



## ARTÍCULO ORIGINAL

# Modelo para medir la gestión de capacidades estratégicas de centros de producción de bienes y servicios de la Universidad Nacional del Altiplano Puno, Perú

## Model to measure the management of strategic capacities of production centers of goods and services of the National University of the Altiplano Puno, Peru

Tomás Véliz-Quispe,<sup>\*†</sup> Carol F. Véliz-Gonzales,<sup>\*‡</sup> y Victor T. Catacora-Vidango<sup>\*¶</sup>

<sup>†</sup>Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4383-0365>

<sup>‡</sup>Universidad Católica San Pablo, Arequipa, Perú; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9078-0762>

<sup>¶</sup>Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5166-7911>

\*Correspondencia a Email: [vveliz@unap.edu.pe](mailto:vveliz@unap.edu.pe); [carol.veliz.gonzales@ucsp.edu.pe](mailto:carol.veliz.gonzales@ucsp.edu.pe); [vtcatacora@unap.edu.pe](mailto:vtcatacora@unap.edu.pe)

(Recibido 28 de abril de 2021; aceptado 26 de junio de 2021)

### Resumen

Las universidades peruanas están facultadas para constituir Centros de producción de bienes y servicios en sus especialidades académicas y cuyos recursos se destinan a investigación. Objetivo: Diseñar un modelo de gestión para medir las capacidades estratégicas de Centros de producción (CIS). Materiales y métodos: La investigación es de diseño no experimental, tipo descriptivo, con corte transversal y analítico; se utilizó un cuestionario estructurado aplicado a ejecutivos de los CIS, información documental y financiera. El proceso metodológico y formulación del modelo: - Identificación de variables del modelo - diseño del modelo de gestión y validación del modelo de gestión en tres CIS. Resultados: La validación del modelo: determina la necesidad de implementar una gestión de capacidades estratégicas, por los resultados de regular en su eficiencia y baja rentabilidad de los CIS de las universidades públicas en escenarios de competitividad.

**Palabras clave:** centros de producción de bienes y servicios, capacidades de gestión, modelos de gestión, rentabilidad, universidad pública.

### Abstract

Peruvian universities are empowered to constitute Centers for the production of goods and services in their academic specialties and whose resources are assigned to research. Objective: To design a management model to measure the strategic capabilities of Production Centers (CIS). Materials and methods: The research is of a non-experimental, descriptive, cross-sectional and analytical design; a structured questionnaire applied to CIS executives, documentary and financial information was used. The methodological process and formulation of the model: - Identification of model variables - Design of the management model and validation of the management model in three CIS. Results: The validation of the model: determines the need to implement a strategic capacity management, due to the results of regular efficiency and low profitability of the CIS of public universities in competitive scenarios.

**Keywords:** centers for the production of goods and services, management capacities, management models, profitability, public university

## 1. Introducción

Las Universidades Peruanas según la Ley N° 30220. (2014: Pág. 27) Artículo 54. Centros de producción de bienes y servicios taxativamente señala: “Las universidades pueden constituir centros de producción de bienes y servicios que están relacionados con sus especialidades, áreas académicas o trabajos de investigación. La utilidad resultante de dichas actividades constituye recursos de la universidad y se destinan prioritariamente a la investigación para el cumplimiento de sus fines”.

Es decir, desarrollan producción relacionada con lo académico o trabajos de investigación, propulsando así el conocimiento, formación y perfeccionamiento de sus docentes y estudiantes, y vincularse a la sociedad en escenarios de competitividad y sostenibilidad actual; así también contribuyen con captación de recursos y cuyo destino prioritario es el cumplimiento de los fines de la investigación de la universidad.

Las universidades cuentan con Centros de producción de bienes y servicios (CPBS), según Manrique, M.A. (2008): Universidad Nacional Agraria de la Selva, una planta panificadora, taller de carpintería y ebanistería, producción agropecuaria Tulumayo; Universidad Nacional Hermilio Bardiza, huerto frutícola Cayhuayna, centros de producción e investigación agrícola Canchan y pecuaria Kotosh; Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, centro producción pecuario Pucayacu.

