

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial

Tesis

**Efecto de la metodología OKR en los sistemas de  
gestión de calidad para organizaciones educativas ISO  
21001:2018, en los Colegios de Alto Rendimiento  
sedes La Libertad y Tacna, 2022**

Julissa Rocio del Carmen Ospino Ricaldi

Para optar el Título Profesional de  
Ingeniera Industrial

Lima, 2023

Repositorio Institucional Continental  
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

# EFFECTO DE LA METODOLOGÍA OKR EN LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA ORGANIZACIONES EDUCATIVAS ISO 21001:2018, EN LOS COLEGIOS DE ALTO RENDIMIENTO SEDES LA LIBERTAD Y TACNA, 2022

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>vsip.info</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>2</b>	<b>publications.iadb.org</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>3</b>	<b>www.sineace.gob.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>www.slideshare.net</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>fcs.unac.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>repositorio.upao.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>8</b>	<b>unam.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>

9

Valery Zapata-Velez, Gasdaly Azucena López-Odar, Luis Alberto Pintado-Sandoval, Luis Enrique Calle-Zurita et al. "JUEGOS DIDÁCTICOS Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA", Prohominum, 2021

Publicación

<1 %

10

[repositorio.sineace.gob.pe](https://repositorio.sineace.gob.pe)

Fuente de Internet

<1 %

11

[intranet.uncp.edu.pe](https://intranet.uncp.edu.pe)

Fuente de Internet

<1 %

12

[proyectics.blogspot.com](https://proyectics.blogspot.com)

Fuente de Internet

<1 %

13

[www.tdx.cat](http://www.tdx.cat)

Fuente de Internet

<1 %

14

[media.neliti.com](https://media.neliti.com)

Fuente de Internet

<1 %

15

[ruja.ujaen.es](https://ruja.ujaen.es)

Fuente de Internet

<1 %

16

[www.lacamara.pe](http://www.lacamara.pe)

Fuente de Internet

<1 %

17

[repositorio.usmp.edu.pe](https://repositorio.usmp.edu.pe)

Fuente de Internet

<1 %

18 María Fernanda Umbarila-Ortega, Juan Sebastián Prado-Rodríguez, Rafael Nikolay Agudelo-Valencia. "Remoción de sulfuro empleando ozono como agente oxidante en aguas residuales de curtiembres", Revista Facultad de Ingeniería, 2019  
Publicación

---

19 [repositorio.utc.edu.ec](http://repositorio.utc.edu.ec)  
Fuente de Internet

---

20 [assets.ctfassets.net](http://assets.ctfassets.net)  
Fuente de Internet

---

21 [inba.info](http://inba.info)  
Fuente de Internet

---

22 [prezi.com](http://prezi.com)  
Fuente de Internet

---

23 [repositorio.uncp.edu.pe](http://repositorio.uncp.edu.pe)  
Fuente de Internet

---

24 [issuu.com](http://issuu.com)  
Fuente de Internet

---

25 [www.ecorfan.org](http://www.ecorfan.org)  
Fuente de Internet

---

26 [www.uwiener.edu.pe](http://www.uwiener.edu.pe)  
Fuente de Internet

---

27 [dokumen.pub](http://dokumen.pub)  
Fuente de Internet

---

28

Jordi Martínez Ventura. "Enseñanza de la Arquitectura y Educación para el desarrollo sostenible en España. Experiencia académica en grado y resultados de aprendizaje del alumnado del Máster Universitario en Arquitectura", Universitat Politecnica de Valencia, 2023

Publicación

<1 %

29

[repositorio.uchile.cl](https://repositorio.uchile.cl)

Fuente de Internet

<1 %

30

[si.usfx.bo](https://si.usfx.bo)

Fuente de Internet

<1 %

31

[www.iestp-faustino.edu.pe](http://www.iestp-faustino.edu.pe)

Fuente de Internet

<1 %

32

[www.mineduacion.gov.co](http://www.mineduacion.gov.co)

Fuente de Internet

<1 %

33

[reunir.unir.net](https://reunir.unir.net)

Fuente de Internet

<1 %

34

[dvv-international.edu.pe](https://dvv-international.edu.pe)

Fuente de Internet

<1 %

35

[rus.ucf.edu.cu](https://rus.ucf.edu.cu)

Fuente de Internet

<1 %

36

"Diseño e implementación de una estrategia de alineamiento curricular para la carrera de enfermería en una institución de educación

<1 %

# superior", Pontificia Universidad Católica de Chile, 2020

Publicación

---

37 [www.youtube.com](http://www.youtube.com) <1 %  
Fuente de Internet

---

38 [www.coursehero.com](http://www.coursehero.com) <1 %  
Fuente de Internet

---

39 Margarita Cabrera Méndez. "Análisis para el desarrollo de un proyecto de aplicación de las nuevas tecnologías de la información a la comercialización y difusión turística. Un proyecto real: [www.comunidadvalenciana.com](http://www.comunidadvalenciana.com)", Universitat Politecnica de Valencia, 2004 <1 %  
Publicación

---

40 [www.sacanell.net](http://www.sacanell.net) <1 %  
Fuente de Internet

---

41 "Enfoque basado en procesos", University/Miscellaneous, 2010-09-16 <1 %  
Publicación

---

42 [es.scribd.com](http://es.scribd.com) <1 %  
Fuente de Internet

---

43 [revistas.ucv.edu.pe](http://revistas.ucv.edu.pe) <1 %  
Fuente de Internet

---

44 [www.bascperu.org](http://www.bascperu.org) <1 %  
Fuente de Internet

---

45	<a href="http://www.tianmahd.com">www.tianmahd.com</a> Fuente de Internet	<1 %
46	<a href="http://repositorio.upla.edu.pe">repositorio.upla.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
47	<a href="http://www.universidad.edu.co">www.universidad.edu.co</a> Fuente de Internet	<1 %
48	<a href="http://agrometeorologia.criba.edu.ar">agrometeorologia.criba.edu.ar</a> Fuente de Internet	<1 %
49	<a href="http://edit.mzv.cz">edit.mzv.cz</a> Fuente de Internet	<1 %
50	<a href="http://repositorio.ucm.edu.co">repositorio.ucm.edu.co</a> Fuente de Internet	<1 %
51	<a href="http://www.researchgate.net">www.researchgate.net</a> Fuente de Internet	<1 %
52	Rosa Carolina Alvarez Tay. "Evaluación del nivel de satisfacción del estudiante respecto al servicio educativo bajo el enfoque del modelo HEdPERF en las universidades públicas que integran la Alianza Estratégica de la Universidad Peruana y que implementaron el mecanismo de licenciamiento", Industrial Data, 2021 Publicación	<1 %
53	<a href="http://manglar.uninorte.edu.co">manglar.uninorte.edu.co</a> Fuente de Internet	<1 %

54	<a href="https://es.slideshare.net">es.slideshare.net</a> Fuente de Internet	<1 %
55	<a href="https://repositorio.uss.edu.pe">repositorio.uss.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
56	<a href="http://www.journalalphacentauri.com">www.journalalphacentauri.com</a> Fuente de Internet	<1 %
57	<a href="https://idoc.pub">idoc.pub</a> Fuente de Internet	<1 %
58	<a href="http://www.govifish.pesca2.com">www.govifish.pesca2.com</a> Fuente de Internet	<1 %
59	"Análisis crítico de la aplicación de un sistema de certificación de la calidad de viviendas", Pontificia Universidad Católica de Chile, 2012 Publicación	<1 %
60	Florian Koch, Kerstin Krellenberg. "Nachhaltige Stadtentwicklung", Springer Science and Business Media LLC, 2021 Publicación	<1 %
61	Johanna Villegas. "La violencia contra las mujeres en Ecuador a seis años de los ODS", Iuris Dictio, 2021 Publicación	<1 %
62	<a href="https://livros01.livrosgratis.com.br">livros01.livrosgratis.com.br</a> Fuente de Internet	<1 %
63	<a href="http://www.gob.pe">www.gob.pe</a> Fuente de Internet	<1 %

<1 %

64

Roberto Enrique Chang López. "POST COVID-19: Digital Epistemology and Flexible Education in Digital Era", EDU REVIEW. International Education and Learning Review / Revista Internacional de Educación y Aprendizaje, 2022

Publicación

<1 %

65

[documentop.com](https://documentop.com)

Fuente de Internet

<1 %

66

[resmilitaris.net](https://resmilitaris.net)

Fuente de Internet

<1 %

67

[revistas.utp.ac.pa](https://revistas.utp.ac.pa)

Fuente de Internet

<1 %

68

[www.doccity.com](https://www.doccity.com)

Fuente de Internet

<1 %

69

[www.smartsg.net](https://www.smartsg.net)

Fuente de Internet

<1 %

70

[tmhe.spbstu.ru](https://tmhe.spbstu.ru)

Fuente de Internet

<1 %

71

Elkin Vargas López, Mariana Flores-García. "Urbanization in the context of global environmental change", Elsevier BV, 2023

Publicación

<1 %

72 [es.wikipedia.org](https://es.wikipedia.org) Fuente de Internet <1 %

---

73 Rosario Mireya Romero Parra, Luis Andres Barboza Arenas, Jorge Luis Romero Chacín, José Antonio Faria Romero. "Implementación de guía teórico-práctica para la realización de proyectos de investigación como objeto de aprendizaje para entornos virtuales", Telos Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales, 2023  
Publicación <1 %

---

74 [ine.es](https://ine.es) Fuente de Internet <1 %

---

75 [repositorio.continental.edu.pe](https://repositorio.continental.edu.pe) Fuente de Internet <1 %

---

76 [www.d1tribunaladministrativodelmagdalena.com](https://www.d1tribunaladministrativodelmagdalena.com) Fuente de Internet <1 %

---

77 Luis Miguel Solano-Luna, Edison Chavarro-Mesa, Jorge Evelio Ángel-Díaz. "PCR cuantitativa para la detección del virus de la tristeza de los cítricos en Colombia", Ciencia y Agricultura, 2018  
Publicación <1 %

---

78 [repositorio.upn.edu.pe](https://repositorio.upn.edu.pe) Fuente de Internet <1 %

---

79 [tesis.usat.edu.pe](https://tesis.usat.edu.pe)

<1 %

80

Iris Pineda-Mújica, Lilia S. Gallardo-Vidal, María del C. Ponce-Martínez. "Construcción y validación de la Escala de Evaluación de Trastornos del Sueño en Embarazadas (eetse)", Atención Familiar, 2022

Publicación

<1 %

81

[andina.pe](http://andina.pe)

Fuente de Internet

<1 %

82

[repositorioacademico.upc.edu.pe](http://repositorioacademico.upc.edu.pe)

Fuente de Internet

<1 %

83

[repository.icesi.edu.co](http://repository.icesi.edu.co)

Fuente de Internet

<1 %

84

[uasf.edu.pe](http://uasf.edu.pe)

Fuente de Internet

<1 %

85

[www.anmype.net.uy](http://www.anmype.net.uy)

Fuente de Internet

<1 %

86

Miriam Gamboa-Ramos, Ricardo Gómez-Noa, Orlando Iparraguirre-Villanueva, Michael Cabanillas-Carbonell et al. "Mobile Application with Augmented Reality to Improve Learning in Science and Technology", International Journal of Advanced Computer Science and Applications, 2021

Publicación

<1 %

87	<a href="https://dspace.casagrande.edu.ec:8080">dspace.casagrande.edu.ec:8080</a> Fuente de Internet	<1 %
88	<a href="https://journals.ucjc.edu">journals.ucjc.edu</a> Fuente de Internet	<1 %
89	<a href="https://licenciadoaugusto242.blogspot.com">licenciadoaugusto242.blogspot.com</a> Fuente de Internet	<1 %
90	<a href="https://view.genial.ly">view.genial.ly</a> Fuente de Internet	<1 %
91	<a href="https://www.unit.org.uy">www.unit.org.uy</a> Fuente de Internet	<1 %
92	"Exploración de la relación entre rendimiento académico de alumnos de pregrado, consultas de los servicios de biblioteca y multidisciplinariedad, aplicando técnicas de minería de datos.", Pontificia Universidad Católica de Chile, 2016 Publicación	<1 %
93	Milton Gonzales-Macavilca, Lizeth Nolberto-Quispe, Maricielo Aguinaga-Villegas. "The Use of ICT in Education According to the Perception of Regular Basic Education Teaching Engineers in Peru", 2020 Congreso Internacional de Innovación y Tendencias en Ingeniería (CONIITI), 2020 Publicación	<1 %
94	<a href="https://www.clubensayos.com">www.clubensayos.com</a>	

Fuente de Internet

<1 %

95

[zaguan.unizar.es](http://zaguan.unizar.es)

Fuente de Internet

<1 %

96

"Latin America and the Caribbean at the Food Systems Summit", Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 2022

Publicación

<1 %

97

Jesús Nery Ramírez Agurto, Jorge Tesén Arroyo. "Las relaciones interpersonales y la calidad educativa", TecnoHumanismo, 2022

Publicación

<1 %

98

Susana Céspedes-Gallegos, Luis Vázquez-González, Esteban Pacheco-López, Sandra Ceja-Romay, Gilberto De-León-Cortés. "Diseño y validación de un instrumento sobre percepción de pobreza para una institución de educación superior", IPSA Scientia, revista científica multidisciplinaria, 2021

Publicación

<1 %

99

[dspace.esPOCH.edu.ec](http://dspace.esPOCH.edu.ec)

Fuente de Internet

<1 %

100

[hdl.handle.net](http://hdl.handle.net)

Fuente de Internet

<1 %

101

[safetya.co](http://safetya.co)

Fuente de Internet

<1 %

102	<a href="http://www.inacal.gob.pe">www.inacal.gob.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
103	Virginia Mendoza Hernández, Beatriz Pico González, Eleuterio Cornelio Aquiahuatl. "Human approach in the quality management system of manufacturing SMEs in Mexico Theoretical review and proposal of a conceptual model", Contaduría y Administración, 2013 Publicación	<1 %
104	<a href="http://repositorio.unsch.edu.pe">repositorio.unsch.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
105	د/ محمد مسلم حسن علي وهبة. "تطوير نظام إدارة الجودة بكلية التربية بتفهما الأشراف جامعة الأزهر في ضوء نظام مجلة كلية التربية - "EMOS" إدارة المنظمات التعليمية جامعة المنوفية, 2022 Publicación	<1 %
106	"Identificación de fuentes contaminantes en suelos y polvos de calle: el caso de Copiapó, Chile", Pontificia Universidad Católica de Chile, 2022 Publicación	<1 %
107	<a href="http://blog.trello.com">blog.trello.com</a> Fuente de Internet	<1 %
108	<a href="http://repositorio.tlalpan.gob.mx:8080">repositorio.tlalpan.gob.mx:8080</a> Fuente de Internet	<1 %

109	IFMBE Proceedings, 2014. Publicación	<1 %
110	Vanesa García-Searcy, Mariana Villada-Canela, María Concepción Arredondo-García, Marisol Anglés-Hernández et al. "Sanitation in Mexico: An Overview of Its Realization as a Human Right", Sustainability, 2022 Publicación	<1 %
111	Wilmer Miguel Huangal Espinal. "Alcances de la ley 31419 que establece disposiciones para garantizar la idoneidad para el acceso y ejercicio de la función pública y su implicancia en la ley N° 30057 ley del servicio civil", Lucerna Iuris et Investigatio, 2022 Publicación	<1 %
112	Fernando Girardi de Abreu. "Quantificação dos prejuízos econômicos à atividade comercial derivados de inundações urbanas", Universidade de Sao Paulo, Agencia USP de Gestao da Informacao Academica (AGUIA), 2019 Publicación	<1 %
113	docs.microsoft.com Fuente de Internet	<1 %
114	tesis.sld.cu Fuente de Internet	<1 %

115	Fuente de Internet	<1 %
116	<a href="http://www.tandfonline.com">www.tandfonline.com</a> Fuente de Internet	<1 %
117	<a href="http://americanae.aecid.es">americanae.aecid.es</a> Fuente de Internet	<1 %
118	<a href="http://docplayer.es">docplayer.es</a> Fuente de Internet	<1 %
119	<a href="http://eduteka.icesi.edu.co">eduteka.icesi.edu.co</a> Fuente de Internet	<1 %
120	<a href="http://www.scielo.br">www.scielo.br</a> Fuente de Internet	<1 %
121	Carmen María Sanchez Caro. "Positive Discrimination Policies and Indigenous-Based ECEC Services in Bogota, Colombia", Social Sciences, 2019 Publicación	<1 %
122	Herrera Mendiola Angela Aurora, Rosales Vela Griselda. "La capacitacion como estrategia para el desarrollo de una cultura de calidad en la Secretaria de Economia", TESIUNAM, 2004 Publicación	<1 %
123	Josefina Amanda Suyo-Vega, Monica Elisa Meneses-La-Riva, Víctor Hugo Fernández-Bedoya, Hitler Giovanni Ocupa-Cabrera et al.	<1 %

"University teachers' self-perception of digital research competencies. A qualitative study conducted in Peru", *Frontiers in Education*, 2022

Publicación

---

124

Nelson Zapata-Carvajal, Angélica Chérrez-Neacato, Sarah Martin-Solano, María-Augusta Chávez-Larrea et al. " First report of the bee louse (Diptera: Braulidae) in apiaries of the "Los Chillos" Valley, Province of Pichincha, Ecuador ", *Journal of Apicultural Research*, 2017

Publicación

---

<1 %

125

Renata Massaro River Serra. "A descentralização da função de recursos humanos: um estudo de caso em uma empresa do setor químico da Grande São Paulo", Universidade de Sao Paulo, Agencia USP de Gestao da Informacao Academica (AGUIA), 2001

Publicación

---

<1 %

126

[fr.slideshare.net](http://fr.slideshare.net)

Fuente de Internet

---

<1 %

127

[logomec.wordpress.com](http://logomec.wordpress.com)

