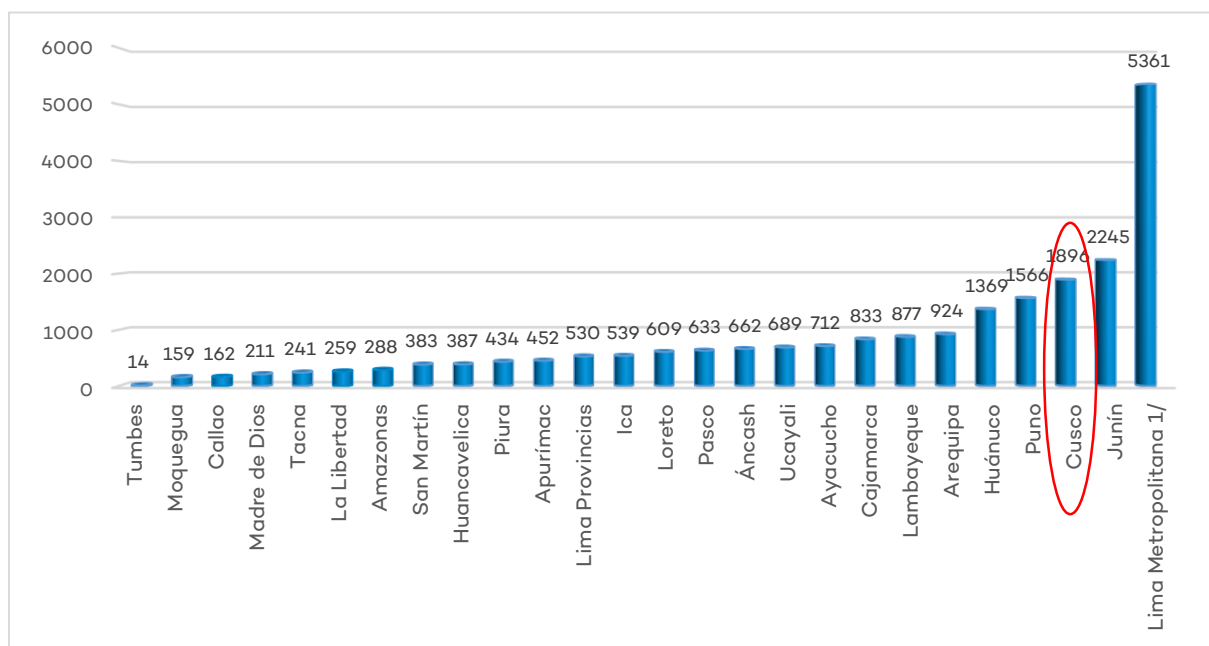
La **evaluación de competencias** brinda la oportunidad a las personas de **demostrar su desempeño**, que tienen las **competencias requeridas** por su ocupación y profesión, permitiéndole **contribuir a una mayor productividad**.

Fuente: Sineace.

Panorama de la certificación de competencias

De las **22.435** certificaciones otorgadas a nivel nacional, **1.896** certificaciones fueron otorgadas a productores/operarios, profesionales técnicos y universitarios para la región de Cusco.

Gráfico N.º 11: Número de certificaciones otorgadas, por región



Fuente: Sineace al 30/06/2018.

1/ Con fines estadísticos se han diferenciado las certificaciones otorgadas en Lima Metropolitana.

Cusco cuenta con 968 certificaciones otorgadas a productores/operarios del nivel de educación técnico productiva, lo que representa el 51,1% del total de las certificaciones otorgadas en la región. El 48,9% restante ha sido otorgado a profesionales de educación superior universitaria y educación superior técnica.

Gráfico N.º 12: Certificaciones otorgadas a profesionales y técnicos



Fuente: Sineace al 30/06/2018.