La Universidad Nacional del Altiplano, Portal (s/f) considera a los CPBS: Son órganos desconcentrados, desarrollan actividades productivas especializadas y autofinanciadas, constituyen centros especializados que complementan las actividades académicas y de investigación de las escuelas profesionales afines; los ingresos obtenidos se asignan a costos de operación, inversiones, cargas impositivas y para la administración general; dependen de la alta dirección, están a cargo de un administrador a dedicación exclusiva. Se cuenta con CIPBS: Chuquibambilla, Camacani, Tambopata, La Raya, Chucuito, curtiembre, concentradora de minerales de Tiquillaca, Ituata y CIS: Servicentro, frigorífico, panificadora y confitería universitaria, agencia de viajes y turismo, centro de estudios de lenguas extranjeras y nativas, instituto de informática, centro preuniversitario, centro de formación continua, piscina y sauna, centro de convenciones (C.U.), estadio universitario, etc.

En la Universidad Nacional del Altiplano, a pesar de contar con varias décadas de creación los CIS se considera dentro de su problemática: – Las actividades que desarrollan están más orientadas a la producción y vinculados a ofrecer servicios a clientes locales, donde se puede notar un débil desarrollo y contribución a la innovación e investigación, dan escasa participación a docentes y estudiantes de las diferentes escuelas profesionales – La conducción y dirección no está centrada en un modelo de gestión de capacidades gerenciales competitivo, sus bajas rentabilidades no permite contribuir con más utilidades y recursos de la universidad y se destinan a la innovación e investigación. Por otro lado, los CIS deben ser gestionadas y enfocadas en objetivos estratégicos, con innovación, investigación y responsabilidad social; es vital el uso de una gestión de capacidades estratégicas.

El objetivo general es diseñar un modelo de gestión para medir las capacidades estratégicas que permitan el desarrollo de los Centros de producción de bienes y servicios de la Universidad Nacional del Altiplano.

## 2. Marco teórico

### 2.1 Centros de producción de bienes y servicios de universidades públicas

En relación a Centros de producción de bienes y servicios la Universidad Nacional Federico Villarreal Portal (s/f) y la Universidad Nacional de San Martín, Portal (s/f) entre sus funciones de los CPBS: – Proponer normas técnicas destinadas a lograr que autofinancien su funcionamiento, mantenimiento y modernización, sustentado en sus excedentes – Establecer relaciones con el sector empresarial, asesorar y desarrollar acciones de convenio y alianzas en el sector privado en la forma de asociaciones público

- privadas - Supervisar la ejecución de los procesos productivos y la prestación de los servicios de las Facultades, a través de sus talleres, laboratorios, gabinetes, consultorías – Proponer y propiciar la inclusión de la comunidad universitaria, capacitando para impulsar nuevas iniciativas de constitución formación y ejecución de programas de producción y/o proyectos específicos y administración de CPBS. - Evaluar los Estados Financieros y su rentabilidad – Coordinar, promover y difundir las actividades, generando valor a través de una gestión eficiente y emprendedora - Normar el marco legal de gestión de los CPBS.

En cuanto a evaluación de gestión de CIBS señala Medina, M., Montañez, W. y Brito, E. (2008) los centros de producción de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, es regularmente eficiente, las causas son carencia de recursos, falta de apoyo administrativo de la alta dirección, falta de instrumentos de gestión, personal insuficiente y desmotivado y no identificados con su institución, las autoridades de la universidad nunca participaron en reuniones de trabajo del personal de los centros de producción. En la Universidad Nacional del Altiplano, según Fernández, G. (2015) los CIS Frigorífico y Servicentro en cuando a su capacidad de gestión o dirección, se conduce por una planificación operativa y estrecho control administrativo, deficiencias relacionadas a la falta de comunicación efectiva y se percibe un clima organizacional negativo. Para Cáceres, L. (2019) la gestión de la panificadora es regular, existen evaluaciones periódicas sobre cumplimiento de metas y objetivos, poca participación del personal en la elaboración del Plan Operativo Anual, problemas administrativos y operativos relacionados con el ambiente de trabajo y un inadecuado manejo de información. En versión de Avalos, G. (2019) la Panificadora UNSA, se encuentra en una situación intermedia con un puntaje total de 3.60 sobre 5, las áreas con mayores problemas es la planeación estratégica con 2.82 y gestión Humana con 2.94.