Fuente de Internet

---

<1 %

128

[repositorio.uasb.edu.ec](http://repositorio.uasb.edu.ec)

Fuente de Internet

---

<1 %

129	<a href="http://repositorio.unillanos.edu.co">repositorio.unillanos.edu.co</a> Fuente de Internet	<1 %
130	<a href="http://unimetro.com.co">unimetro.com.co</a> Fuente de Internet	<1 %
131	<a href="http://vdocuments.es">vdocuments.es</a> Fuente de Internet	<1 %
132	Alatraste Galvan Jaime, Conde Robredo Ricardo, Domínguez Grajeda Oscar, Nava Díaz Barriga Juan Raul, Cortés Cruz Carlos. "Evaluacion de software de simulacion para el laboratorio de ingenieria industrial", TESIUNAM, 1997 Publicación	<1 %
133	David B. Sarwer, Thomas A. Wadden, Anthony N. Fabricatore. "Psychosocial and Behavioral Aspects of Bariatric Surgery", Obesity Research, 2005 Publicación	<1 %
134	García García Leticia. "La violencia intrafamiliar en la comunidad de Huautla de Jimenez, Oaxaca", TESIUNAM, 1996 Publicación	<1 %
135	Germán Briceño, Jaime Céspedes, Martha Leal, Sarha Vargas. "Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en escolares de un área rural y urbana de Colombia", Biomédica, 2018	<1 %

---

136	Mogers Ruiz Emilio Gerardo, Martinez de Alba Buenrostro Pablo, Sierra Camacho Hector Alfredo. "Análisis econométrico aplicado a los materiales de construcción", TESIUNAM, 1983 Publicación	<1 %
137	<a href="http://buleria.unileon.es">buleria.unileon.es</a> Fuente de Internet	<1 %
138	<a href="http://colombia.indymedia.org">colombia.indymedia.org</a> Fuente de Internet	<1 %
139	<a href="http://elib.bsu.by">elib.bsu.by</a> Fuente de Internet	<1 %
140	<a href="http://morelos.gob.mx">morelos.gob.mx</a> Fuente de Internet	<1 %
141	<a href="http://publications.hse.ru">publications.hse.ru</a> Fuente de Internet	<1 %
142	<a href="http://repositorio.unsa.edu.pe">repositorio.unsa.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
143	<a href="http://www.diccionariosdigitales.com">www.diccionariosdigitales.com</a> Fuente de Internet	<1 %
144	<a href="http://www.elo.utfsm.cl">www.elo.utfsm.cl</a> Fuente de Internet	<1 %
145	<a href="http://www.ops.org.ni">www.ops.org.ni</a> Fuente de Internet	<1 %

---

146

<1 %

147

"El concepto de calidad : usos, posibles significados e implicancias para la escuela de Chile : una investigación histórico filosófica", Pontificia Universidad Catolica de Chile, 2021

<1 %

Publicación

148

"Proceedings of the Future Technologies Conference (FTC) 2020, Volume 1", Springer Science and Business Media LLC, 2021

<1 %

Publicación

149

"Spanish Abstracts Journal of Industrial Ecology Volume 20, Number 2", Journal of Industrial Ecology, 2016.

<1 %

Publicación

150

"Susceptibilidad de incendios forestales en el cantón Quito, Ecuador, y su relación con el capital simbólico presente en la población del sector", Pontificia Universidad Catolica de Chile, 2002

<1 %

Publicación

151

Hugo Gómez-Sevilla, SJ, Huber Flórez.  
"Network innovation: experience in motion in the network of Jesuit schools in Colombia", International Studies in Catholic Education, 2021

<1 %

Publicación

152

IÑAKI ESNAL ANGULO. "Investigación y desarrollo de un asistente abdomino-intestinal mediante métodos sistémicos", Universitat Politecnica de Valencia, 2017

Publicación

<1 %

153

JADER RODRIGUEZ CORTINA. "CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LA INTENSIFICACION DEL PROCESO DE SECADO DE TOMILLO (Thymus Vulgaris L.): APLICACIÓN DE ULTRASONIDOS DE POTENCIA Y SECADO INTERMITENTE", Universitat Politecnica de Valencia, 2013

Publicación

<1 %

154

Joaquín Lazo, Gerson Aguirre, Juan Ovalle, David Watts. "Energy assistance programs in Ibero-America and their adaptation to the COVID-19 pandemic", Energy Strategy Reviews, 2023

Publicación

<1 %

155

Laís Martins Rossetto. "Flores comestíveis: análise de aceitação do consumidor brasileiro", Universidade de Sao Paulo, Agencia USP de Gestao da Informacao Academica (AGUIA), 2022

Publicación

<1 %

156

Raquel Heras Mozos. "Envases activos basados en el anclaje covalente reversible de compuestos antimicrobianos en quitosano.", Universitat Politecnica de Valencia, 2022

<1 %

---

157	<a href="https://docs.gatesfoundation.org">docs.gatesfoundation.org</a> Fuente de Internet	<1 %
158	<a href="https://doczz.es">doczz.es</a> Fuente de Internet	<1 %
159	<a href="https://dspace.udla.edu.ec">dspace.udla.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
160	<a href="https://educamia.es">educamia.es</a> Fuente de Internet	<1 %
161	<a href="https://ejournal.unuja.ac.id">ejournal.unuja.ac.id</a> Fuente de Internet	<1 %
162	<a href="http://200.74.132.78/palmas/22_3.stm">http://200.74.132.78/palmas/22_3.stm</a> Fuente de Internet	<1 %
163	<a href="http://jalayo.blogspot.com">jalayo.blogspot.com</a> Fuente de Internet	<1 %
164	<a href="https://repositorio.ug.edu.ec">repositorio.ug.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
165	<a href="https://repositorio.utn.edu.ec">repositorio.utn.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
166	<a href="https://repositorio.xoc.uam.mx">repositorio.xoc.uam.mx</a> Fuente de Internet	<1 %
167	<a href="https://startsomegood.com">startsomegood.com</a> Fuente de Internet	<1 %
168	<a href="https://www.cepis.org.pe">www.cepis.org.pe</a>	

---

Fuente de Internet

<1 %

169 [www.fepade.edu.sv](http://www.fepade.edu.sv)  
Fuente de Internet

<1 %

170 [www.idiger.gov.co](http://www.idiger.gov.co)  
Fuente de Internet

<1 %

171 [www.joseacontreras.net](http://www.joseacontreras.net)  
Fuente de Internet

<1 %

172 [www.scribd.com](http://www.scribd.com)  
Fuente de Internet

<1 %

173 [www2.slideshare.net](http://www2.slideshare.net)  
Fuente de Internet

<1 %

174 Javier González de Dios, Victoria Martínez Rubio, Álvaro Giménez Díaz de Atauri, Carlos Ochoa Sangrador et al. "Main changes in the "covid-19 in paediatrics" clinical practice guideline", Anales de Pediatría (English Edition), 2022

Publicación

<1 %

175 "Inter-American Yearbook on Human Rights / Anuario Interamericano de Derechos Humanos, Volume 17 (2001)", Brill, 2005

Publicación

<1 %

176 Hernandez Ramirez Claudia. "Calidad en las organizaciones (empresas e instituciones de produccion y de servicios) : Calidad en el

<1 %

# proceso de tratamientos de aguas para el control ambiental", TESIUNAM, 2002

Publicación

---

177

Óscar Calixto La Rosa Feijoó. "Las tecnologías de la información y la comunicación en el aprendizaje de estudiantes de Educación Física en Secundaria.", Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity, 2021

Publicación

---

<1 %

---

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias

Apagado

Excluir bibliografía

Apagado

**ASESORA**  
**Mg. GISELA LOURDES ALFARO JAUCHA**

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi esposo, a mi hijo y a mi familia, por inspirarme a seguir creciendo como persona y como profesional y con quienes comparto la visión de un mejor Perú, donde se tenga la oportunidad de realizar el proyecto de vida que decidan como agentes de su propio aprendizaje durante las diferentes etapas de sus vidas.

A mi asesora de investigación, por su permanente apoyo y por ser guía en la culminación de la tesis.

A los docentes de la Universidad Continental, específicamente a los de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial, por inspirarme a buscar la mejora continua a nivel organizacional y a nivel personal.

A los docentes de los diversos cursos y diplomados que he llevado, que me han permitido comprender el funcionamiento de los diversos sistemas de gestión de la calidad y sistemas de metas que se aplican en organizaciones del sector público y privado.

Agradecimiento especial a los directores de los colegios de alto rendimiento de las sedes de Tacna y La Libertad, y a la Dirección de Educación Básica para Estudiantes con Desempeño Sobresaliente y Alto Rendimiento (Debedsar) del Ministerio de Educación, por permitirme realizar la presente tesis.

## **DEDICATORIA**

A mi madre, Diodora Ricaldi Rey y a mi padre Héctor Ospino Dávila, por brindarme su apoyo y por ofrecerme un entorno propicio para el aprendizaje, el que despertó en mí, la motivación por aprender cada día algo nuevo y esforzarme por lograr el proyecto de vida que decida.

## ÍNDICE

<b>Agradecimientos</b> .....	iii
<b>Dedicatoria</b> .....	iv
<b>Índice</b> .....	v
<b>Índice de tablas</b> .....	viii
<b>Índice de figuras</b> .....	x
<b>Resumen</b> .....	xi
<b>Abstract</b> .....	xii
<b>Introducción</b> .....	xiii
<b>CAPÍTULO I</b> .....	14
<b>PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO</b> .....	14
1.1. Planteamiento y formulación del problema .....	14
1.1.1. Planteamiento del problema.....	14
1.1.1.1. Problemática internacional.....	14
1.1.1.2. Problemática nacional .....	18
1.1.1.3. Problemática de los colegios de alto rendimiento .....	22
1.1.2. Formulación del problema .....	28
1.1.2.1. Problema general.....	30
1.1.2.2. Problemas específicos .....	30
1.2. Objetivos .....	30
1.2.1. Objetivo general.....	30
1.2.2. Objetivos específicos .....	30
1.3. Justificación e importancia.....	31
1.3.1. Justificación .....	31
1.3.2. Importancia .....	32
1.4. Hipótesis y descripción de variables .....	32
1.4.1. Hipótesis general.....	32
1.4.2. Hipótesis específica .....	32
1.4.3. Identificación de variable.....	33
<b>CAPÍTULO II</b> .....	36
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	36
2.1. Antecedentes del problema .....	36
2.1.1. Antecedentes a nivel internacional .....	36
2.1.2. Antecedentes nacionales .....	40
2.2. Bases teóricas .....	43

2.2.1. Sistemas de gestión de la calidad.....	43
2.2.2. Sistemas de gestión de la calidad basados en normas internacionales.....	44
2.2.3. Sistema de Gestión de Organizaciones Educativas ISO 21001:2018 .....	46
2.2.4. Gestión por procesos.....	48
2.2.5. Madurez de la gestión por procesos.....	50
2.2.6. Metodología OKR (objetivos y resultados claves) .....	51
2.2.7. Estrategias de administración por calidad total.....	53
2.2.8. Evolución del SGOE en los COAR La Libertad y Tacna.....	54
2.3. Definición de términos básicos .....	57
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>61</b>
<b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>61</b>
3.1. Método y alcance de la investigación .....	61
3.1.1. Método.....	61
3.1.2. Tipo de alcance .....	61
3.2. Diseño de la investigación .....	61
3.3. Población y muestra.....	62
3.3.1. Población .....	62
3.3.2. Muestra .....	63
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	64
3.4.1. Recolección de datos.....	64
3.4.2. Validez y confiabilidad de los instrumentos .....	65
3.4.3. Análisis de datos .....	66
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>67</b>
<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>67</b>
4.1. Resultados del tratamiento y análisis de la información .....	67
4.1.1. Resultados de la fase I: decisión estratégica .....	67
4.1.2. Resultados de la fase II fortalecimiento de competencias.....	73
4.1.3. Resultados de la fase III: implementación y seguimiento de la metodología OKR y las mejoras del SGOE.....	79
4.1.3.1. Resultados claves .....	79
4.1.3.2. Planes de acción.....	81
4.1.3.3. Desempeño del SGOE ISO 21001 .....	84
4.1.4. Fase IV: evaluación de resultados .....	94
4.1.1.1. Resultados claves .....	94
4.1.1.2. Resultados de la implementación de los planes de acción.....	96
4.1.1.3. Resultados del desempeño del SGOE ISO 21001.....	96

4.2. Prueba de hipótesis.....	99
4.2.1. Prueba de hipótesis general.....	99
4.2.2. Prueba de hipótesis específica 1 .....	101
4.2.3. Prueba de hipótesis específica 2 .....	104
4.3. Discusión de resultados.....	106
<b>Conclusiones</b> .....	109
<b>Recomendaciones</b> .....	110
<b>Lista de referencias</b> .....	111
<b>Anexos</b> .....	119

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Escuelas innovadoras en América Latina .....	16
Tabla 2. Articulación entre las metas e indicadores del 4ODS y del COAR.....	17
Tabla 3. Articulación metas del PESEM y el PEN .....	18
Tabla 4. Metas e indicadores del PESEM 2016 – 2020.....	19
Tabla 5. Índice de paridad en la asistencia a educación secundaria de la población de 12 a 16 años según condición socioeconómica .....	20
Tabla 6. Matriz de objetivos y metas del SGOE del año 2021 .....	27
Tabla 7. Cuadro comparativo de las metodologías OKR y Balanced Score Card .....	29
Tabla 8. Descripción de la variable independiente: Metodología OKR .....	34
Tabla 9. Descripción de la variable dependiente - SGOE.....	35
Tabla 10. Resultados de la evaluación con el modelo PEMM al proceso de despacho de bienes .....	51
Tabla 11. Estrategias de la administración de la calidad .....	54
Tabla 12. Porcentaje que representa la muestra de la población en estudio .....	64
Tabla 13. Distribución de estudiantes por secciones en los COAR Tacna y La Libertad .....	64
Tabla 14. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	64
Tabla 15. Resultados del diagnóstico del SGOE ISO 21001:2018 periodo 2020 - 2021 .....	68
Tabla 16. Resumen de no conformidades de las auditorías internas y externas al SGOE (2020 - 2021).....	70
Tabla 17. Resumen del nivel de madurez de los procesos del SGOE (2020 -2021).....	71
Tabla 18. Desempeño de los procesos del SGOE (2020 -2021) .....	72
Tabla 19. Resumen del resultado del diagnóstico del sistema de metas con la metodología OKR periodo 2021 .....	73
Tabla 20. Perfil del responsable del SGOE.....	74
Tabla 21. Competencias del equipo directivo COAR.....	74
Tabla 22. Líderes Debedsar / COAR por cada proceso .....	75
Tabla 23. Resultados de la aplicación del test .....	77
Tabla 24. Conocimiento de los requisitos de la norma ISO 21001 .....	78
Tabla 25. Medición del objetivo principal .....	79
Tabla 26. Medición de objetivos específicos .....	79
Tabla 27. Metas de los objetivos COAR Tacna y La Libertad .....	80
Tabla 28. Metas de los resultados clave COAR Tacna y La Libertad .....	81
Tabla 29. Seguimiento de los objetivos y resultados clave del SGOE .....	82
Tabla 30. Plan de acción por cada objetivo específico .....	83

Tabla 31. Ficha de procesos del PE01 .....	86
Tabla 32. Ficha de procesos del PO01 .....	87
Tabla 33. Fichas de indicador del PE01.....	88
Tabla 34. Fichas de indicadores del PE02 .....	89
Tabla 35. Tablero de control de los indicadores de los procesos.....	90
Tabla 36. Listado actualizado de productos del SGOE .....	91
Tabla 37. Resultados de los objetivos 2022.....	95
Tabla 38. Resultados de resultados clave – 2022.....	95
Tabla 39. Avance en el logro del objetivo general del SGOE 2022 .....	96
Tabla 40. Cumplimiento de planes de acción SGOE 2022.....	96
Tabla 41. Resultados de la medición de la madurez de los procesos - 2022 .....	97
Tabla 42. Resultado de la medición del desempeño de los procesos de ambos COAR.....	97
Tabla 43. Resumen del diagnóstico del cumplimiento de los requisitos de la ISO 21001 .....	98
Tabla 44. Resumen de los resultados del diagnóstico del sistema de metas con la metodología OKR.....	98
Tabla 45. Medición de las variables independientes y dependientes de la hipótesis general	100
Tabla 46. Prueba t para medias de dos muestras emparejadas.....	100
Tabla 47. Medición de las variables independientes y dependientes.....	102
Tabla 48. Prueba t para medias de dos muestras emparejadas.....	102
Tabla 49. Medición de la variable independiente y dependiente .....	104
Tabla 50. Prueba t para medias de dos muestras emparejadas.....	105

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Las 5 dimensiones de los objetivos del desarrollo sostenible al 2030 .....	14
Figura 2. Proporción de países con datos disponibles por objetivo de desarrollo sostenible ..	15
Figura 3. Tasa de finalización de la enseñanza secundaria 2010 y 2019 .....	15
Figura 4. Resultados de la medición de la calidad de los aprendizajes, 2019.....	21
Figura 5. Cifras características de los COAR a nivel nacional, 2022 .....	23
Figura 6. Certificación ISO 21001:2018 – COAR Tacna y La Libertad .....	24
Figura 7. Organigrama y mapa de procesos de los COAR 2021 .....	26
Figura 8. Árbol de problemas .....	29
Figura 9. Principios y beneficios del SGC .....	44
Figura 10. Tipos de organizaciones educativas .....	46
Figura 11. Principios y beneficios del SGOE .....	47
Figura 12. SGOE en el marco de referencia de ISO 21001 .....	48
Figura 13. Requisitos SGOE y PHVA .....	48
Figura 14. Pasos para la implementación de la fase 1 de la gestión por procesos .....	49
Figura 15. Proceso de emisión de licencia de funcionamiento .....	50
Figura 16. Evolución del sistema de metas .....	51
Figura 17. Organización de equipos OKR .....	52
Figura 18. Cadencia anidada de OKR .....	53
Figura 19. Fases de implementación.....	55
Figura 20. Evolución del SGOE en la red COAR (2018-2023).....	56
Figura 21. Variables de la investigación.....	62
Figura 22. Pasos para la verificación de los instrumentos de la investigación .....	66
Figura 23. Evolución de los resultados de los test de conocimientos sobre la norma ISO 21001:2018 .....	78
Figura 24. Mapa de procesos del SGOE .....	85
Figura 25. Publicación de documentación del SGOE en el SharePoint.....	94
Figura 26. Documento del SGOE en el SharePoint .....	94
Figura 27. Diagrama de dispersión hipótesis general .....	101
Figura 28. Diagrama de dispersión de hipótesis específica 1 .....	103
Figura 29. Diagrama de dispersión de hipótesis específica 2 .....	106

## RESUMEN

El modelo de servicio educativo para estudiantes con habilidades sobresalientes del Ministerio de Educación del Perú (MSE sobresaliente), brinda a los estudiantes de 3°, 4° y 5° grados de educación secundaria con habilidades sobresalientes que ingresan a los colegios de alto rendimiento (COAR) un servicio educativo pertinente, con calidad y equidad, orientado a potenciar sus habilidades y desarrollar su compromiso por el desarrollo del país (1).