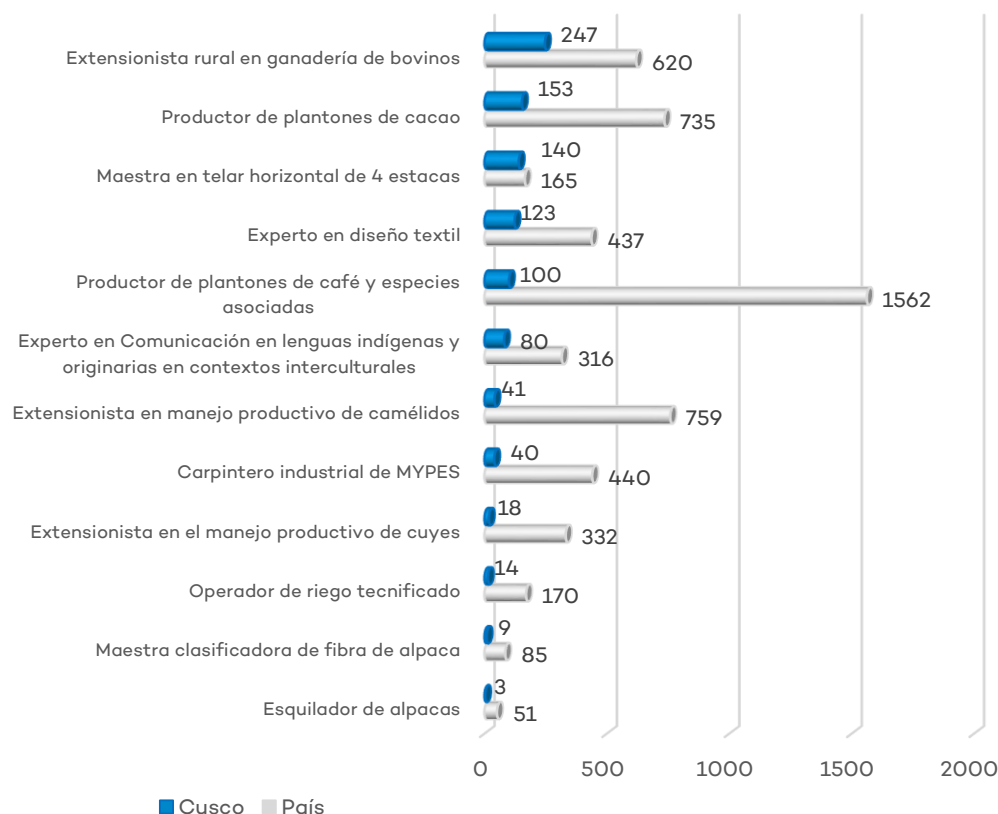
Educación técnico productiva

Por opción ocupacional

Al 30 de junio de 2018, la ocupación con el mayor número de certificaciones otorgadas en la región corresponde al Extensionista Rural en Ganadería de Bovinos (247 certificaciones), lo que representa el 39,8% del total de certificaciones otorgadas a nivel nacional en dicha ocupación; seguida por el Productor de Plántones de Cacao con 153 certificaciones otorgadas, el 20,8% del total nacional para dicha ocupación.

Además, es en esta región que se concentra el 84,8% de Maestras en Telar Horizontal de 4 Estacas certificadas a nivel nacional.

Gráfico N.º 13: Certificaciones otorgadas por área de evaluación

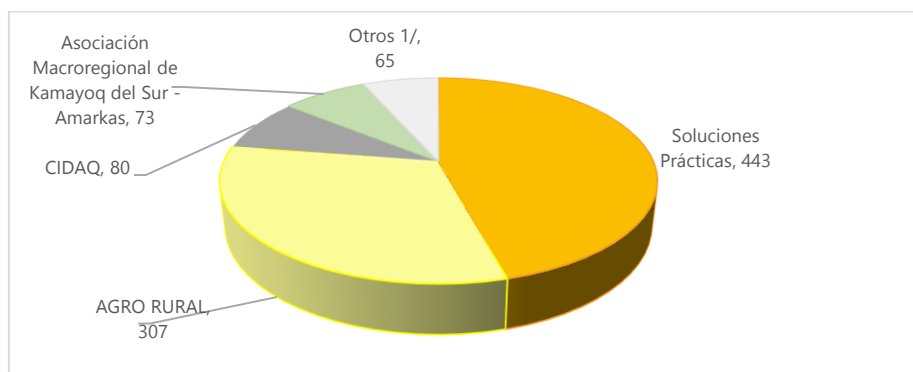


Fuente: Sineace al 30/06/2018.

Por entidad certificadora

El 45,8% de las certificaciones otorgadas en la región, corresponden a procesos de evaluación realizados por la Entidad Certificadora Asociación Practical Action-Soluciones Prácticas.

Gráfico N.º 14: Certificaciones otorgadas, por entidad certificadora



Fuente: Sineace al 30/06/2018.

1/ Corresponde a la Centro de Educación y Comunicación Guamán Poma de Ayala (40 certificaciones), Instituto de Negocios y Metodología E.I.R.L. (18 certificaciones), Cooperativa Agraria

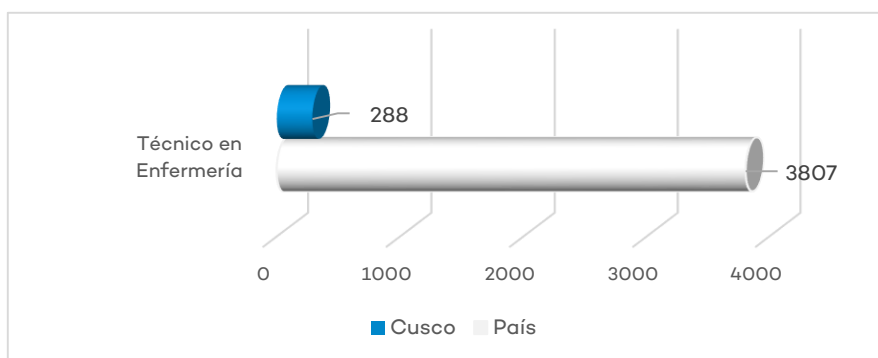
Cafetalera "La Florida" (5 certificaciones) y Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo – DESCO (2 certificaciones).