En relación a rentabilidad de los CIS, según Fernández, G. (2015) en el año 2012 y 2013 el CIS Frigorífico produjo un rendimiento de 12.67% y 6.55% sobre la inversión, resultados no favorables; el CIS Servicentro tuvo un rendimiento del 39.35% y 32.14%, muestra indicadores altos de un manejo eficiente. En un benchmarking con el sector privado, según Mazzoli, S. (25 abril 2019) en lo económico en los restaurantes de mayor éxito se ha alcanzado una rentabilidad del 25%, siendo normal esperar una rentabilidad de entre el 15% y el 20%. Para RPP Noticias (26 enero 2016) en estaciones de servicio (grifos), de acuerdo a Petroperú tiene un promedio de 20% de rentabilidad, y eso es excesivamente elevado probablemente uno de los márgenes de ganancia más elevados del mundo, al ser la gasolina un producto de rápida rotación y los grifos podrían estar renovando sus stocks dos veces o más a la semana u ocho veces al mes. En versión de Hurtado, M. (2019) la evaluación de rentabilidad de Panadería “Las Canastas” (Jaén), respecto al 2016 y 2017 se redujo de 15.57% a 12.65%, presentó una baja rentabilidad en relación al rendimiento sobre la inversión; la utilidad activa paso de 21.63 a 17.95. En el aspecto responsabilidad ambiental, según Avalos, G. (2019) existe un mal manejo de residuos sólidos dentro de la Panificadora UNSA, el factor a considerar más importante es contaminación con un 95.0%, proliferación de enfermedades con 60%, acumulación de basura un 50% y el mal aspecto 30%. Definitivamente el 90% de los colaboradores estarían dispuestos a ser partícipes en la aplicación de un Plan de Manejo de Residuos Sólidos dentro de la Panificadora UNSA.

## 2.2 Modelos de gestión

En versión de Echevarría, S. (2002) la evolución de los modelos de gestión empresarial a lo largo del siglo XX los resume en: Desde 1960: La planificación estratégica (Portafolio, Curva de experiencia, Ciclo de vida); desde 1975: Dirección estratégica ( Potencialidades, creación de valor, PER); desde 1995: Dirección por valores, liderazgo y control estratégico (Dirección por valores, Cultura/filosofía empresarial, EVA); desde 2000: Dirección por conocimiento, redes de conocimiento, persona (Normas de gobierno empresa, organización por redes de conocimiento, integración, motivación)

Según Ansoff, I. (1997) el modelo de gestión basado en la dirección estratégica, inicia a mediados de la década de los setenta, es un enfoque sistemático para la dirección del cambio estratégico y discontinuo en la orientación hacia el futuro; entendiendo este proceso como las potencialidades la planificación de la estrategia y capacidad de la gerencia, dirección de problemas estratégicos y a partir de las cuales debe

orientar la empresa su desarrollo y actividad.

Para Thom (2000) el modelo de Gestión orientado a la dirección de valores, surge después de varias décadas en los noventa, con la necesidad de definir la gestión por valores, filosofía empresarial, liderazgo, control estratégico y el impulso del EVA o la creación de valor.

Según Gil, J.J. (2007); Pumpin, C. y García S. (1993) el modelo de gestión centrado en el Aprendizaje, surge desde los 2000 con la dirección por conocimiento, redes de conocimiento y persona, donde los conocimientos individuales tienen un valor económico y social; un modelo alternativo es el enfoque de organización Inteligente con un aprendizaje generativo capaz de cambiar e innovar, con ello replantear marcos de referencia, estrategias básicas y nuevas visiones; es integrador e implica una nueva cultura empresarial, sistemas de gestión, estructuras y diseños estratégicos diferentes.

Considerando a Viteri, J. y Jácome, M. (2011) la construcción de una nueva forma de gestión empresarial basada en la responsabilidad Social Empresarial (RSE), es dinámico y multidimensional, facilita creación de valor y mecanismos para fomentar relaciones redituables en lo económico, social y ambiental. Complementa Barcellos de Paula, L. (2011) con la gestión sostenible integrada, desarrollo, progreso económico, sostenibilidad y responsabilidad corporativa se están convirtiendo fundamentales en la toma de decisiones; el compromiso y participación de la alta dirección debe integrar sostenibilidad es sus actividades con sus departamentos (proveedores, financiero, investigación, desarrollo e innovación, comercialización y recursos humanos).

### 2.3 Competencias y capacidades de gestión

Según Suárez, J. e Ibarra S. (s/f) La teoría basada en los recursos y capacidades de la empresa se ha convertido en base para la estrategia de largo plazo: Los recursos y capacidades internos proveen la dirección básica para la estrategia y son fuente principal de la rentabilidad para la empresa.

De acuerdo Tovar, JA., y Guevara LF. (2018) la gestión gerencial busca guiar a las divisiones de una empresa hacia objetivos fijados para cada una de ellas y el logro de los mismos; a través de planes, programas y controlando las acciones correspondan con los planes diseñados para lograrlos.