La investigación es de tipo aplicada con características cualitativas (análisis documental e información primaria obtenida de las asistencias técnicas y reuniones de trabajo con el personal de ambos COAR) y características cuantitativas (análisis de información estadística y data recopilada durante el mantenimiento del Sistema de Gestión de Organización Educativa ISO 21001:2018).

La tesis tuvo como objetivo determinar el efecto de la metodología OKR en los Sistemas de Gestión de Calidad para Organizaciones Educativas ISO 21001:2018 en los colegios de alto rendimiento, sedes La Libertad y Tacna, durante el año 2022, mediante un diseño no experimental, transversal, correlacional / causal y con un enfoque cuantitativo.

Para la validación de las hipótesis se realizó pruebas estadísticas t de Student utilizando Microsoft Excel, también se determinó el coeficiente de correlación de las variables, utilizando el software SPSS y la ecuación lineal de las variables en el tiempo y el coeficiente de determinación denominado  $R^2$ .

La población en estudio estuvo conformada por la red de colegios de alto rendimiento ubicados en las 25 regiones del país y la muestra es no aleatoria conformada por los únicos colegios con certificación ISO 21001:2018 estos son los colegios ubicados en las regiones La Libertad y Tacna, los que están conformados en total por 575 estudiantes, 111 servidores públicos (directivos, docentes, profesionales de bienestar y administrativos) y 14 procesos (estratégicos, misionales y de soporte).

Al finalizar el año 2022, se analizaron los resultados de las dimensiones: resultados clave, planes de acción y desempeño del SGOE de ambos COAR y se validó la hipótesis que la metodología OKR provoca un incremento del desempeño de los Sistemas de Gestión de Organizaciones Educativas ISO 21001:2018 de los COAR Tacna y La Libertad, con un coeficiente de correlación ( $r$ ) de 0.89 y un coeficiente de determinación ( $R^2$ ) de 79 %.

**Palabras claves:** COAR, ISO 21001, MSE sobresaliente, OKR, procesos SGOE

## ABSTRACT

The Educational Service Model for students with outstanding abilities of the Ministry of Education of Peru (MSE Outstanding), provides students of 3rd, 4th and 5th grade of secondary education with outstanding abilities who enter High Performance Schools (COAR) a relevant educational service, with quality and equity, aimed at enhancing their skills and developing their commitment to the development of the Country (1).

The present investigation is of an applied type with qualitative characteristics (documentary analysis and primary information obtained from technical assistance and work meetings with the staff of both COARs) and quantitative characteristics (analysis of statistical information and data collected during the maintenance of the Management System Educational Organization ISO 21001:2018).

The objective of the thesis is to determine the effect of the OKR Methodology on the Quality Management Systems for Educational Organizations ISO 21001:2018 in the High-Performance Colleges of La Libertad and Tacna campuses during the year 2022 through a non-experimental, cross-sectional design correlational / causal and with a quantitative approach.

For the validation of the hypotheses, statistical tests t Student were conducted using Microsoft Excel, the correlation coefficient of the variables was also determined using the SPSS software and the linear equation of the variables in time and the coefficient of determination called  $R^2$ .

The population under study is made up of the network of High Performance Schools located in the 25 regions of the country and the sample is non-random made up of the only schools with ISO 21001:2018 certification, these are the schools located in the La Libertad and Tacna regions which are made up of a total of 575 students, 111 public servants (managers, teachers, welfare and administrative professionals) and 14 processes (strategic, missionary and support).

At the end of 2022, the results of the dimensions were analyzed: Key results, Action Plans and SGOE performance of both COARs. Likewise, the hypothesis that the OKR methodology causes an increase in the performance of the Management Systems of Educational Organizations ISO 21001: 2018 of the COAR Tacna and La Libertad was validated, with a correlation coefficient ( $r$ ) of 0.89 and a coefficient of determination ( $R^2$ ) of 79%.

**Keywords:** COAR, ISO 21001, OKR, outstanding MSE, processes, SGOE

## INTRODUCCIÓN

El trabajo de investigación «Efecto de la metodología OKR en los Sistemas de Gestión de Calidad para Organizaciones Educativas ISO 21001:2018, en los colegios de alto rendimiento, sedes La Libertad y Tacna, 2022», tuvo el propósito de determinar el efecto de la aplicación de la metodología OKR en el desempeño del Sistema de Gestión para Organizaciones Educativas (SGOE) ISO 21001:2018 implementado en los COAR La Libertad y Tacna durante el año 2022, comparando los resultados obtenidos al finalizar el año, luego de su aplicación con los resultados obtenidos durante los años anteriores.

Aplicando el enfoque teórico, se han determinado las dimensiones, los indicadores, instrumentos y técnicas para medir las variables Metodología OKR (2) y Sistema de Gestión de Organizaciones Educativas ISO 21001:2018 (3), para que al finalizar la investigación se puedan validar las hipótesis y, con dichos resultados, evaluar la implementación del SGOE ISO 21001:2018 en más colegios de alto rendimiento con las mejoras que se puedan identificar como resultado de la investigación.

La tesis contó con la siguiente estructura:

En el capítulo I se expone el planteamiento del estudio que comprende el planteamiento y formulación del problema, determinación de objetivos, justificación e importancia y las hipótesis con la descripción de las variables.

El capítulo II comprende los fundamentos teóricos de la investigación, relacionándolos con otras investigaciones afines y el marco teórico que da sustento a la investigación, así como la definición de términos básicos utilizados.

En el capítulo III se desarrolla el aspecto metodológico comprendido en el método, el diseño de la investigación, la población y muestra, que hace significativo el trabajo. Asimismo, las técnicas de recolección y del análisis de datos con sus respectivos instrumentos validados.

En el capítulo IV se describen los resultados obtenidos el año 2022, se realiza la validación de las hipótesis y se discuten los resultados en función de los objetivos de la tesis.

Finalmente, se describen las conclusiones y recomendaciones, se presentan, también, la lista de referencias y anexos.

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

### 1.1. Planteamiento y formulación del problema

#### 1.1.1. Planteamiento del problema

##### 1.1.1.1. Problemática internacional

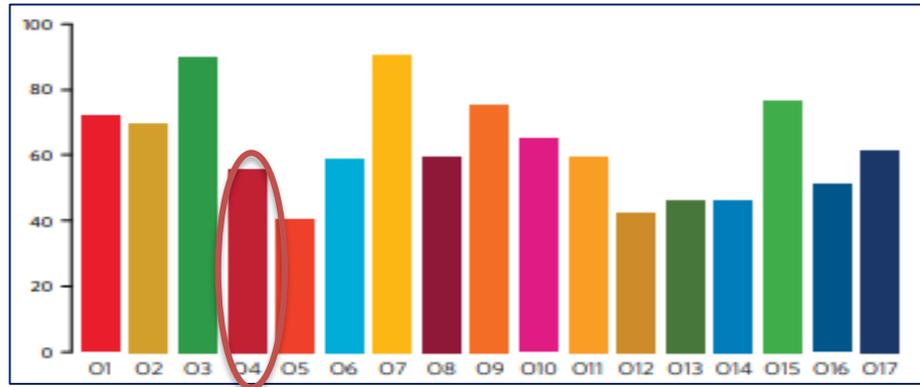
En la actualidad, las organizaciones en el mundo son conscientes del impacto de sus decisiones y de sus actividades en la sociedad para el logro de un desarrollo sostenible, desde el año 2015 los líderes mundiales a través de las Naciones Unidas adoptaron 17 objetivos globales (ODS) los que deben de alcanzarse al año 2030 (ver figura 1).



Figura 1. Las 5 dimensiones de los objetivos del desarrollo sostenible al 2030 (4)

El Perú participó activamente en las negociaciones internacionales efectuadas para su adopción, comprometiéndose con su ejecución (5), dichos objetivos se agrupan en 5 dimensiones, como se muestra en la figura 1, dentro de la dimensión «personas» se encuentra el cuarto objetivo de desarrollo sostenible (4ODS) «educación de calidad». Dicho objetivo, al año 2021 a pesar de los progresos logrados, tiene aún brechas que requieren de una inmensa voluntad política y de acciones concretas de todas las partes implicadas; sin

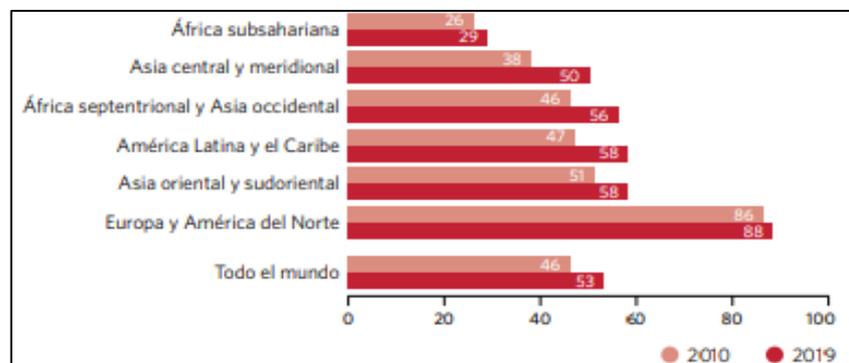
embargo, un importante avance es el incremento de la disponibilidad de datos comparables a nivel internacional para la supervisión de los ODS (ver figura 2), los que están conformados por un conjunto de indicadores (6).



**Figura 2. Proporción de países con datos disponibles por objetivo de desarrollo sostenible (6)**

Como se puede observar en la figura 2 más del 50 % de los 211 países o regiones cuentan con datos internacionalmente comparables para medir el cuarto objetivo de desarrollo sostenible (4ODS) «educación de calidad», con dicha información las Naciones Unidas han realizado proyecciones que indican que los avances para garantizar que todos los adolescentes terminen la escuela secundaria, han sido lentos (7).

Como se muestra en la figura 3, entre los años 2010 y 2019, las tasas de finalización de la enseñanza secundaria a nivel mundial han aumentado del 46 % a 53 %, respectivamente, y en América Latina y el Caribe se tiene un incremento del 47 % a 58 %.



**Figura 3. Tasa de finalización de la enseñanza secundaria 2010 y 2019 (6)**

Frente a estos desafíos, en América Latina, han surgido diversas iniciativas públicas y privadas para reducir estas desigualdades, según el

estudio elaborado por Graduate XXI (8), existen iniciativas y tendencias innovadoras en educación para enfrentar el abandono escolar y las desigualdades sociales que buscan nuevas posibilidades e inspirar a tomadores de decisiones y educadores en la región para futuras políticas e iniciativas públicas y privadas en cada país; en el Perú, dentro de estas iniciativas se menciona a los COAR como un modelo alternativo de escuela secundaria pública, ver tabla 1.

**Tabla 1. Escuelas innovadoras en América Latina**

<b>Grupo</b>	<b>Escuelas</b>
<b>Grupo 1</b> Redes que combinan inclusión con tecnología	1) Escuelas <i>Pop Up</i> presentes en situaciones de emergencia en Venezuela, Colombia y Perú; 2) Centros de Medios para la educación del Amazonas en Brasil; 3) Las escuelas de secundaria rurales, mediadas por TIC en Argentina y Colombia 4) Sistema Interactivo: Transformemos Educando (SITE) como estrategia de reinserción al sistema de educación formal.
<b>Grupo 2</b> Grandes redes de escuelas innovadoras	1) Escuelas Fe y Alegría, 2) Fundación Escuela Nueva en Colombia, reconocida a nivel mundial por su potencial de transformar a gran escala la educación rural, 3) Telesecundaria en México tiene su fundamento en el uso de la televisión para fines educativos 4) Escuelas Bradesco en Brasil, su objetivo es promover la inclusión social a través de la educación y el SNA Educa en Chile atienden a comunidades rurales, aunque a menor escala.
<b>Grupo 3</b> Modelos alternativos de escuelas secundarias públicas	1) El Gimnasio Experimental de Nuevas Tecnologías (GENTE), en Brasil tiene como objetivo disminuir la deserción escolar 2) Escuelas ProA en Argentina, una propuesta experimental en el nivel secundario que hace hincapié en el uso de las TIC 3) Núcleo avanzado en educación (NAVE) en Brasil, se trata de un programa orientado a convertir a la escuela pública en un centro de innovación educativa 4) Escuelas públicas digitales en Argentina, 5) Escuelas del Mañana en Brasil, busca reducir el ausentismo escolar y mejorar el aprendizaje en zonas de riesgo 6) Escuelas de tiempo integral en Brasil y Colegios de Alto Rendimiento (COAR) en Perú, brinda formación integral de excelencia a alumnos destacados.
<b>Grupo 4</b> Escuelas híbridas	1) Las Innova Schools de Perú, quizá es el único modelo de escuelas híbridas en red de América Latina 2) Futuras Schools en Perú es una red de escuelas innovadoras para las clases emergentes 3) Colegio <i>Fontan - Learning one to one</i> en Colombia y otros países, 4) El cibercolegio UCN en Colombia dirigido a personas jóvenes y adultas que por condiciones específicas no han logrado culminar sus estudios.
<b>Grupo 5</b> Los laboratorios	1) Colegio Tomás Alva Edison es una de las instituciones privadas pioneras en la incorporación de un modelo uno a uno (un alumno - una computadora) 2) El colegio Hebreo Maguen David en México es un establecimiento privado 3) La red VIAe que se centra en brindar una educación para el desarrollo de habilidades 4) Lumiar en Brasil cuenta con un sistema de gestión de aprendizaje basado en un programa informático 5) Weducation en Brasil, apuesta por la incorporación de tecnologías a su propuesta pedagógica.

*Nota:* Escuelas *Pop Up* = fusión de dos proyectos surgidos de una articulación público-privada que responde rápidamente a las necesidades educativas en contexto de crisis; Escuelas mediadas por TIC = modalidad presencial con un fuerte componente virtual, los estudiantes cuentan con *netbooks* y servidores con contenidos educativos. Adaptada de Rivas et al. (9)

Como se muestra en la tabla 1 los COAR se encuentran en el grupo 3 «modelos alternativos de escuelas secundarias públicas», dichos colegios contribuyen a enfrentar el abandono escolar y las desigualdades sociales en el

Perú, específicamente, en los grados de 3°, 4° y 5° de educación secundaria, debido a que tienen como objetivo brindar a sus estudiantes un servicio educativo pertinente con calidad y equidad, asimismo, contribuyen a reducir la brecha del 4ODS. Los indicadores y metas del 4ODS relacionados a la culminación de la educación secundaria con calidad y a la eliminación de la disparidad de género se muestran en la tabla 2 y están alineados a indicadores COAR.

**Tabla 2. Articulación entre las metas e indicadores del 4ODS y del COAR**

N.º	4ODS		COAR
	Indicador	Meta (2030)	Indicador
1	Proporción de adolescentes que al final de la enseñanza secundaria, han alcanzado al menos un nivel mínimo de competencias en lectura y matemática, desglosada por sexo.	Hay que asegurar que todos los adolescentes terminen la enseñanza	Porcentaje de estudiantes de 5° que alcanzan o superan el nivel de logro esperado en las competencias priorizadas en el VEDA de CL* de salida.
		secundaria, que ha de ser gratuita, equitativa y de calidad y producir resultados de aprendizaje pertinentes y efectivos.	Porcentaje de estudiantes de 5° que alcanzan o superan el nivel de logro esperado en las competencias priorizadas en el VEDA de MT** de salida
2	Índice de paridad (entre mujeres y hombres, zonas rurales y urbanas, quintiles de riqueza superior e inferior y grupos como los discapacitados, los pueblos indígenas y los afectados por los conflictos, a medida que se disponga de datos) para todos los indicadores educativos.	Eliminar las disparidades de género en la educación y asegurar el acceso igualitario en el nivel secundario para las personas vulnerables, incluidas las personas con discapacidad y pueblos indígenas.	% de estudiantes que permanecen en el COAR al finalizar el año.

\*Evaluación externa de aprendizajes de comprensión lectora

\*\*Evaluación externa de aprendizajes de matemática

Nota: tomada de Indicadores mundiales para los objetivos de desarrollo sostenible y metas de la agenda 2030 para el desarrollo sostenible (10; 11)

Por otro lado, durante los años 2020 y 2021, todo el mundo se ha visto golpeado por la interrupción de la educación ocasionada por la pandemia, ampliando las desigualdades educativas existentes, produciendo una notable pérdida de aprendizajes por parte de los alumnos, especialmente en aquellos procedentes de entornos más desfavorecidos (12).