Educación superior tecnológica

Por programa de estudio

En la región se han otorgado 288 certificaciones en Técnico en Enfermería, lo cual representa el 7,6% del total de certificaciones en este programa a nivel nacional para esta profesión.

Gráfico N.º 15: Certificaciones otorgadas, por área de evaluación



Fuente: Sineace al 30/06/2018.

Por entidad certificadora

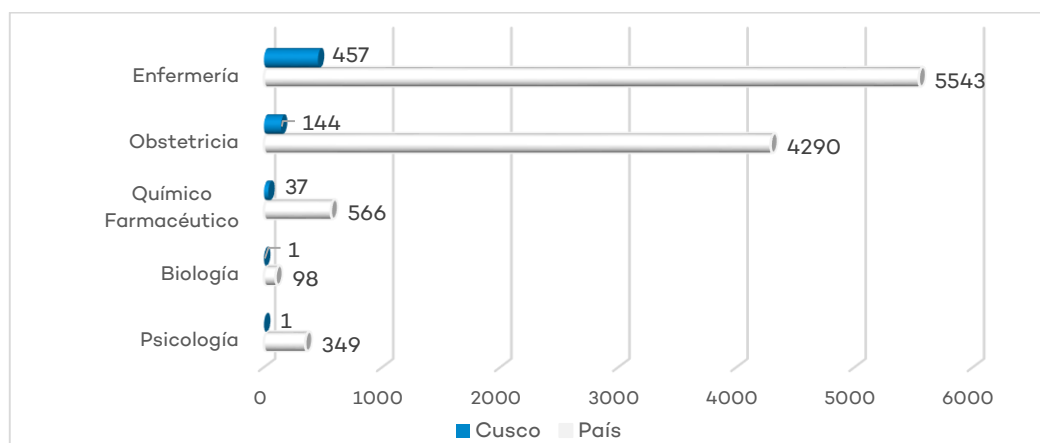
En la región, el 97,9% (282) de las certificaciones otorgados corresponden a procesos de evaluación realizados por la Entidad Certificadora Asociación Civil Educativa Oscar Trelles Montes Cicat-Salud, y el 2,1%(6) ha sido otorgado por la Universidad Interamericana para el Desarrollo S. A. C.

Educación superior universitaria

Por programa de estudio

En la región de Cusco se ha otorgado 640 certificaciones a profesionales en Enfermería, Obstetricia, Químico Farmacéutico, Biología y Psicología; de las cuales la mayor cantidad corresponde al profesional en Enfermería, con 457 certificaciones otorgadas, lo que representa el 8,2% del total de certificaciones otorgadas a nivel nacional en dicha profesión. En segundo lugar se encuentra la profesión de Obstetricia, con 144 certificaciones otorgados en la región, y que representan un 3,4% del total nacional.

Gráfico N.º 16: Certificaciones otorgadas, por área de evaluación

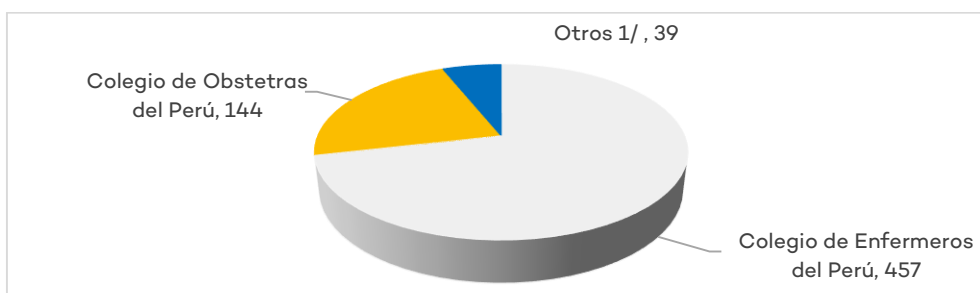


Fuente: Sineace al 30/06/2018.

Por entidad certificadora

El 71,4% de los certificados otorgados en la región, corresponden a procesos de evaluación realizados por el Colegio de Enfermeros del Perú.

Gráfico N.º 17: Certificaciones otorgadas, por entidad certificadora



Fuente: Sineace al 30/06/2018.

1/ Corresponden al Colegio Químico Farmacéutico del Perú (37 certificados), Colegio de Psicólogos del Perú (1 certificado) y Colegio de Biólogos del Perú (1 certificado).