Según Ansoff, I. (1998) una forma de evaluar la capacidad de la gerencia general, así como la capacidad funcional, es identificar 4 perfiles de capacidad que producen diferentes tipos de respuesta de los gerentes y organización. A continuación, se dan conceptos (variables):

**Concepto:** Capacidad de gerencia, es la tendencia y habilidad para mostrar un comportamiento que optimice el logro de los objetivos a corto y largo plazo (Mentalidad, poder, talentos, habilidades, conocimiento, trabajo personal).

**Concepto:** Clima empresarial, es la tendencia o deseo de la gerencia a responder de una manera particular (Cultura y poder).

**Concepto:** Competencia empresarial, es la habilidad de la gerencia para responder a los problemas y cambio con un enfoque (Estructuras, sistemas y conocimiento compartido).

**Concepto:** Capacidad de dirección, es el volumen de trabajo que la gerencia general puede manejar y relaciona con el tipo de respuesta utilizada (Defensiva, de producción, de marketing, estratégica, flexible).

En versión de Prahalad, C. K. y Hamel, G. (1990) quien recientemente acuña el término “Competencias esenciales” o nucleares, para distinguir las capacidades que son fundamentales de las periféricas para el resultado de la empresa y de su estrategia. A continuación, se establece la composición de competencias esenciales: Competencias personales, incluyen actitudes, aptitudes, y habilidades de miembros de la organización, competencias tecnológicas, incluyen dominio tecnológico, saber y competencias organizacionales, relacionadas con procesos organizacionales.

**Concepto:** Capacidades de investigación, se designa desarrollo de sistemas, procesos operativos, incentivos, etc., que permiten aportar resultados a la construcción del conocimiento en universidades (Arechavala, R., Sánchez, C., 2017).

**Concepto:** Transferencias tecnológica, es una forma de capacidad y captación tecnológica, donde las universidades promueven la protección intelectual, proyectos de incubación de empresas, transferencia

de tecnología y contacto con inversores. (Salaun: 2013)

Hernández, H., Pitre, R., & Orozco, B. (2020). la responsabilidad Social Empresarial (RSE) y sus resultados deben alimentar procesos de gestión de creación de valor que estimulen la innovación de productos y servicios, para el desarrollo sostenible, crecimiento en el mediano y largo plazo y relaciones perdurables con grupos de interés.

**Concepto:** Responsabilidad social universitaria, la economía del conocimiento y la sociedad de información van de la mano con la responsabilidad, respecto a producción y difusión de conocimiento generado en universidades y las demandas de la sociedad. (Unesco: 1998).

**Concepto:** Desarrollo sostenible, es desarrollo que satisface necesidades de la generación presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. (Comisión mundial del medio ambiente y del desarrollo: 1988).

**Concepto:** Valores individuales, es el conjunto de valores que se refieren al aspecto singular e íntimo de la persona, como a su independencia, libertad, autonomía. (Gervilla, E.: 1998)

### Capacidades de rentabilidad

Para Barcellos de Paula, L. (2011) Una organización que enfoca sostenibilidad en sus operaciones, considera el mantenimiento de una sólida estructura financiera, y contribuir la fortaleza patrimonial y cumplimiento de objetivos estratégicos e integrándose a la política general de la empresa.

**Concepto:** la rentabilidad económica o de la inversión (ROA), referida a un determinado periodo de tiempo, rendimiento de activos de una empresa con independencia de financiación de los mismos; la rentabilidad financiera o de capital (ROE), referida al rendimiento obtenido por sus capitales propios, por lo general con independencia de la distribución del resultado, es rentabilidad más cercana a accionistas o propietarios y que directivos buscan maximizar de los propietarios. (Sánchez J.P.:2002)

### 3. Materiales y métodos

La investigación tiene como ámbito de aplicación los centros de producción de bienes y servicios de la Universidad Nacional del Altiplano ubicada en la región Puno. El enfoque de investigación es de diseño no experimental y tipo descriptivo, detalla la gestión de capacidades estratégicas y rentabilidad; el corte es transversal y analítico. La población se determinó en base a los 03 Centros de producción de bienes y servicios de mayor importancia y antigüedad.

**CIS:** Servicentro universitario, actividad comercialización (compra y venta) de combustibles, gasolina de 80 y 94 octanos y Petróleo (inicio de actividades 06/05/1991)

**CIS:** Frigorífico universitario, actividades prestación de servicios en Restaurant, Pollería, Multimar-ket, Playa de Estacionamiento y Almacén Cámara de Frío.