Por lo que, se requiere implementar acciones que permitan acelerar el logro de las metas del 4ODS de manera sostenida con la finalidad de ayudar a garantizar el éxito postsecundario de los estudiantes en América Latina (13).

### 1.1.1.2. Problemática nacional

En el Perú, el marco estratégico definido por la Ley General de Educación se denomina Proyecto Educativo Nacional (PEN), su última actualización se nutre de un enfoque que subraya la naturaleza de derecho que tiene la educación y que es ejercido por las personas a lo largo de la vida y de un enfoque centrado en las personas (14); también hace referencia a la autonomía de las instituciones educativas con el contrapeso de un estado garante del derecho a la educación y una responsabilidad de supervisión y apoyo de parte de los organismos estatales.

La visión del PEN al 2036 es que es todas las personas en el Perú aprendan, se desarrollen y prosperen a lo largo de la vida, ejerciendo responsablemente la libertad para construir proyectos personales y colectivos, conviviendo y dialogando intergeneracional e interculturalmente, en una sociedad democrática, equitativa, igualitaria e inclusiva, que respeta y valora la diversidad en todas sus expresiones y asegura la sostenibilidad ambiental (14). Otro instrumento de gestión orientador de los objetivos del conjunto de actores que forman el sector educación es el Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) 2016 - 2026 en donde se definió que el sector educación tiene cuatro componentes y quince subcomponentes (15), los que conforman un modelo conceptual general, en la tabla 3 se muestra la articulación de los objetivos del PEN y el PESEM respecto al nivel secundario.

**Tabla 3. Articulación metas del PESEM y el PEN**

PESEM 2016-2026	Proyecto Educativo Nacional al 2036	
Objetivo estratégico sectorial	Objetivo estratégico	Resultados
Incrementar la equidad en la calidad de los aprendizajes y del talento de los adolescentes	Oportunidades y resultados educativos de igual calidad para todos.	Trece años de buena educación sin exclusiones
	Estudiantes e instituciones que logran aprendizajes pertinentes y de calidad	Todos logran competencias para su desarrollo personal y el progreso e integración nacional.
		Instituciones acogedoras e integradoras, enseñan bien y lo hacen con éxito.

<b>PESEM 2016-2026</b>	<b>Proyecto Educativo Nacional al 2036</b>	
Incrementar las competencias docentes para el efectivo desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje.	Maestros bien preparados profesionalmente en la docencia que ejercen	Sistema integral de formación docente.
		Carrera Pública Magisterial Renovada
Mejorar la seguridad, calidad y funcionalidad de la infraestructura educativa y deportiva; así como, de su mobiliario y equipamiento	Oportunidades y resultados educativos de igual calidad para todos	Trece años de buena educación sin exclusiones
Fortalecer la gestión sectorial a nivel de instituciones educativas e instancias intermedias y nacionales	Una gestión descentralizada, democrática, que logra resultados y es financiada con equidad	Gestión educativa eficaz, ética, descentralizada y con participación de la ciudadanía
		Educación financiada y administrada con equidad y eficiencia

*Nota:* tomada del Minedu (15) y CNE (14)

En el mismo documento se ha establecido la matriz de indicadores y metas, relacionado al nivel secundario, de los que uno corresponde a los COAR (ver tabla 4).

**Tabla 4. Metas e indicadores del PESEM 2016 – 2026**

<b>Indicador</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
Porcentaje de estudiantes de segundo grado de secundaria con un nivel satisfactorio en comprensión lectora	14.9	15.4	15.9	16.4	16.4	16.4
Porcentaje de estudiantes de segundo grado de secundaria con nivel satisfactorio en matemática	17.7	18.3	18.8	19.3	19.3	19.3
Porcentaje de estudiantes de quinto de secundaria de los COAR que obtienen diploma de Bachillerato Internacional	60	64	67	70	73	76

*Nota:* tomada del Minedu (15)

Como se observa en la tabla 4 para el año 2022 se tiene como meta alcanzar el 64 % de estudiantes COAR con diploma IB y al año 2026 el 76 %. Por otro lado, en el Perú se aprobó el Decreto Supremo N.º 103-2022-PCM Política Nacional de Modernización de la gestión pública al año 2030, el que establece que la modernización de la gestión pública se entiende como un proceso de transformación constante a fin de mejorar el quehacer de las entidades públicas y, de esta manera, generar valor público. Siendo la situación deseada al año 2030 contar con bienes, servicios y regulaciones de calidad que logren resultados de política pública, basados en evidencia y que atiendan las necesidades de las personas de manera oportuna y eficiente (16).

Si bien hay importantes avances en la modernización de las entidades públicas del Perú, es preciso afirmar que dichas mejoras aún resultan insuficientes para las brechas existentes en el sector educación. Según el diagnóstico de brechas de infraestructura o acceso a servicios del sector educación 2023 - 2025, en educación secundaria, existen 2,708,598 matriculados, de los que el estado contribuye con el acceso al servicio educativo a través de 9,857 locales educativos públicos, donde el 98.42 % tiene capacidad instalada inadecuada (17).

Según el sistema de monitoreo y seguimiento de los indicadores de los objetivos de desarrollo sostenible del INEI el índice de paridad en la matrícula a educación secundaria de la población de 12 a 16 años según condición socioeconómica durante los últimos años ha mejorado en el quintil muy bajo y bajo (18), como se muestra en la tabla 5.

**Tabla 5. Índice de paridad en la asistencia a educación secundaria de la población de 12 a 16 años según condición socioeconómica**

Nacional	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Quintil muy bajo	0.968	0.99	1.025	1.002	1.008	0.973	0.961	0.976	1	0.948	1.01
Quintil bajo	1.025	1.024	0.973	1.022	1.026	0.996	0.988	1.024	0.994	0.972	1.023
Quintil medio	1.065	1.04	1.014	1.019	1.046	1.003	1.035	0.971	1.033	1.029	0.969
Quintil alto	1.01	1.086	0.996	1.022	0.982	1.03	0.98	0.965	0.987	1.057	0.989
Quintil muy alto	1.019	1.016	0.979	1.04	1.001	1.032	0.971	1.013	1.018	1.039	0.964

*Nota:* un índice mayor a 1, significa que hay mayor número de niñas que niños en el nivel calculado, menor a 1 significa que hay menor número de niñas que niños en el nivel calculado; e igual a 1 existe paridad. Tomada del INEI (18)

Por otro lado, se cuenta con disposiciones, criterios y procedimientos de gestión pedagógica para los procesos de evaluación de las competencias de los estudiantes como parte de la implementación del currículo nacional de la educación básica (CNEB) (19).

Asimismo, según la Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes del Ministerio de Educación (20), en las evaluaciones de logros de aprendizaje en el año 2019, Evaluaciones Censales (ECE), participaron más de 13,000 colegios a nivel nacional y se aplicaron pruebas en las áreas de

Ciencia y Tecnología, Matemática y Lectura a estudiantes de 2.º grado de secundaria. El resultado fue que el 46 % se encuentra en el nivel de logro en proceso y satisfactorio en Ciencia y Tecnología, el 25 % se encuentra en nivel de logro en proceso y satisfactorio en Matemática y el 40.3 % se encuentra en nivel de logro en proceso y satisfactorio en Lectura, figura 4.

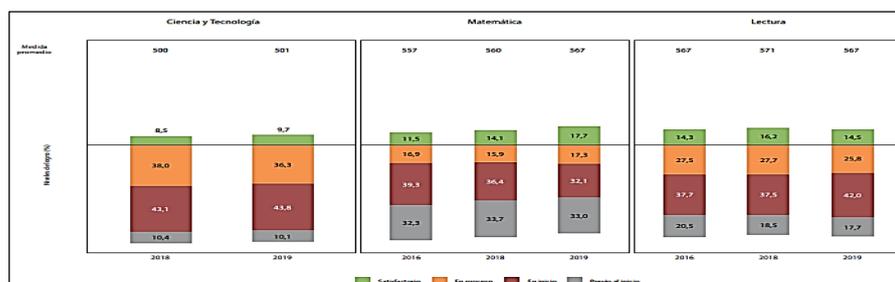


Figura 4. Resultados de la medición de la calidad de los aprendizajes, 2019 (20)

Respecto a la educación rural en el Perú, si bien se ha avanzado en cuanto a cobertura y acceso, el rendimiento académico de los estudiantes no ha mejorado sustancialmente.

Según la política de atención educativa para la población de ámbitos rurales, la situación deseada al año 2030 es que al menos el 60 % de los estudiantes de educación secundaria logren sus aprendizajes de manera satisfactoria y que se incremente del 53 % al 90 % la culminación de la educación básica de calidad. Sin embargo, la problemática de acceso a la educación prevalece en las zonas de frontera donde la población de ámbitos rurales migra hacia las zonas urbanas para acceder al servicio educativo. Al respecto, la tasa migratoria urbano-rural, 2016-2017 en las áreas críticas es alta, principalmente, en secundaria, como sucede en Yurua y Putumayo en la Amazonía del Perú, ya que el 23.4 % de los estudiantes de sexto de primaria migran al pasar a primero de secundaria (21).

Adicionalmente, según la defensoría del pueblo, un problema reportado en distintas oportunidades es el tiempo que toma a los estudiantes trasladarse diariamente hacia su centro de estudios en zonas rurales, precisamente, debido a la dispersión de la población en estas zonas, además de su difícil acceso geográfico y escasez de medios de transporte disponibles (22).

Esta situación tendría mayor incidencia en centros poblados dispersos de las regiones Ucayali, Loreto, Amazonas, Pasco y Madre de Dios donde existen centros poblados que, para acceder a servicios públicos, deben caminar 12 horas o incluso más.

Frente a estos desafíos en el Perú, el Ministerio de Educación en el año 2014 crea el modelo de servicio educativo para estudiantes con alto rendimiento (23), con el objetivo de impulsar una educación de excelencia con altos estándares de calidad y equidad, dirigida a la atención de estudiantes con habilidades sobresalientes de nivel secundario, el que cuenta con servicio de residencia que permita a los estudiantes desarrollarse en un entorno propicio para el aprendizaje pertinente con sus características, cabe indicar que los modelos asociados a la alta capacidad, desde un enfoque multidimensional y evolutivo permiten clasificar a este colectivo de personas a partir de una variedad de características cognitivas y psicosociales específicas, considerando también la influencia del contexto familiar, social y cultural, en el que se desarrollan.

#### **1.1.1.3. Problemática de los colegios de alto rendimiento**

En el año 2009, con Resolución Suprema N.º 034-2009 aparece por primera vez el Colegio Mayor, con la finalidad de implementar un nuevo proceso formativo de gran rigor intelectual y elevado nivel académico, con la intención de que los estudiantes más talentosos del segundo grado de educación secundaria puedan desarrollar su potencial y realizar sus proyectos de vida transformándose en los líderes del mañana, posteriormente, se fundó la escuela mayor San José del Carmen Marín en Amazonas y en el 2014 se fundó el Colegio Mayor de Ayacucho, ambas instituciones son hoy los respectivos COAR de su región.

Una de las principales razones por las que se decide ampliar la experiencia del Colegio Mayor a un modelo de servicio para estudiantes de alto rendimiento como una red de colegios a nivel nacional es la percepción de que había una demanda creciente en las regiones por este tipo de servicios a la que algunos gobiernos regionales estaban respondiendo, pero sin seguir lineamientos comunes (24), es por esta razón que, en el año 2014, se toma la decisión de ampliar la experiencia del Colegio Mayor a todo el país mediante

la creación de un modelo de servicio para estudiantes de alto rendimiento a nivel nacional. En la actualidad se tiene 25 COAR (23).

Cada COAR alberga a 300 estudiantes de 3.º, 4.º y 5.º de secundaria, a excepción del Colegio Mayor que tiene 900 estudiantes, asimismo, cuentan con un *staff* de profesionales conformado por docentes, administrativos y especialistas de bienestar en cada COAR. A nivel nacional, la población de los estudiantes COAR está conformado de la siguiente manera (ver figura 5):



*Figura 5. Cifras características de los COAR a nivel nacional, 2022 (25)*

En el año 2019 con Resolución Ministerial N.º 537-2019, se actualiza el modelo de servicio educativo para la atención de estudiantes de alto desempeño y se cambia la denominación por el de modelo de servicio educativo para la atención de estudiantes con habilidades sobresalientes (1).

Con la finalidad de alcanzar el nuevo objetivo del modelo de servicio educativo y brindar un servicio educativo con altos estándares de calidad nacional e internacional (26), se implementó en los COAR de las sedes Tacna y La Libertad el Sistema de Gestión de Organizaciones Educativas (SGOE) basado en la norma ISO 21001:2018, obteniéndose la certificación en el año 2020, después de pasar por una rigurosa evaluación de auditoría por la empresa Bureau Veritas la que acreditó la calidad de sus procesos.

El SGOE tiene como alcance la formación integral de los estudiantes que incluye los procesos de admisión, matrícula, diseño curricular, enseñanza - aprendizaje, acompañamiento tutorial, desarrollo docente, residencia, certificación de estudiantes nacional e internacionalmente y gestión centrada en la mejora continua (27), las certificaciones obtenidas se muestran en la figura 6.



**Figura 6. Certificación ISO 21001:2018 – COAR Tacna y La Libertad (28)**

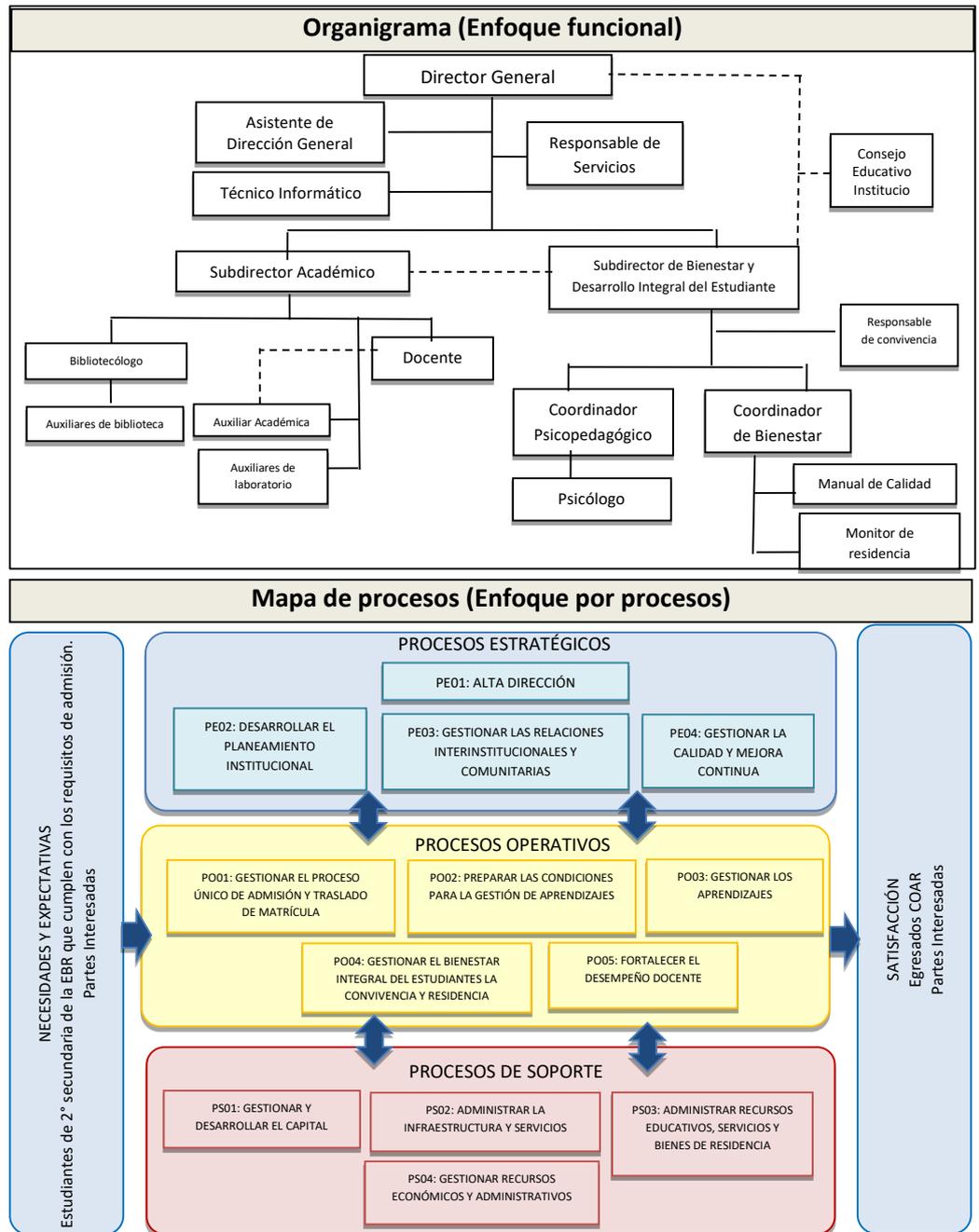
Como resultado de la implementación del SGOE en ambos COAR al año 2020, se han logrado los siguientes resultados:

- Mejor alineamiento de los objetivos de los procesos con las actividades del Plan Anual de Trabajo del COAR.
- Mejor ejecución del Plan Anual de Trabajo (PAT) y desarrollo de las actividades relacionadas al cumplimiento de la política del SGOE que se mantiene desde el año 2019 en ambos COAR.
- Se logró que los COAR brinden un aprendizaje más personalizado y una respuesta efectiva para todos los alumnos y, en particular, para los alumnos con necesidades educativas especiales, logrando adecuar sus servicios a la modalidad no presencial.
- Se logró que ambos COAR ofrezcan a sus estudiantes una atención psicopedagógica personalizada con niveles de satisfacción altos.
- Se logró que ambos COAR identifique sus partes interesadas, así como las necesidades y expectativas de cada una de ellas, y cuentan con la toda la documentación que exige la norma ISO 21001:2018.