**CIS:** Panificadora y confitería universitaria, actividad elaboración de productos de panadería (pasteles, bizcochos, panes, tortas, panteón).

Se utilizó como instrumento un cuestionario estructurado de las capacidades de la gerencia general de Ansoff, I. (1998), aplicado a los gerentes CIS, además del uso de información documental y financiera. El procesamiento y análisis de datos es a través de la estadística descriptiva.

**El proceso metodológico** utilizado en el modelo de gestión se describe a continuación:

**Paso 1:** Identificación de variables o componentes del modelo de gestión de capacidades estratégicas.

Hace referencia a la integración de componentes de diversos modelos de gestión: Dirección estratégica, aprendizaje, responsabilidad social y rentabilidad.

**Paso 2:** Diseño del modelo de gestión para determinación de capacidades estratégicas. Expresión de modelo general:

$$CGE = RENT(1.0) * [(CGG(60) + CI&CT(20) + CRSE&S(20)]. \quad (1)$$

Donde:

CGE = Capacidad de gestión estratégica

RENT = Rentabilidad de los CIS \* 1.0

CGG = Capacidad gerencia general \* 60

CI&CT = Capacidades investigación & Ciencia y tecnología \* 20

CRSE&S = Capacidad de responsabilidad social & sostenibilidad \* 20

**Paso 3:** Validación del modelo de gestión de capacidades estratégicas.

Luego de haber especificado el modelo se hace estimación y validación con la aplicación a Centros de producción de bienes y servicios.

Tabla 1. Escala de niveles y gestión de capacidades estratégicas

Niveles/Capacidades	Valor POND.	Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta
CGG: Capacidad de gerencia general	60	1-12	13-24	25-36	37-48	49-60
CI&CT: Capacidad de investigación & Ciencia y tecnología	20	1-4	5-8	9-12	13-16	17-20
CRSE& S: Capacidad de RSE & Sostenibilidad	20	1-4	5-8	9-12	13-16	17-20
RENT: Rentabilidad	ROA	1-5%	6-10%	11-15%	16-20%	21-25%
Calificación	1	0.6	0.7	0.8	0.9	1
	Resultado de	gestión		capacidad estratégica		
Capacidad gestión CIS	Escala	Defensiva	Producción	Marketing	Estratégico	Flexible
CGE: Capacidad de gerencia estratégica	100	01-20	21-40	41-60	61-80	81-100

En la Tabla 1, se muestra la escala de niveles y gestión de capacidades estratégicas, responde integralmente a la determinación de capacidades de respuesta de la gerencia general, investigación & ciencia y tecnología, responsabilidad social empresarial & sostenibilidad y rentabilidad; de aplicación al modelo de gestión de capacidad estratégica para los CIS.

#### 4. Resultados y discusión

**Paso 1:** Identificación de variables o componentes del modelo de gestión de capacidades estratégicas. En el cuadro de identificación de variables (vease anexo). Se muestra la identificación de variables, con ayuda de modelos de gestión empresarial, se ha construido los componentes o variables de capacidades estratégicas de la gerencia general y rentabilidad, basados en la teoría y práctica de gestión de la dirección estratégica, del aprendizaje y de la responsabilidad social.

**Paso 2:** Diseño del modelo de gestión para determinación de capacidades estratégicas.

**Modelo general:**

$$CGE = RENT(1.0) * [(CGG(60) + CI&CT(20) + CRSE&S(20))]. \quad (2)$$

**Modelo simplificado:**

$$CGE = RENT(1.0) * [CD(15) + CG(15) + CLE(15) + CE(15) + CI&CT(20) + CRSE&S(20)] \quad (3)$$

Donde:

CGE = Capacidad de gestión estratégica

CGG = Capacidad gerencia general \* 60

RENT = Rentabilidad de los CIS \* 1.0

CD = Capacidad de dirección \* 15

CG = Capacidad gerentes \* 15

CLE = Clima empresarial \* 15

CE = Competencia empresarial \* 15

CI&CT = Capacidades investigación & Ciencia y tecnología \* 20

CRSE&S = Capacidad de responsabilidad social & sostenibilidad \* 20

La especificación del modelo de gestión de capacidades estratégicas, parte de variables o componentes de modelos de gestión: Son relevantes los perfiles según variables de: Capacidad de gerencia general, capacidad de investigación & ciencia y tecnología, Capacidad de responsabilidad social & y sostenibilidad.

Tabla 2. Calificación por escala de la gestión de capacidad estratégica

CGE: Resultado de Gestión capacidad estratégica							
Niveles	Escala	Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy alta	
Tipo de Capacidad		Defensiva	Producción	Marketing	Estratégica	Flexible	
CGE: Capacidad Gerencia estratégica	Ca-de Es-	100	01-20	21-40	41-60	61-80	81-100

En la Tabla 2, se muestra la calificación de la gestión de capacidades estratégicas es en cinco niveles de respuesta que van desde: Muy baja: Defensiva; Baja: Producción; Regular: Marketing; Alta: Estratégica y Muy alta: Flexible

**Paso 3:** Validación del modelo de gestión de capacidades estratégicas.

Tabla 3. Estimación y verificación: Capacidad gerencia general (CGG)

Variable - CGG: Capacidad de gerencia general	Valor	CIS	CIS	CIS
	Ponderac.	Servicentro	Frigorífico	Panificadora
Capacidad dirección	15	12	15	12
Capacidad gerentes	15	12	15	9
Clima empresarial	15	12	12	12
Competencia empresarial	15	15	12	9
Total	60	51	54	42

En la Tabla 3. Se muestra la evaluación de la capacidad de gerencia general (CGG) de los CIS es regular de eficiencia, va entre 42 a 51 de un total de 100; se destaca el uso de una planificación y control administrativo más operativo, falta de comunicación efectiva y el clima organizacional se percibe como negativo. Estos resultados son coincidentes con lo señalado por Medina, M., Montañez, W. y Brito, E. (2008) los CPBS es regular de eficiente, destacando carencia de recursos, falta de apoyo de la alta dirección, carencia de instrumentos de gestión, personal insuficiente, desmotivado y no identificado.

Tabla 4. Estimación y verificación: Capacidad de investigación & ciencia y tecnología (CI&CT)

Variable - CI&CT Capacidad de investigación & Ciencia tecnológica	Valor	CIS	CIS	CIS
	Ponderac.	Servicentro	Frigorífico	Panificadora
Proyectos de investigación	4	3	4	4
Formación investigación	4	2	2	2
Gasto I&D+i	4	2	3	2
Desarrollo tecnológico	4	3	3	3
Desarrollo de innovación	4	3	3	3
Total	20	13	15	14

En la Tabla 4, se muestra la capacidad de investigación & ciencia y tecnología (CI&CT) es alta según los gerentes de los CIS; en proyectos de investigación, formación en investigación y desarrollo

de innovación; se han presentado nuevos equipamientos como surtidores, y maquinaria en panificación moderna; y uso de insumos y materiales propios de la zona.

Tabla 5. Estimación y verificación: Capacidad de responsabilidad social empresarial & sostenibilidad (CRSE&S)

Variable - CRSE&S: Capacidad de RSE & Sostenibilidad	Valor	CIS	CIS	CIS
	Ponderac.	Servicentro	Frigorífico	Panificadora
Productos ecoamigables	4	3	3	3
Compromiso con clientes	4	3	4	3
Informes RSE	3	2	2	2
Impacto Ambiental	3	2	3	2
Reputación Social	3	3	4	3
Reportes sostenibilidad	3	2	2	2
Total	20	15	18	15

En la Tabla 5, se muestra la capacidad de responsabilidad social empresarial & sostenibilidad (CRSE&S), es alta según los gerentes de los CIS; en compromiso con los clientes y reputación social por estar más cerca a sus usuarios y en locales céntricos; por otro lado, no se destacan prácticas de responsabilidad social, lo que determina su debilidad sostenibilidad. Sin embargo, en otros CIS se trabaja la responsabilidad ambiental como lo señala Avalos, G. (2019) existe un mal manejo de residuos sólidos, el factor a considerar más importante es contaminación, proliferación de enfermedades, acumulación de basura y el mal aspecto del local; siendo adecuado implementar un plan de manejo de residuos sólidos.