En el año 2021, se lograron los siguientes resultados:

- Durante el año 2021 de manera general se obtuvo mejores resultados en el logro de los aprendizajes respecto al año 2020. Cabe indicar que en este año se inició el estado de emergencia por el covid-19 que afectó el desarrollo normal del servicio, sin embargo, se adaptaron los procesos y procedimientos para poder brindar un servicio de manera virtual de calidad acorde a las normativas vigentes.
- También en el año 2021, se mejoró la cantidad de matriculados, egresados y la cantidad de estudiantes que obtuvieron la certificación IB en la categoría diploma y curso.
- Por otro lado, también se ha mejorado el conocimiento de la organización para el logro de los objetivos y se ha mejorado los conocimientos de los requisitos de la norma ISO 21001:2018 por parte del personal.
- Asimismo, un mejor conocimiento de los mecanismos de control para asegurar la adecuada gestión de riesgos y las técnicas de auditoría de modo que sean capaces de participar activamente en la implementación del SGOE.

En resumen, durante los años 2020 y 2021, si bien la implementación del SGOE ha permitido generar en el personal una cultura de mejora continua con un enfoque basado en procesos, logrando que trabajen bajo un enfoque organizacional (organigrama) y bajo un enfoque de procesos (mapa de procesos) como se muestra en la figura 7



**Figura 7. Organigrama y mapa de procesos de los COAR 2021 (28)**

El SGOE aun mantuvo brechas en el logro de sus objetivos, los cuales fueron:

1. Mejorar la satisfacción de los estudiantes y grupos de interés.
2. Mejorar los procesos del sistema de gestión para organizaciones educativas.

Especialmente en el segundo objetivo, cuyos indicadores no estaban definidos a nivel de objetivos, sino a nivel de procesos.

Por otro lado, los indicadores de procesos del SGOE han ido variando y ajustándose desde su implementación hasta la actualidad, lo que dificultó realizar el análisis comparativo de sus resultados entre ambos COAR (29) y contar con resultados del desempeño del SGOE a nivel de red, debido a que las fórmulas de cálculo no estaban estandarizadas.

En la tabla 6 se muestra la matriz de objetivos y metas del SGOE del año 2021 de algunos procesos (ver tabla 6).

**Tabla 6. Matriz de objetivos y metas del SGOE del año 2021**

Nombre del proceso	Nombre del indicador	Indicador	Meta	Frecuencia de medición
<b>PE01.</b> Alta dirección	Satisfacción del servicio del SGOE	(Número de beneficiarios del SGOE encuestados satisfechos / número de beneficiarios del SGOE encuestados) *100 %	≥ 80 %	Semestral
<b>PE02.</b> Desarrollar planeamiento institucional	Documentos de gestión institucional actualizados y aprobados	(Número de documentos de gestión actualizados y aprobados dentro del plazo / Total de documentos de gestión) *100 %	>90 %	Anual
<b>PE03.</b> Gestionar las relaciones interinstitucionales y comunitarias	Cartas de intención, resoluciones, oficios o convenios firmados con instituciones públicas y privadas	(Número de cartas de intención, resoluciones, oficios o convenios firmados / Total de instituciones mapeadas) *100%	≥ 50 %	Semestral
	Satisfacción de estudiantes beneficiados con las cartas de intención, resoluciones, oficios o convenios firmados con instituciones públicas y privadas	(Número de estudiantes beneficiados satisfechos / Total de estudiantes beneficiados) *100 %	≥ 90 %	Anual
<b>PE04.</b> Gestionar la calidad y mejora continua	Logro de los indicadores	(Número de indicadores logrados / total de indicadores de los procesos) *100 %	≥ 70 %	Semestral
	Acciones de mejora	(Número de acciones de mejora efectivamente aplicadas/ Número total de mejoras propuestas) *100%	≥ 70 %	Semestral

Nombre del proceso	Nombre del indicador	Indicador	Meta	Frecuencia de medición
<b>PE04.</b> Gestionar la calidad y mejora continua	Documentos controlados	(Número de documentos del SGOE controlados/ Número total de documentos del SGOE) *100%	≥ 70 %	Semestral
	Auditorías internas ejecutadas	(Número de auditorías internas ejecutadas / Número de total de auditorías internas programadas) *100 %	100 %	Anual
<b>PO01.</b> Gestionar el proceso único de admisión y traslado de matrícula	Estudiantes inscritos	(Número de estudiantes inscritos /Número total de estudiantes aptos) * 100 %	> 90 %	anual
	Estudiantes matriculados	(Número de estudiantes matriculados/Número total de estudiantes ingresantes) *100%	> 95 %	anual
<b>PO02.</b> Preparar las condiciones para la gestión de aprendizajes.	Documentos de planificación curricular presentados	(Número de documentos de planificación curricular presentados dentro del plazo* 100 / Total de documentos requeridos) %	≥ 90 %	mensual
	Nivel de adecuación de las aulas virtuales	(Número de aulas implementadas adecuadamente * 100) / Total de aulas virtuales) %	≥ 90 %	mensual

Fuente: tomada de Informe de revisión por la dirección del SGOE – COAR La Libertad, junio del 2021 (30)

### 1.1.2. Formulación del problema

Para realizar una adecuada formulación, se utilizó la herramienta árbol de problemas, logrando identificar las posibles causas y las consecuencias en base a la información recopilada hasta el año 2021, figura 8.

Luego del análisis de las causas y consecuencias se ha determinado el problema general que se busca resolver con la investigación, que es deficiencias en la medición y logro de los objetivos del Sistema de Gestión de Organizaciones Educativas (SGOE) ISO 21001:2018 en los COAR Tacna y La Libertad, que es una situación real (29).

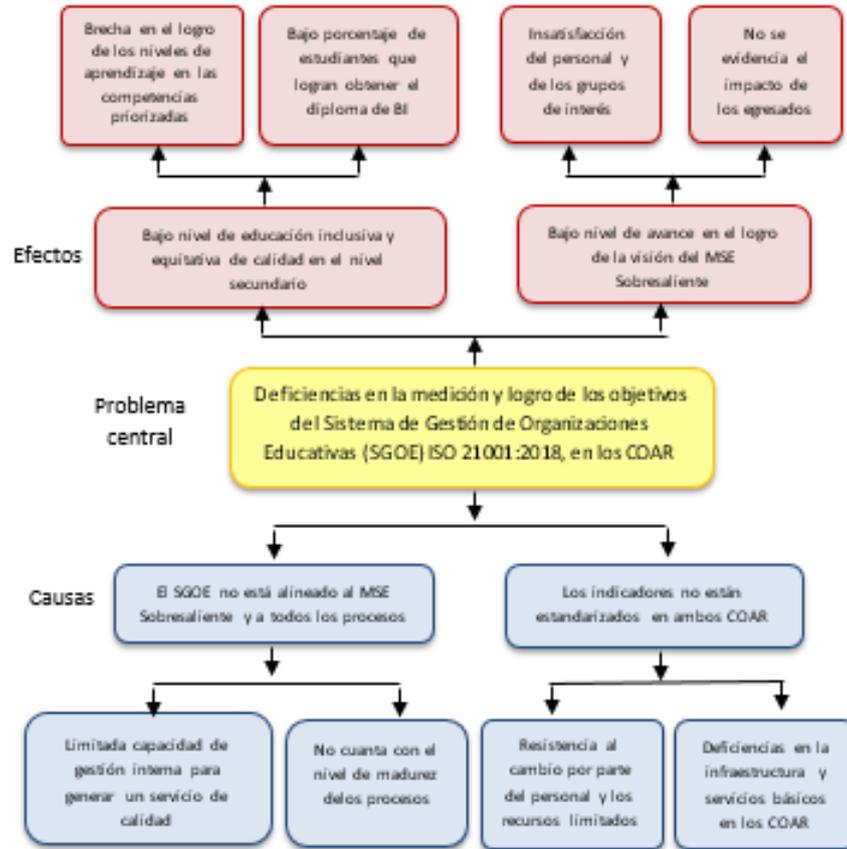


Figura 8. Árbol de problemas

Para poder enfrentar este desafío se ha analizado previamente dos metodologías para mejorar el logro de los objetivos del SGOE la metodología OKR (31), y la metodología *Balanced Score Card* (32; 33; 7), el análisis comparativo se muestra en la tabla 7.

Tabla 7. Cuadro comparativo de las metodologías OKR y *Balanced Score Card*

Criterio	OKR	BSC
Definición	Es un sistema de metas completo basado en principios de gestión ágil, puede ser personalizado a las características de la organización.	Es un enfoque que plantea ver a la organización desde perspectivas distintas e interrelacionadas y en consecuencia lograr un sistema de medición integral y permanente como un todo.
Objetivos	Objetivos a largo y corto plazo, más libertad para plantear sus propias metas u objetivos.	Objetivos a largo plazo, estructura rígida y menos susceptible a los cambios
Enfoque	Se enfoca en lo importante para los próximos meses.	Tiene una mirada holística: financiera, cliente, procesos internos y aprendizaje y crecimiento,
Recompensas	No está atado a bonos	Puede estar atada a bonificaciones extras

<b>Criterio</b>	<b>OKR</b>	<b>BSC</b>
Forma de organización	Flexible, ágil, pueden participar todos los trabajadores, se puede desplegar de arriba hacia abajo, de abajo hacia arriba	Despliegue de arriba hacia abajo
Riesgos	Motiva a plantear objetivos retadores	Aversión a los riesgos

Luego del análisis se seleccionó la metodología OKR, debido a que su enfoque permitía incrementar el avance en el logro de los objetivos del SGOE (34) durante el año 2022 y adecuarse a un contexto de la emergencia sanitaria por el covid-19 debido a que se basa en principios de gestión ágil.

#### **1.1.2.1. Problema general**

¿Cuál es el efecto de la metodología OKR en los Sistema de Gestión de Calidad para Organizaciones Educativas ISO 21001:2018 en los colegios de alto rendimiento, sedes La Libertad y Tacna, durante el año 2022?

#### **1.1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cómo influyen los resultados clave en los Sistema de Gestión de Calidad para Organizaciones Educativas ISO 21001:2018 en los colegios de alto rendimiento, sedes La Libertad y Tacna, durante el año 2022?
- ¿Cómo influyen los planes de acción en los Sistema de Gestión de Calidad para Organizaciones Educativas ISO 21001:2018 en los colegios de alto rendimiento, sedes La Libertad y Tacna, durante el año 2022?

### **1.2. Objetivos**

#### **1.2.1. Objetivo general**

Determinar el efecto de la metodología OKR en los Sistemas de Gestión de Calidad para Organizaciones Educativas ISO 21001:2018 en los colegios de alto rendimiento, sedes La Libertad y Tacna, durante el año 2022.

#### **1.2.2. Objetivos específicos**

- Determinar cómo influyen los resultados clave en los Sistemas de Gestión de Calidad para Organizaciones Educativas ISO 21001:2018 en los colegios de alto rendimiento, sedes La Libertad y Tacna, durante el año 2022.

- Determinar cómo influyen los planes de acción en los Sistemas de Gestión de Calidad para Organizaciones Educativas ISO 21001:2018 en los colegios de alto rendimiento, sedes La Libertad y Tacna, durante el año 2022

### **1.3. Justificación e importancia**

#### **1.3.1. Justificación**

- **Justificación por conveniencia**

La investigación se realizó para cumplir un requisito exigido por la Universidad Continental para obtener el grado académico de Ingeniería Industrial y ejercer la profesión (35).

- **Justificación por relevancia social**

Considerando que la educación es un derecho y que se cuentan con políticas de modernización de la gestión pública, la investigación busca implementar un sistema de calidad, con procesos que permitan ser más eficientes a las instituciones educativas, garantizando la excelencia del servicio educativo a nivel nacional e internacional, adaptándolo a diferentes contextos (36).

De la revisión de investigaciones similares en el sector educación se evidenció que existe un mayor análisis a nivel universitario, sin embargo, a nivel secundario aún es un tema novedoso, por lo que, la investigación resulta pertinente, porque contribuye con evidencias en la aplicación de metodologías organizacionales en el sector educación, en el que existen brechas, según los informes de las Naciones Unidas respecto al logro de los objetivos de desarrollo sostenible (5; 6; 10).

- **Justificación por implicaciones prácticas**

El propósito de la investigación es contar con casos prácticos de integración de los requisitos del Sistema de Gestión de Organizaciones Educativas ISO 21001:2018 con la metodología OKR, permitiendo obtener una metodología propia para los COAR, alineado a los objetivos organizacionales y a su cultura, permitiendo reducir el tiempo en el logro de la visión, cuyas mejoras se puedan observar en poco tiempo.

- **Justificación por valor teórico**

La investigación permitió adquirir nuevos conocimientos al aplicar ambas metodologías, profundizando el análisis de los enfoques teóricos que tratan el problema que se explica, a fin de avanzar en el conocimiento de los sistemas de metas y los sistemas de gestión de calidad en organizaciones educativas (37).

Generando reflexión y discusión académica sobre los procesos, indicadores y objetivos existentes en los integrantes de ambos COAR, permitiendo a la investigadora confrontar la teoría con los resultados.

- **Justificación por utilidad metodológica**

La tesis desarrolla una estrategia que permite obtener conocimientos válidos y confiables, creando y adaptando instrumentos para recolectar y analizar datos que incluyen otras formas de relacionar la variable metodología OKR y la variable Sistema de Gestión de Organizaciones Educativas ISO 21001, de una forma más adecuada para el sector educación (38).

### **1.3.2. Importancia**

La aplicación de la tesis de manera general contribuyó con evidencias para mejorar la educación pública en el nivel de secundaria en el Perú, y de manera específica permitió actualizar los documentos del Sistema de Gestión de Organizaciones Educativas (SGOE) ISO 21001 de los COAR Tacna y La Libertad, alineándolos a la estrategia del modelo de servicio educativo para estudiantes con habilidades sobresalientes, lo que permitió mejorar la medición de los logros de los objetivos y del avance en el logro de la visión que tienen al año 2026, satisfaciendo las necesidades de los usuarios y grupos de interés que participan en los procesos, dando sostenibilidad al sistema.

## **1.4. Hipótesis y descripción de variables**

### **1.4.1. Hipótesis general**

La metodología OKR provoca un incremento del desempeño de los Sistema de Gestión de Organizaciones Educativas ISO 21001:2018 en los COAR sedes Tacna y La Libertad

### **1.4.2. Hipótesis específica**

- Los resultados claves influyen positiva y significativamente en el desempeño de los Sistemas de Gestión de Organizaciones Educativas ISO 21001:2018 de los COAR sedes Tacna y La Libertad.
- Los planes de acción influyen positiva y significativamente en el desempeño de los Sistemas de Gestión de Organizaciones Educativas ISO 21001:2018 de los COAR, sedes Tacna y La Libertad.

### **1.4.3. Identificación de variable**

Las variables de la investigación son:

- Variable independiente: Metodología OKR
- Variable dependiente: Sistema de Gestión de Organizaciones Educativas ISO 21001:2018

Para definir las dimensiones e indicadores de las variables se ha revisado la teoría de ambas metodologías y luego se han seleccionado las dimensiones e indicadores que van a ser medidos utilizando diversas técnicas e instrumentos como se detalla en las tablas 8 y 9.

**Tabla 8. Descripción de la variable independiente: Metodología OKR**

Variable independiente	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores OKR	Instrumento	Técnica
	<p><b>Metodología OKR</b> Es un sistema completo de gestión de metas con artefactos, eventos y roles.</p> <p>Que permite medir los resultados claves del SGOE de acuerdo a la visión de la organización para lo cual implementa planes de acción.</p>	Resultados clave (8 resultados)	Porcentajes de estudiantes que alcanzan o superan el nivel de logro esperado en las competencias priorizadas en el VEDA* de Comprensión Lectora (salida)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documentación del SGOE</li> <li>- Matriz de objetivos y metas</li> </ul>	Revisión documental
			Porcentajes de estudiantes que alcanzan o superan el nivel de logro esperado en las competencias priorizadas en el VEDA* de Matemática (salida)		
			Porcentajes de docentes acompañados que obtienen el nivel III o nivel IV en todas las capacidades durante la visita de aula		
			Porcentajes de estudiantes de 5.º matriculados en la convocatoria del diploma del bachillerato internacional (categoría diploma y cursos)		
			Porcentajes de estudiantes de 5.º que obtienen el diploma del bachillerato internacional respecto a la cantidad total de estudiantes		
			Porcentajes de satisfacción por el servicio brindado de los estudiantes		
			Porcentajes de estudiantes que permanecen en el COAR durante el año lectivo		
			Porcentajes de satisfacción por el servicio por parte de los grupos de interés		
		Planes de acción	Porcentajes de implementación de los planes de acción		

\* Evaluación externa de aprendizajes

**Tabla 9. Descripción de la variable dependiente - SGOE**

Variable dependiente	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores OKR	Instrumento	Técnica
	<p><b>Sistema de Gestión de Organizaciones Educativas ISO 21001:2018</b></p> <p>Es el conjunto de políticas, objetivos, procesos y actividades bien organizadas dentro de una serie de elementos definidos por la organización para acceder a la calidad de los servicios ofertados.</p>	Desempeño del SGOE	Porcentajes de madurez de los procesos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formato de medición de la madurez de los procesos</li> <li>- Formato de ficha de proceso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnica de entrevista</li> <li>- Técnica de revisión documental</li> <li>- Técnica de la observación</li> </ul>
			Porcentajes de los indicadores de procesos	- Reportes de gestión de los indicadores	- Técnica de revisión documental
			Porcentajes de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO21001:2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Check list</i> diagnóstico de los requisitos ISO 21001</li> <li>- Informe de auditoría interna ISO 21001</li> </ul>	- Auditoría Interna ISO 21001:2018

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes del problema**

Para el desarrollo de la investigación se revisó y analizó antecedentes relacionados a experiencias en la implementación de sistemas de gestión de calidad en organizaciones educativas a nivel internacional y nacional, principalmente en el sector educación que se describen a continuación (39):

##### **2.1.1. Antecedentes a nivel internacional**

En el artículo «*ISO standard application in University Management Model: a case study*» (34), se analiza la implementación de las normas ISO en la gestión de la universidad privada FPT con campus en las principales ciudades de Vietnam. El estudio describe la implementación de los requisitos de la Norma ISO 9001 en los procesos tanto del sistema de apoyo educativo y el sistema de operaciones comerciales para hacer frente a los crecientes desafíos tanto en el entorno externo como en la gestión estratégica y el liderazgo a nivel institucional, mostrando los resultados cuantitativos que se han logrado en todos los aspectos de la gestión, para medir la eficiencia de las actividades que implementaron el KPI (*Key performance Index*), BSC (*Balanced Score Card*) y OKR (Objetivos y Resultados Claves) se ha indicado que están actualizando el sistema en base a los requisitos ISO 21001:2018.

La investigación «Propuesta de armonización de los requisitos de la Norma ISO 21001 Sistema de Gestión para Organizaciones Educativas con la Estrategia de Cero a Siempre: fundamento técnico, ruta integral de atenciones» (40), tiene como objetivo elaborar una propuesta que armonizará los requisitos de la norma NTC-ISO

21001:2019 con la estrategia de cero a siempre en la atención integral de la primera infancia, específicamente, para niños menores de 4 años.

La investigación se inició con los aspectos generales del proyecto, seguido de la revisión sistemática de la información para efectos de desarrollar el marco referencial y poder dar respuesta a los objetivos formulados (40).

El método seleccionado para llevar a cabo la investigación corresponde a la revisión sistemática de información (RSL), específicamente el del interpretativismo, ya que se ajusta a la temática analizada, la que no busca una estimación numérica sino el contexto, el que representó una excelente oportunidad no solo para revisar si en la realidad esta armonización existe; si no para evidenciar aquellas áreas que representan oportunidades de mejora para que se cumpla la política pública (40).

La investigación «Buen gobierno universitario; aplicación de gestión estratégica basada en ISO 21001:2018» (41), tiene como objetivo analizar la implementación de la gestión estratégica basada en ISO 21001 en instituciones educativas basadas en Pesantren (internados islámicos), la investigación enfatiza la planificación de la calidad, el control de la calidad y la mejora de la calidad para lograr los estándares ISO 21001:2018, esta planificación está bajo la responsabilidad de una institución particular encargada de manejar la gestión y control de calidad.

La investigación concluye que, para gestionar la calidad en las instituciones educativas es necesario un sistema de gestión de la calidad en forma de cultura organizacional que haga énfasis en la planificación de la calidad, que es un proceso que atiende a los clientes para brindar la mejor calidad, satisfaciendo las necesidades del cliente, desarrollando las características del producto de acuerdo con la demanda del consumidor y desarrollando procesos que apoyen el logro de las características del producto (41).

Asimismo, requiere de la capacidad de los gerentes de la universidad para transformar la gobernanza institucional superior mientras mantienen los valores y la sabiduría local (41).

En la investigación «Éxito postsecundario para todos: aprendizajes de un análisis de cinco distritos escolares» (13) se resume los hallazgos clave del proyecto de grupo «Planificación para el éxito postsecundario para todos los estudiantes», este

esfuerzo reunió a cinco distritos de toda Nueva Inglaterra, estos hallazgos proporcionaron un marco para guiar las discusiones y desarrollar recomendaciones para posibles acciones del distrito. El hallazgo general fue que las brechas de equidad dan como resultado resultados dispares para los estudiantes en ciertos grupos demográficos, si bien cada distrito tuvo hallazgos de datos individuales y, en última instancia, elaboró un plan de acción individualizado apropiado para su contexto, este informe se enfoca en los hallazgos principales que fueron consistentes en los cinco distritos, describiendo las acciones distritales que han realizado las escuelas públicas hasta la fecha, como parte del postsecundario cohorte de éxito de experiencia y las posibles acciones adicionales que se pueden realizar por cada hallazgo clave.

En conclusión, el éxito postsecundario sigue siendo un tema increíblemente importante en la educación, es probable que sea cada vez sea más crítico brindar un tipo de educación que garantice que los estudiantes estén preparados para un futuro en rápida evolución; sin embargo, no se le da un seguimiento ni se evalúa de manera exhaustiva. Este informe intenta mostrar que existe una utilidad real en el seguimiento y la evaluación exhaustiva de este tipo de datos (13).

La investigación «*Preparation for the implementation of ISO 21001: 2018 using assistance program: case study of telkom vocational high school*» (42), propone que, ante la intensa competencia entre las escuelas, tanto públicas como privadas, es necesario aplicar las normas ISO, por lo que, se implementó como estrategia el «Programa de asistencia» que se divide en dos fases: la fase de preparación y la fase de implementación, en las que ambas fases constan de varias subfases. En esta investigación, se discuten los pasos preparatorios, mientras que, los pasos de implementación continuarán en investigaciones posteriores.

En la fase de preparación, se utilizaron varias herramientas (cuestionario, práctica, entrevista, consultoría y capacitación) para mejorar la eficacia del proceso de preparación, porque la fase de preparación determinará el éxito del proceso de implementación de ISO, como resultado se identificó que las cláusulas 4,6 y 9 tienen una prioridad crítica, el tratamiento en forma de capacitación y práctica, y consultoría para profundizar en el contexto de la organización, planificación y evaluación del desempeño es necesario como acciones posteriores (42).

La investigación «Propuesta de diseño para un sistema de gestión que integra las normas internacionales ISO 21001:2018 e ISO 9001:2015. Universidad Andina

Simón Bolívar» (43), tiene como objetivo primordial, el diseño de un sistema de gestión de la calidad educativa, que integra las normas internacionales ISO 21001:2018 e ISO 9001:2015 para la Unidad Educativa Montebello, ubicada en el valle de Los Chillos, provincia de Pichincha.

Dentro de los hallazgos se identificaron las diferencias entre las normas ISO 9001:2015 y la ISO 21001:2018, concluyendo que, la norma ISO 9001 se encuentra integrada en la 21001 (43).

En la autoevaluación de la organización educativa, se consiguió información importante para saber su situación particular con respecto a lo que la norma pide, por ejemplo, se evidenció que el liderazgo es donde más destaca, sin embargo, hay que trabajar en la evaluación del desempeño. Adicionalmente, es necesario considerar el manejo de la mejora que es, posiblemente, la parte más importante del sistema de gestión en cada uno de los diferentes aspectos que fueron evaluados, donde se tiene espacio para seguir desarrollándose y depende de la alta dirección la posibilidad de seguir creciendo, de esa manera, consolidar el modelo organizacional y distinguirse en su planificación, en el soporte a los procesos de cadena de valor; en definitiva, a conseguir un alto nivel de efectividad, que la llevará a consolidarse internacionalmente (43).

En el artículo «Gestión de instituciones educativas como organización: enfoque de calidad» (44), se discute el uso del ciclo de planificar, hacer, verificar, actuar (PHVA) utilizado en las normas ISO 9001 y 21001 en instituciones de gestión educativa.

Se parte de la hipótesis de que el PHVA es un método gerencial de planificación de acciones, capaz de contribuir al perfeccionamiento de la gestión de las instituciones educativas, específicamente de educación superior, con miras a asegurar el cumplimiento de las metas y mejorar los resultados de la organización educativa (44).

Utilizando un análisis cualitativo, se llegó a la siguiente conclusión: primero, la estructura de alto nivel, que comprende las cláusulas del 1 al 10 permite una comparación directa entre la norma ISO 9001 y la 21001. Segundo, al estar claramente adaptados para la educación, varios términos utilizados en ISO 21001 son muy específicos, la norma también reconoce que los clientes de educación, a diferencia de

las empresas regulares, están activamente involucrados en el proceso, exigiendo que se establezca una comunicación más intensa entre la institución como proveedora de servicios y sus estudiantes. Tercero, el alcance de la norma ISO 21001 es más amplio y profundo (44).

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

El trabajo editado «Evaluación de impacto del modelo de servicio educativo para estudiantes de alto desempeño (COAR)» (24), mide el impacto sobre las capacidades básicas en matemática y comprensión lectora de los jóvenes admitidos a los COAR, aspectos del comportamiento y la personalidad de los jóvenes. Más específicamente liderazgo, autoeficacia, autosuficiencia, GRIT (determinación), actitud hacia el colegio, estrés social y estrés académico, expectativas de educación superior, expectativas de ingresos futuros y retornos a la educación y postulación, admisión e ingreso a una universidad.

Para complementar el estudio cuantitativo, se realizó un análisis sobre los canales o mecanismos que permitan explicar y entender el impacto que tiene el modelo COAR sobre sus alumnos, en particular, se profundizó en tres líneas de investigación (24):

- Percepciones sobre el funcionamiento de los COAR, con base en una serie de dimensiones de relevancia que abarcarán principalmente a los ámbitos académico y bienestar (24).
- Efectos que pueda tener el modelo COAR sobre el futuro de los alumnos (24).
- Posibles fuentes de heterogeneidad en la percepción sobre el funcionamiento entre distintos COAR (24).

En el artículo «Análisis para la implementación del sistema de gestión de calidad basado en la ISO 21001:2018 en el colegio Santa María, Marianistas, 2021» (45), se utilizó el enfoque cualitativo con el método estudio de caso, estando constituida la muestra por los procesos educativos llevados en el colegio Santa María, usándose la técnica de la triangulación para darle respuesta a los objetivos planteados, en los resultados se pudo determinar que en la aplicación de los indicadores ISO 21001:2018 para el SGC, obtuvo 97 % de cumplimiento de los estándares establecidos, esto se debe a que el colegio está sometido a procesos de acreditación extranjera de

calidad educativa desde 2017; en el análisis de evaluación de riesgo y oportunidades, se destacan los indicadores de ciencia y tecnología, por cuanto, los procesos requieren ir avanzando a la par de los avances tecnológicos, académicos y científicos en un mundo digitalizado, manejando indicadores de calidad educativa.

Se concluye que, la aplicación de las normas internacionales ISO 21001:2018 pueden ser de gran impacto en el desarrollo institucional, mejorando y manteniendo los estándares de calidad total, teniendo ya adelantado el cumplimiento de los criterios aplicados para la evaluación, es decir, solo faltan pocos detalles que pueden ser superados para la respectiva implementación de las normas ISO (45).

En la investigación «Diseño del Sistema de Gestión de Calidad según ISO 21001:2018 para la mejora continua del programa de ingeniería industrial» (46), se analiza la situación actual de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial y Comercial de la Universidad San Ignacio de Loyola y, en base a ello, propone un Sistema de Gestión de Calidad que permita garantizar la calidad que tienen los programas académicos, como una ventaja competitiva para la institución educativa.

El diagnóstico del diseño del Sistema de Gestión de Calidad del programa académico cuenta con un nivel de cumplimiento de 60.71 %, los resultados del diagnóstico del contexto y liderazgo fueron 56.25 % y 66.67 % respectivamente. Adicionalmente, se han establecido los procesos de planeamiento, recursos y procesos operativos para lo que se realizó una auditoría con autoridades de la universidad (46).

Luego de un diagnóstico inicial basado en entrevistas y revisión de registros se obtuvo un 60.71 % de cumplimiento y se evidencia que las principales oportunidades de mejora se encuentran en los requisitos que comprenden los capítulos 6 y 8 de la norma (46).

La investigación «Diseño de un sistema de gestión aplicando la norma ISO 21001:2018 para mejorar la calidad educativa en la Facultad de Ciencias de la Educación» (47), es de tipo aplicada, de diseño descriptivo, no experimental y transversal; la población utilizada para la investigación fueron los docentes, directivos, personal administrativo y estudiantes de las ocho carreras profesionales de la Facultad de Ciencias de la Educación, para la recolección de datos se utilizó como técnica la observación y entrevista, específicamente un *check list* para definir el cumplimiento de los requisitos y procedimientos a seguir para llevar a la calidad total, asimismo,

proporciona herramientas de gestión común para organizaciones educativas que proveen productos y servicios educativos capaces de cumplir con los requisitos de las partes interesadas.

Por último, se diseñó un aplicativo web que permite controlar y monitorear los indicadores del sistema de gestión y a los procesos que ayudan a mejorar la gestión y calidad educativa de la facultad (47).

El diagnóstico del diseño del Sistema de Gestión bajo la norma ISO 21001:2018 de la Facultad de Ciencias de la Educación cuenta con un grado de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 21001 de 14 %, los resultados del diagnóstico del contexto fue 11 % liderazgo 25 %, planificación 6 %, apoyo 12 % operación 27 % y evaluación del desempeño y mejora fueron 7 % y 11 % respectivamente (47).

En la investigación «Desarrollo de una guía metodológica para la implementación del sistema de gestión en organizaciones educativas basada en la Norma ISO 21001:2018 orientada a la Educación Básica Regular en el Perú» (48), se desarrolló una guía metodológica orientada a la Educación Básica Regular en el Perú (EBR), en particular, para organizaciones educativas de gestión privada de Lima metropolitana desde una perspectiva de investigación-acción práctica. Realiza las etapas de exploración diagnóstica, descripción de la problemática, explicación de los factores intervinientes, así como la elaboración de la estrategia de ejecución.

La guía metodológica asume el enfoque a procesos y presenta los requisitos de la norma acompañados de ejemplos. Por otro lado, hoy se cuenta con instrumentos como el SIAGIE, con los compromisos de gestión escolar, así como con el interés de la alta dirección por alcanzar metas de gestión y calidad. Tal contexto permite concluir que se encuentra ante una alta oportunidad para la implementación de un sistema de gestión de organizaciones educativa SGOE basado en la norma ISO 21001:2018 (48).

En la investigación «Implementación de la metodología OKR para definir, alinear y controlar los objetivos y resultados claves, aplicación práctica Seidor Technologies» (49), el objetivo general fue realizar la implementación metodológica de OKR que ayude a alinear y definir de forma eficiente los objetivos y resultados claves que puedan ser controlados. Los objetivos específicos fueron:

- Realizar un análisis inicial de la organización, su cultura organizacional y el proceso actual de definición de objetivos (49).
- Alinear el propósito y la visión con los objetivos y resultados clave de la organización (49).
- Establecer objetivos y resultados clave para medir el desempeño de toda la organización (49).
- Seleccionar una herramienta colaborativa que permita controlar y soportar toda la gestión de conocimiento que se genera producto de la definición de los objetivos y resultados claves (49).

El trabajo «Evaluación del diseño e implementación de los colegios de alto rendimiento – COAR» (50), identifica algunos desafíos, como el optar por un modelo que separe a los estudiantes con habilidades sobresalientes de la EBR. Asimismo, encuentra discrepancias en cuanto a la política de creación del modelo y los objetivos aterrizados en indicadores en el marco lógico. Por ejemplo, las actividades artísticas y deportivas no forman parte del papel central entre el COAR y el resto de II. EE. de la EBR, más bien, los COAR operan de manera aislada del resto de escuelas públicas de su región. Por otro lado, los criterios de identificación y selección no contemplan estrategias para asegurar la inclusión de estudiantes de contextos vulnerables. Asimismo, la estructura organizativa tanto de la Debedsar como del COAR y cambios en esta, representan un desafío para la descentralización de la gestión del modelo.

Finalmente, luego de haber identificado los hallazgos, la evaluación recomienda entre otras cosas, generar espacios con la EBR para compartir experiencias de gestión y metodologías a otras II. EE. de la región, con la finalidad de mejorar la educación pública.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Sistemas de gestión de la calidad**

Un sistema de gestión de la calidad (SGC), establece la política y objetivos de calidad y provee la infraestructura, herramientas, sistemas y directrices para fomentar la calidad y mejora continua en una organización, algunos de los SGC más populares son:

- Sistema de producción Toyota (TPS: *Toyota Production System*)
- Sistema de Gestión de la Calidad basado en la Normalización ISO (*International Organization for Standardization*)
- Sistema de Calidad basados en los modelos de competitividad
- Sistemas de Manufactura de Clase Mundial (WCM: *World Class Manufacturing*)

### 2.2.2. Sistemas de gestión de la calidad basados en normas internacionales

Los sistemas de gestión de calidad basados en la norma internacional ISO son los más famosos. La norma ISO 9001 es una norma internacional que se aplica a todo tipo de organización, sin distinción de tamaño o sector de actividad. Los beneficios de la norma ISO 9001 y sus principios clave se muestran en la figura 9.



**Figura 9. Principios y beneficios del SGC (51)**

La estructura del SGC basado en la norma ISO 9001 se fundamenta en el ciclo de control: planear, hacer, verificar y actuar (PHVA o PDCA por sus siglas en inglés) y cuenta con seis elementos generales: contexto de la organización, liderazgo, planificación, apoyo, operación, evaluación del desempeño y mejora.

Las normas ISO se establecen en un grupo de estándares internacionales que se pueden reunir en un conjunto por familias o series, en función de diversos aspectos,

las normas certificables o no certificables más empleadas a nivel mundial son las siguientes:

**ISO 9000:** este estándar se encarga de proporcionar definiciones y un lenguaje común para el SGC, además se encarga de la determinación de fundamentos para dicho sistema.

**ISO 9001:** pertenece a la familia de normas ISO 9000, en ella se incluyen los requisitos que una organización de ámbito público o privado debe cumplir para que el SGC se implante con éxito y si se desea lograr la certificación ISO 9001, demuestra que la empresa satisface los requisitos del cliente (52).

**ISO 9004:** esta norma perteneciente a la serie ISO 9000 establece las directrices necesarias para conservar la eficacia y eficiencia dentro del SGC.

**ISO 19011:** se encarga de dar indicaciones sobre cómo llevar a cabo las auditorías internas de los sistemas de gestión.

**ISO 14000:** son estándares encargados de garantizar que la organización realice su actividad, basándose en una serie de requisitos establecidos para garantizar la conservación del medio ambiente.