Tabla 6. Estimación y verificación: Rentabilidad de los CIS (RENT)

RENT: Rentabilidad CIS	ROA	CIS Centro de investigación y servicios		
Años	ROA Benchmarking	Servicentro	Frigorífico	Panificadora
1996	15% al 20%	18.10%	8.18%	1.71%
1997	15% al 20%	12.80%	9.88%	8.12%
1998	15% al 20%	14.54%	6.81%	3.26%
ROA Promedio		15.13%	8.29%	4.36%
Escala calificación		Regular	Bajo	Muy Bajo
Calificación final		0.8	0.7	0.6

En la Tabla 6 se muestra la rentabilidad (RENT) de los CIS es entre regular 15.3% a muy baja 4.36%; la responsabilidad recae en los gerentes de los CIS. En un benchmark con el sector privado en los mismos rubros de actividad económica estos tienen una rentabilidad entre 15% a 20%. Esto lo ratifican Mazzoli, S. (25 abril 2019) en restaurantes los casos de éxito han alcanzado una rentabilidad del 25% y Hurtado, M. (2019) la rentabilidad en panificación entre 15.57% a 12.65%.

En la Tabla 7, se muestra los resultados globales de capacidad de gestión estratégica (CGE) de los CIS es regular entre 42.6 y 63.2 de un total de 100, la responsabilidad recae en los gerentes de los CIS, en un benchmark de gestión de capacidades estratégicas se considera con una respuesta de marketing, y se califica como nada adecuado y competitivo en la actualidad que es de aplicación el enfoque estratégico en las empresas.

## 5. Conclusiones

La capacidad de gerencia general de los CIS es regular de eficiencia, se sostiene en el uso de la planificación y control administrativo operativo, se destaca un clima organizacional que se percibe como negativo sin identificación con los CIS e institución universitaria, falta de comunicación efectiva con la alta dirección y cambios permanentes de los gerentes de los CIS. Por otro lado, la rentabilidad es baja en comparación con el sector privado que oscila entre el 20% en las mismas actividades económicas

Tabla 7. Resultados globales: Capacidad de gestión estratégica (CGE)

Variable - CGE: Gestión de capacidad estratégico	Valor	CIS	CIS	CIS
	Ponderac.	Servicentro	Frigorífico	Panificadora
CGG: Capacidad gerencia general	60	51	54	42
CI&CT: Capacidad Investigación & Ciencia y tecnología	20	13	15	14
CRSE&S: Capacidad RSE & Sostenibilidad	20	15	18	15
Sub total	100	79	87	71
RENT: Rentabilidad	1	0.8	0.7	0.6
CGE: Gestión Capacidad estratégico (Total)	100	63.2	60.9	42.6

que desarrollan los CIS; además no realizan prácticas adecuadas de responsabilidad social, innovación e investigación que contribuyan a su posicionamiento y sostenibilidad para mejorar los CIS de las universidades públicas.

Nuestra posición producto de la investigación, es un cambio en el enfoque de gestión de capacidades estratégicas de dirección marketing a dirección estratégica en la conducción de los CIS de las universidades nacionales, es vital la participación y cambio hacia un enfoque gerencial y de sostenibilidad competitiva de los directamente responsables de los CIS de las universidades públicas, en un mercado con presencia de muchos competidores.

La investigación plantea un modelo para medir la gestión de capacidades estratégicas de centros de producción de bienes y servicios (CPBS o CIS); a partir de la contribución de modelos de dirección estratégica, innovación e investigación y responsabilidad social empresarial para CIS de universidades públicas.