**ISO 14001:** es la norma certificable de la familia ISO 14000, establece los requerimientos del Sistema de Gestión Ambiental, se encarga de asegurar que las organizaciones trabajen cumpliendo la legislación ambiental establecida en cada zona geográfica.

**ISO 14004:** da indicaciones sobre el establecimiento, implantación, mantenimiento y mejora continua de un Sistema de Gestión Ambiental y su integración con cualquier otro sistema.

**ISO 21001:** establece los requisitos que debe cumplir el SGOE para lograr el desafío que implica satisfacer mejor las necesidades y expectativas de sus estudiantes, grupos de interés y evidenciar mayor credibilidad e impacto.

**ISO 27001 o ISO/IEC 27001:** garantiza las buenas prácticas en temas de seguridad de la información. Esta norma establece los requisitos para implantar con

éxito un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información o SGSI, de este modo, se evitan riesgos y se mejora los procesos.

**ISO 22000:** es una norma no certificable, pero que establece los requisitos necesarios para un Sistema de Gestión de Seguridad e Inocuidad Alimentaria, garantizando la inocuidad de los alimentos en toda la cadena de tratamiento del producto alimentario, desde su producción hasta que llega al consumidor.

**ISO 31000:** esta norma se ocupa de la gestión del riesgo dentro de las organizaciones, en ningún momento determina las directrices necesarias para tratar los riesgos de forma específica, lo que hace es orientar para llevar a cabo una implantación con éxito de un sistema de gestión compatible con otras normas de gestión de riesgos.

**ISO 26000:** este estándar contiene los parámetros relacionados con la responsabilidad social, pretende ayudar a las empresas a determinar, implantar, mantener y mejorar un sistema de gestión de responsabilidad social.

### 2.2.3. Sistema de Gestión de Organizaciones Educativas ISO 21001:2018

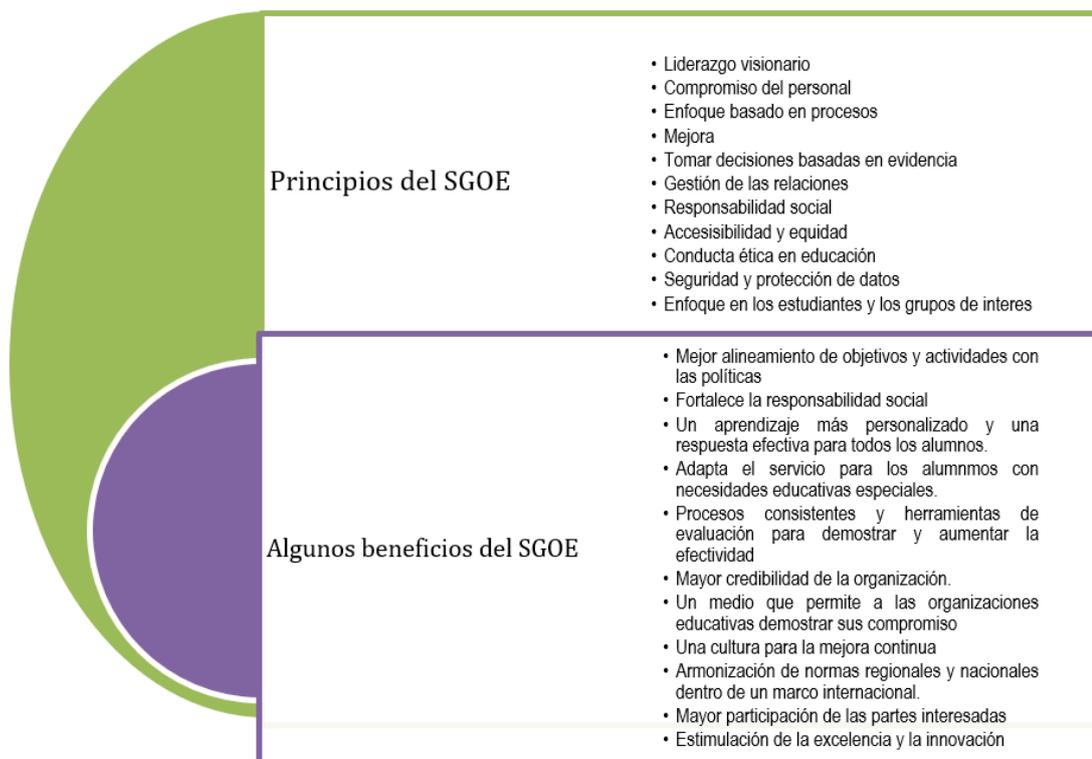
Este sistema es aplicable para todas las organizaciones educativas que usen un currículo para apoyar el desarrollo de competencias a través de la enseñanza, el aprendizaje o la investigación, independientemente del tipo, tamaño o método de presentación (53). Los Sistema de Gestión de Organizaciones Educativas (SGOE) se pueden implementar en diferentes tipos de organizaciones educativas como se muestra en la figura 10 (54).



*Figura 10. Tipos de organizaciones educativas (54)*

Asimismo, esta Norma ISO establece los requisitos que debe cumplir el SGOE para satisfacer mejor las necesidades y expectativas de sus estudiantes y grupos de interés, lo cual permite contar con evidencia que permite que la organización cuente con mayor credibilidad e impacto.

Por otro lado, proporciona una herramienta de gestión común para las organizaciones educativas con el objetivo de mejorar sus procesos y abordar las necesidades y expectativas de quienes utilizan sus servicios, en la figura 11 se muestran los principios y beneficios del SGOE.



**Figura 11. Principios y beneficios del SGOE (3; 54)**

La norma ISO 21001:2018 promueve la adopción de un enfoque a procesos. El enfoque a procesos implica la definición y gestión sistemática de los procesos y sus interacciones, con el fin de alcanzar los resultados previstos. La gestión por procesos y el sistema en su conjunto puede alcanzarse utilizando el ciclo de PHVA con un enfoque global dirigido a aprovechar las oportunidades y prevenir los resultados no deseados (3; 55), ver figura 12.

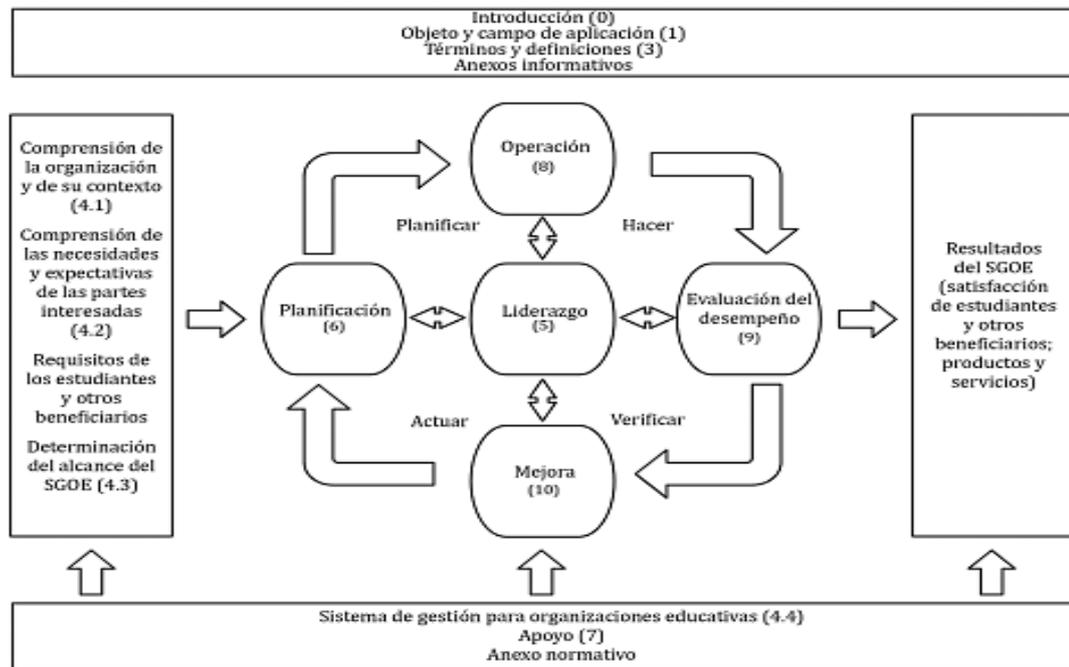


Figura 12. SGOE en el marco de referencia de ISO 21001 (3)

La norma ISO 21001 cuenta con una estructura de alto nivel de acuerdo con ciclo de mejora continua, como se muestra en la figura 13:



Figura 13. Requisitos SGOE y PHVA (48)

#### 2.2.4. Modelo de acreditación para instituciones de educación básica

El modelo de acreditación está conformado por 4 dimensiones, 8 factores, 18 estándares. El número de criterios a evaluar varía dependiendo de la modalidad y el nivel a evaluar, se requiere de rúbricas para identificar el nivel de avance en el logro de los estándares establecidos.

Le corresponde al Consejo Directivo del Sineace, otorgar la acreditación, si fuera el caso. Para ello, es necesario el logro de todos los estándares. Un estándar se puede calificar como: No logrado, Logrado o Logrado Plenamente.

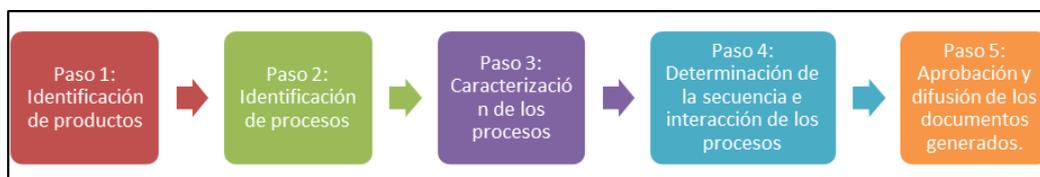
En el proceso de evaluación externa está asociado con verificar el logro de los estándares de calidad establecidos por el Sineace, precisar las evidencias que refrenda su cumplimiento y dar sustento que permita orientar la decisión de otorgar o no la acreditación (56).

### 2.2.5. Gestión por procesos

Es un enfoque metodológico que sistematiza actividades en una «cadena de valor», para convertirlas en una secuencia, que asegure que los bienes o servicios públicos generen resultados e impactos positivos para el ciudadano, en función de los recursos disponibles (57). Las fases de la gestión por procesos son las siguientes, según la norma técnica para la implementación de gestión por procesos en la gestión pública, son los siguientes:

1. Determinación de procesos
2. Seguimiento, medición y análisis de procesos
3. Mejora de procesos

La primera fase de determinación de procesos implica la identificación de los procesos institucionales y la caracterización de los elementos que lo conforman. Esta fase se conforma por los siguientes pasos:



*Figura 14. Pasos para la implementación de la fase 1 de la gestión por procesos (57)*

En la fase 2: seguimiento, medición y análisis de procesos, consiste en la verificación de su nivel de desempeño e identificación de oportunidades de mejora.

En la fase 3: mejora de procesos, se refiere a la optimización del desempeño de los procesos en el marco de las prioridades de la entidad.

El enfoque basado en procesos introduce la gestión horizontal, cruzando las barreras entre diferentes unidades orgánicas y unificando sus enfoques hacia los objetivos de la entidad.

Por ejemplo, en la figura 15, se observa el proceso de emisión de licencias de funcionamiento en una municipalidad, que pueda pasar por las unidades orgánicas de trámite documentario, desarrollo urbano y tesorería (58).

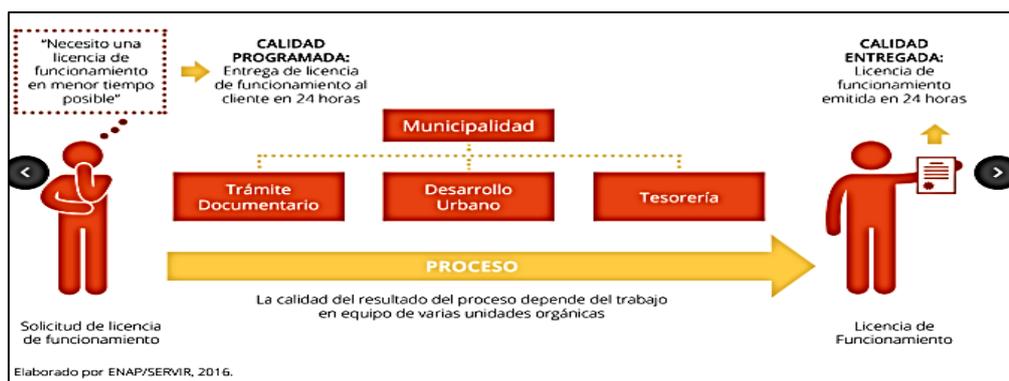


Figura 15. Proceso de emisión de licencia de funcionamiento (58)

## 2.2.6. Madurez de la gestión por procesos

Existen varios modelos, para medir el nivel de madurez de la gestión por procesos, uno de ellos es el presentado por Hammer (59), este modelo se representa por una escala de 4 niveles, que se desarrolla a continuación:

- 1) El proceso es confiable y predecible.
- 2) Entrega resultados superiores.
- 3) El proceso entrega desempeño óptimo porque se puede integrar con otros procesos internos.
- 4) Es óptimo en su clase, porque trasciende los límites de la empresa.

Este modelo identifica dos distintos elementos: los facilitadores de proceso y las capacidades de la organización. Los primeros determinan las características de un proceso para un alto desempeño. El segundo consiste en determinar los elementos que permiten alcanzar un mejor nivel a la entidad, tales como liderazgo, cultura, experticia y gobierno. Como ejemplo, en la tabla 10, se muestra la evaluación realizada al proceso de despacho de bienes (60). Se observa que se encuentra en el nivel de madurez P - 3, según los requisitos para obtener el nivel de madurez correspondiente al nivel P - 4, faltan algunos de los facilitadores donde la empresa tiene mucho por hacer.

**Tabla 10. Resultados de la evaluación con el modelo PEMM al proceso de despacho de bienes**

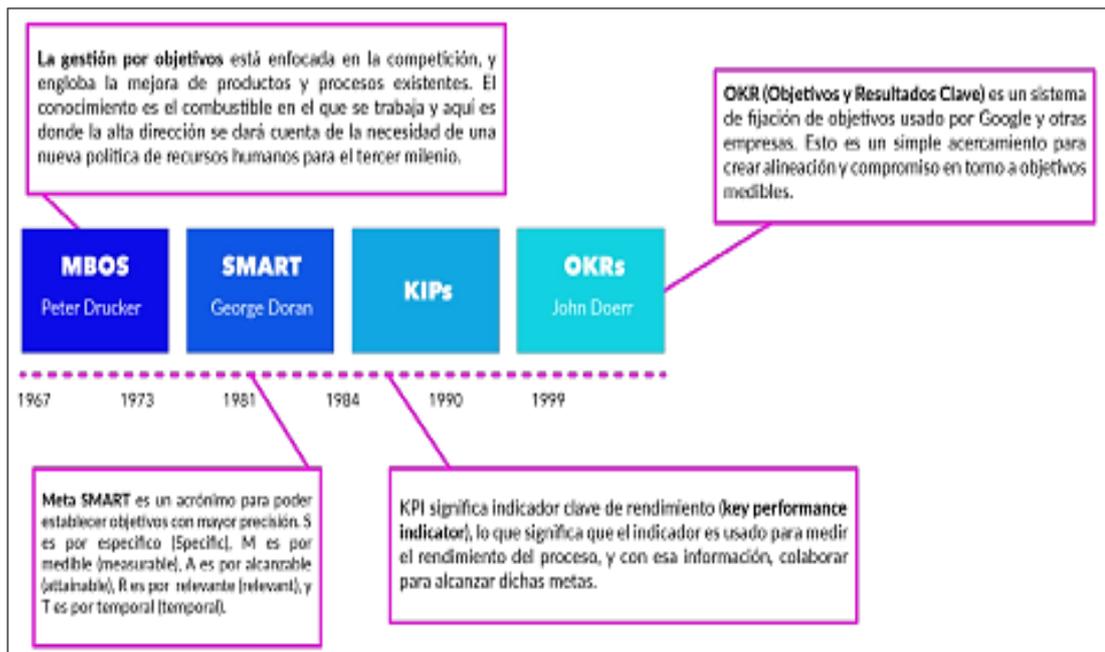
Facilitadores	Niveles de madurez			
Dimensión	P-1	P2	P-3	P-4
Diseño	100 %	100 %	100 %	50 %
Ejecutores	100 %	100 %	100 %	67 %
Responsable	100 %	100 %	100 %	100 %
Infraestructura	100 %	100 %	100 %	50 %
Indicadores	100 %	100 %	100 %	0 %

Nota: PEMM = Process Enterprise Maturity Model (60)

### 2.2.7. Metodología OKR (objetivos y resultados claves)

En el año 1999 con John Doerr surge el concepto de los OKR (objetivos y resultados claves) que es un sistema de fijación de objetivos, usado por Google y otras empresas (2).

Como se muestra en la figura 16, en el año 1967, Peter Druckers define el concepto de gestión por objetivos que está enfocado en la competición, y engloba la mejora de productos y procesos existentes. En los años 1981, George Doran define el concepto meta SMART, en el año 1984, surge el concepto KPI el que significa indicador clave de rendimiento (*key performance indicator*), que es usado para medir el rendimiento del proceso, y con esa información, colaborar para alcanzar dichas metas (61).



**Figura 16. Evolución del sistema de metas (31)**

En el año 1992 los profesores Roberto Kaplan y David Norton plantean el concepto de cuadro de mando integral, que plantea ver la organización desde cuatro perspectivas distintas e interrelacionadas: el financiero, el cliente, los procesos internos y la innovación, crecimiento y desarrollo (32).

Luego, en el año 1999 con John Doerr surge el concepto de los OKR. Los OKR no son indicadores sino un sistema de metas completo basado en principios de gestión ágil (38).