## Referencias

- ANSOFF(1998) *La dirección estratégica en la práctica empresarial*. 2da. Edición. México: Addison Wesley Longinan.
- ARECHAVALA (2017) *Las universidades públicas mexicanas: los retos de las transformaciones institucionales hacia la investigación y la transferencia de conocimiento..* Rev. educ. sup [online]. 2017, vol.46, n.184, pp.21-37. ISSN 0185- 2760. <https://doi.org/10.1016/j.resu.2017.09.001>.
- AVALOS, G. (2019) *Distribution of Residual Autocorrelations in Autoregressive Integrated Moving Average Time Series Models*. Journal of the American Statistical Association, 65, p.
- CASINILLO (2016) *Diagnóstico situacional e implementación de un plan de manejo de residuos sólidos en la panificadora UNSA*, 2018. <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/10793/MAavzagr.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- BARCELLOS DE PAULA, L. (2011) *Modelos de gestión aplicados a la sostenibilidad empresarial*. Estudios Gerenciales 32 p.387-396 - Tesis Doctoral: Universidad de Barcelona. [http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/35386/2/LBP\\_TESIS.pdf](http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/35386/2/LBP_TESIS.pdf)
- CÁCERES, L. (2019) *Gestión del proceso de la administración y gestión financiera de centro de producción de bienes y servicios panificadora de la universidad nacional del altiplano - puno, periodo 2016-2018*. ([http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/11882/Caceres Mamani\\_Luigui\\_Johan.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/11882/Caceres_Mamani_Luigui_Johan.pdf?sequence=1&isAllowed=y)).
- COMISIÓN MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL DESARROLLO (1988) *Nuestro futuro común*. Madrid:Alianza.
- ECHEVARRÍA, S. (2002) *Modelos de gestión de la empresa multinacional. ICE empresas multinacionales españolas*. Abril-mayo 2002. Número 799. [https://www.researchgate.net/profile/Garcia-Echevarria/publication/28055680\\_Modelos\\_de\\_gestion\\_de\\_la\\_empresa\\_multinacional/links/5656fe6b08aeafc2aac0aff2/Modelos-de-gestion-de-la-empresa-multinacional.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Garcia-Echevarria/publication/28055680_Modelos_de_gestion_de_la_empresa_multinacional/links/5656fe6b08aeafc2aac0aff2/Modelos-de-gestion-de-la-empresa-multinacional.pdf)
- FERNÁNDEZ, G. (2015) *Gestión administrativa y económica de los centros de investigación y servicios - CIS de la Universidad Nacional del Altiplano - Puno, periodos 2012 y 2013*. [http://tesis.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/9574/Germ%C3%A1n\\_Fern%C3%A1ndez\\_Rojas.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://tesis.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/9574/Germ%C3%A1n_Fern%C3%A1ndez_Rojas.pdf?sequence=1&isAllowed=y)Gervilla, E. (1998) Educación y valores. En AA. VV. Filosofía de la Educación hoy, Madrid,Dykinson
- GIL, J.J (2007) *La gestión empresarial bajo el enfoque de las organizaciones inteligentes en la sociedad de la información*. *Negotium*. 2(6):33-54. [Fecha de consulta 6 de abril del 2021]. ISSN: Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78220603>
- HERNÁNDEZ, H., PITRE, R., & OROZCO, B. (2020) *Responsabilidad social empresarial como factor de cambio de la gestión empresarial*. *Dictamen Libre*, (27). <https://doi.org/10.18041/2619-4244/dl.27.6269>
- HURTADO, M. (2019) *Diseño de un sistema de costeo basado en actividades para incrementar la rentabilidad de la panadería "Las canastas", Jaén - 2018*. <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/5496/Hurtado%20P%20c3%20a9rez%20Maggali.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- LEY N° 30220. (2014) *Ley Universitaria, Perú*. [http://www.minedu.gob.pe/reforma-universitaria/pdf/ley\\_universitaria.pdf](http://www.minedu.gob.pe/reforma-universitaria/pdf/ley_universitaria.pdf)

## 6. ANEXOS

Figura 1. Cuadro de identificación de variables: Según modelos de gestión de capacidades estratégicas

Autor	Nombre/modelo	Capacidad de gestión estratégica (CGE)			
		Variables	Valor Pond.	Indicadores	Valor Pond.
Ansoff, I. (1997)	Dirección estratégica (desde 1970)	-Capacidad gerencia general (CGG)			60
		-Capacidad dirección (CD)	15	-Creatividad global -Diversificación -Planificación	
		-Capacidad gerencial (CG)	15	-Mentalidad -Posición poder -Competencia habilidades -Capacidad trabajo	
		-Clima empresarial (CLE)	15	-Cultura cambio -Poder grupos	
		-Competencia empresarial (CE)	15	-Solución problemas -Proceso dirección -Sistema Información -Estructura organización -Incentivos -Apoyo tecnológico -Capacidad organización	
Gil, J.J. (2007); Pumpin C. & Garcia-Echevarria (1993)	Dirección conocimiento (desde 2000)	-Capacidad Investigación & Ciencia y Tecnología (CI&CT)			20
		Capacidad Investigación	10	-Proyectos investigación -Formación investigación	
		Transferencia tecnológica	10	-Gasto I&D+i -Desarrollo tecnológico -Desarrollo innovación	
Thom (2000); Viteri y Jacome (2011)	Dirección responsabilidad social y valores (Actual)	-Capacidad RSE & sostenibilidad (CRSE&S)			20
		-Capacidad RSE	10	-Productos eco-amigables -Compromiso con clientes -Informes RSE	
		-Sostenibilidad	10	-Impacto ambiental -Reputación social -Reportes sostenibilidad	
Barcellos de Paula, L. (2011)	Estructura financiera	-Rentabilidad (RENT)	1	-ROA: Muy bueno -ROA: Bueno -ROA: Regular -ROA: Malo -ROA: Muy Malo	