Los OKR son un marco de gestión de metas de *Silicon Valley*. Es un sistema simple para crear alineación con metas dinámicas y medibles con cadencias cortas. Los OKR fueron desarrollados en INTEL y se basaron en gestión MBO por objetivos. Luego John Doerr tomó los conceptos de Google creando lo que se entiende por OKR moderno, teniendo éxito en la adopción. Los OKR eran responsables del crecimiento de Google y están en el ADN de la organización.

Los OKR de producto son generalmente multifuncionales e involucran a múltiples departamentos. Por ejemplo, un equipo de producto puede tener un OKR de retención de usuario que requiera mercadeo para ser exitoso. La definición de estos OKR debe hacerse en colaboración con equipos en las diferentes áreas que se relacionen con el éxito del producto, ellos comparten un solo OKR con diferentes KR, los que solo pueden ser alcanzados con esfuerzos coordinados de más de un grupo funcional, como se muestra en la figura 17 (62).

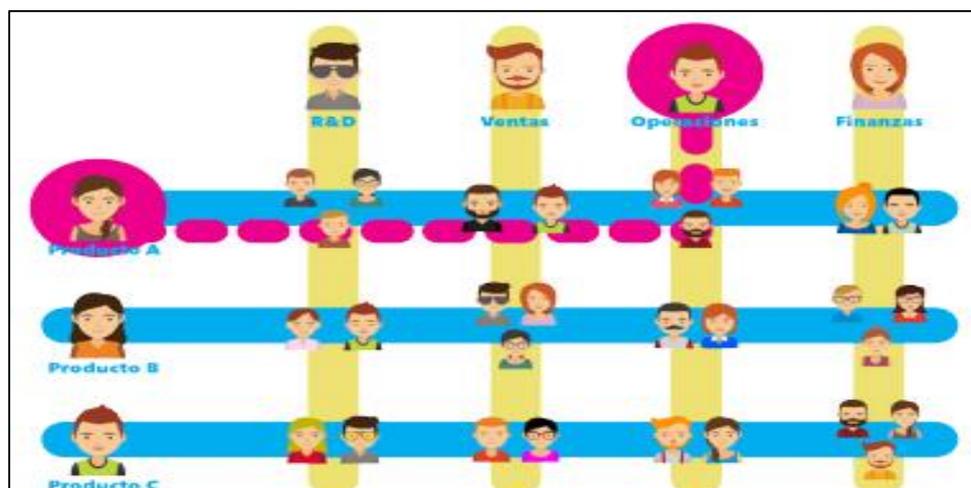


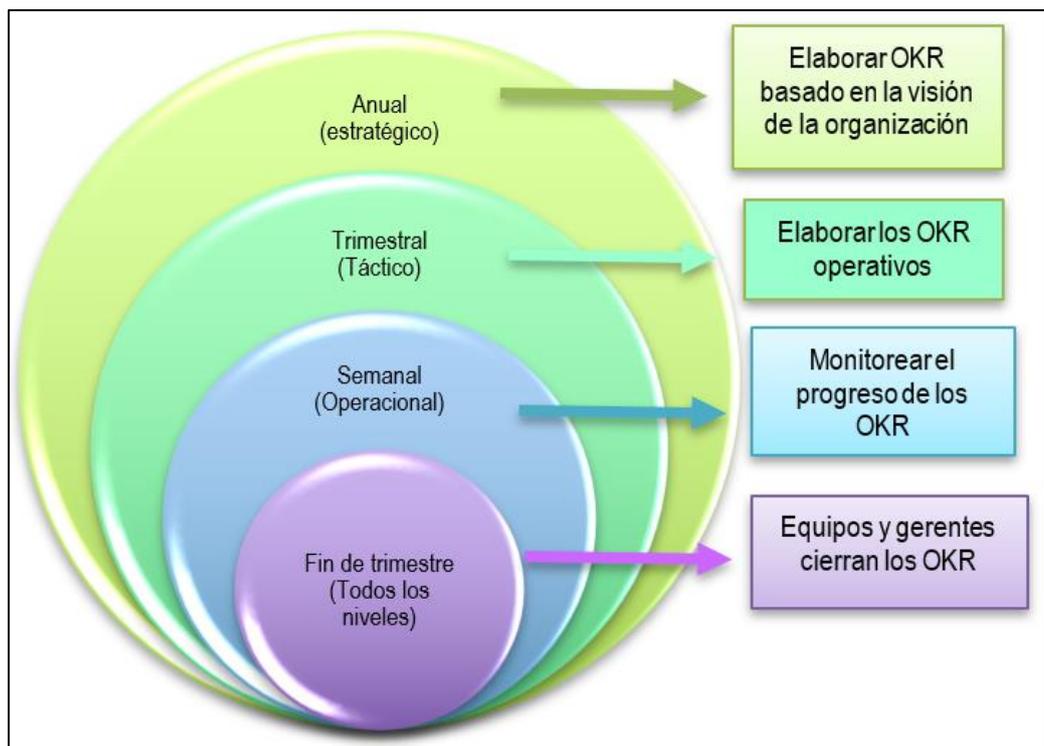
Figura 17. Organización de equipos OKR (31)

Los OKR son clave y se enfocan en lo que importa, por ejemplo, si se monitorea el éxito comercial de la organización, los OKR miran el mercado y buscan métricas accionables que impulsan elementos estratégicos de la organización (16).

Los OKR pueden ser usados para gestionar un área de la organización, un producto o proyecto. Los resultados claves expresan hitos en el camino que en caso de alcanzarse harán que el objetivo progrese de manera útil para quienes están involucrados en él (63).

El ciclo OKR típico consiste en el estableciendo de los OKR a nivel de empresa, equipo y colaborador (64).

Las mejores implementaciones de OKR asumen que diferentes metas tienen diferentes ritmos. Entonces los OKR separan estrategias y tácticas al adoptar un patrón cíclico (cadencias anidadas) (figura 18).



*Figura 18. Cadencia anidada de OKR (31)*

### **2.2.8. Estrategias de administración por calidad total**

La administración por calidad total (ACT) es una manera de mejorar constantemente el desempeño en todos los niveles operativos, en cada área funcional de una organización, utilizando todos los recursos humanos y de capital disponibles; es

decir, un enfoque de administración integral. En la teoría de la administración existen muchos tipos de estrategias, entre las más conocidas se encuentran las siguientes (65):

**Tabla 11. Estrategias de la administración de la calidad**

N.º	Estrategia	Descripción
1	Estrategia de liderazgo en costos	Consiste en tener productos donde la producción sea barata, para manejar precios baratos.
2	Estrategia de diferenciación	Consiste en crear productos o servicios que son percibidos en el mercado como únicos.
3	Estrategia de enfoque	Consiste en ofrecer productos especializados acordes a las necesidades de los clientes
4	Estrategia de estabilidad	Consiste en frenar la caída en ventas y reanudar crecimiento
5	Estrategia de fusiones	Consiste en realizar alianzas con otras organizaciones para alcanzar economías de escala, nuevos mercados o niveles de desarrollo.
6	Estrategia de calidad total	Consiste en un enfoque claro hacia el análisis, aseguramiento y estandarización de los procesos en toda la organización con el propósito de cumplir las necesidades y expectativas de los clientes, fomentando la mejora continua con la participación de todo el personal de una organización.
7	Estrategia de reingeniería	Estrategia de cambio que consiste en analizar y rediseñar de manera fundamental y radical todos los procesos del negocio con base a las necesidades de los clientes para establecer beneficios en calidad, costos, servicio y tiempos de entrega.

*Nota:* adaptada de Gonzales et al. (65)

La administración por calidad total considera todos los aspectos que influyen en la calidad de los productos o servicios, así como en el desempeño de las empresas, y en el amplio interés por la vida humana, la felicidad de las personas y el cuidado del ambiente y la sociedad.

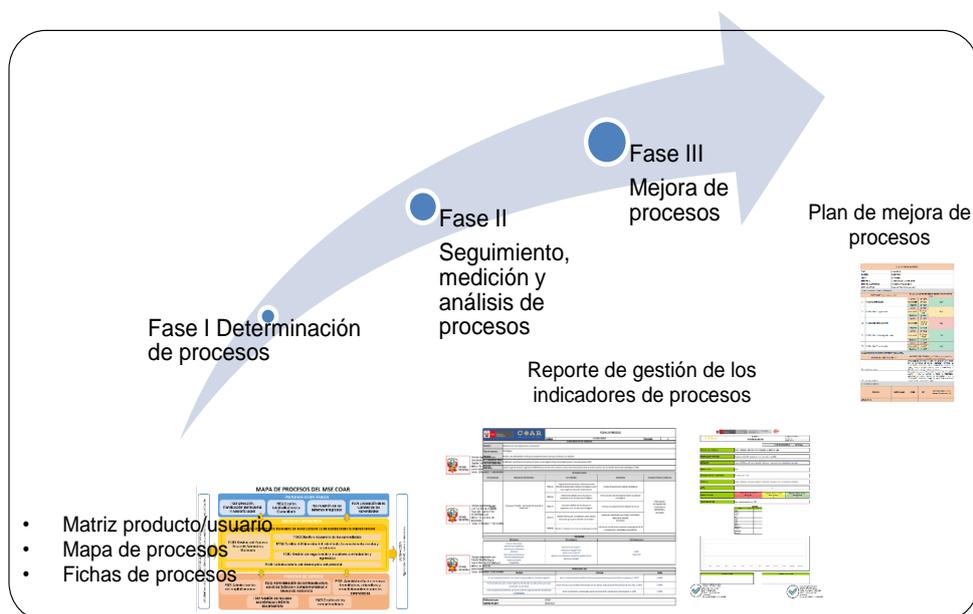
Hoy en día, no solo se toma en cuenta los requerimientos de los clientes, si no también, a todas las personas que son afectadas directa o indirectamente por las empresas, estas personas pueden ser los empleados, los accionistas y la sociedad en general. La gran ventaja de un sistema de ACT basado en la norma ISO 9000 es que puede ser auditado y certificado por organismos externos.

### **2.2.9. Evolución del SGOE en los COAR La Libertad y Tacna**

En el marco del D. S. N.º 004-2013-PCM «Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública», los COAR de La Libertad y Tacna fueron seleccionados por la Debedsar para iniciar con la implementación del Sistema de Gestión de Organizaciones Educativas bajo la norma ISO 21001:2018. En mayo del 2019 el Viceministerio de Gestión Pedagógica del Minedu autorizó a la Debedsar para realizar la contratación del servicio de auditoría de certificación.

En noviembre del año 2019, la empresa Bureau Veritas realizó la auditoría de certificación ISO 21001:2018 al Sistema de Gestión de Organizaciones Educativas de los COAR La Libertad y Tacna, teniendo como fecha de inicio el 10 de enero del 2020 y fecha de expiración el 9 de enero del 2023. Posteriormente, se realizaron auditorías internas y auditorías de seguimiento en los años 2021 y 2022 de manera anual.

Asimismo, se implementaron mejoras en los procesos con la finalidad de avanzar en el logro de los objetivos del MSE sobresaliente, siguiendo las fases de implementación de la gestión por procesos y los lineamientos establecidos para la implementación de un sistema de gestión de la calidad (66):



**Figura 19. Fases de implementación**

En la figura 20 se muestra la evolución del SGOE del MSE sobresaliente desde el año 2018 a la fecha.

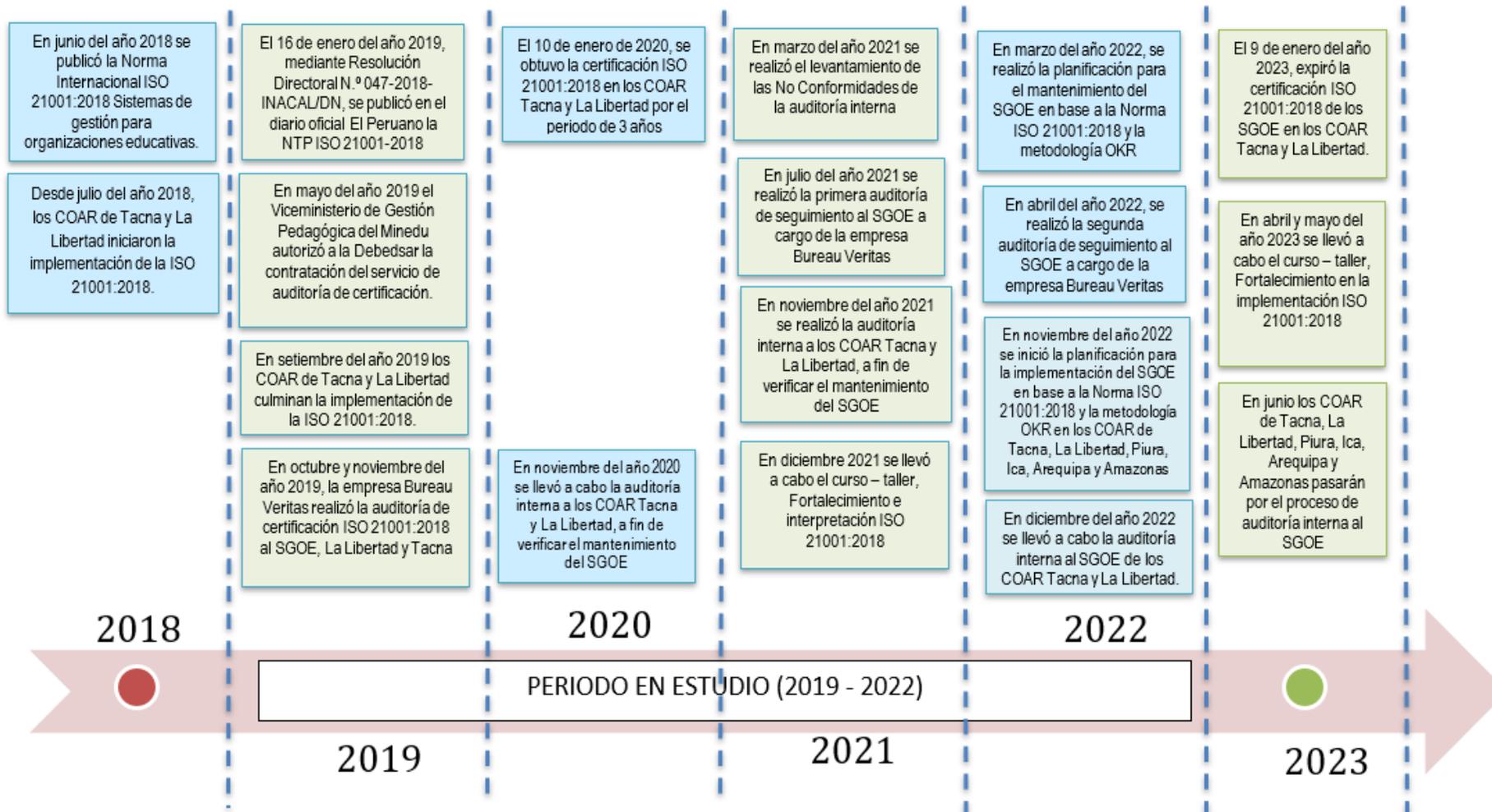


Figura 20. Evolución del SGOE en la red COAR (2018-2023)

### 2.3. Definición de términos básicos

**Calidad:** son comportamientos, actitudes, que el usuario percibe, dándole un valor al cumplimiento de sus necesidades y expectativas, relacionándoles con otras áreas interesadas. La calidad es la percepción que tienen los usuarios o individuos sobre el producto o servicio; es el punto en el que siente que sobrepasa sus pretensiones y perspectivas.

**Calidad de servicios:** se refiere a la calidad y conformidad de un servicio con las especificaciones y expectativas del cliente, la calidad de un servicio es lo que el consumidor dice que es, mientras que, para el consumidor es la calidad que percibe del producto o servicio. En términos generales, la calidad de servicios es el resultado de un proceso de evaluación, donde el consumidor compara sus expectativas por la percepción del servicio que ha recibido.

**Ciclo PHVA o ciclo de Deming:** es el sistema más utilizado para implantar dicho plan de mejora continua:

- **Planificar:** en esta parte se establecen los objetivos del sistema, así como de sus procesos, además de los recursos necesarios para proporcionar los resultados, cumpliendo con los requisitos del cliente y las políticas.
- **Hacer:** se trata de implementar lo que se ha planificado.
- **Verificar:** se realizará el seguimiento y (cuando aplique) la medición de los procesos, los productos y los servicios resultantes, i se informa acerca de los resultados.
- **Actuar:** se trata de mejorar el desempeño, tomando acciones, cuando esto sea necesario.

**Diagrama de procesos:** diagrama en el que se describe la secuencia lógica e interacción de las actividades que conforman el proceso, con el detalle de los roles (puesto o unidad de la entidad) que ejecutan dichas actividades, los elementos de entrada y los elementos de salida del proceso.

**Documentación de procesos:** forma de planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades de trabajo de manera transversal y secuencial a las diferentes unidades de la organización, para contribuir con el propósito de satisfacer las necesidades y expectativas de los ciudadanos, así como con el logro de los objetivos de la entidad.

**Dueño del proceso:** una entidad orientada a procesos debe definir a una persona que ejerza el rol de dueño de cada proceso. Este debe ejercer autoridad funcional en uno de los órganos o unidades orgánicas que participan.

De esta manera, la gestión por proceso busca evitar los conflictos por la falta de coordinación en la ejecución de las acciones y actividades.

**Estrategia:** decisión que adopta una organización para superar determinadas restricciones y conseguir sus objetivos, así como su permanencia a través del tiempo.

**Excelencia:** calidad constantemente mejorada, con resultados sostenibles, tendencias crecientes de mejora y resultados que se comparan favorablemente con los más destacados referentes nacionales e internacionales.

**Gestión de proyectos de mejora:** existe una serie de buenas prácticas para todo tipo de proyectos. En el caso de los proyectos de mejora de procesos, el resultado único que se busca es la mejora en el indicador de desempeño del proceso.

Según el *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK), en español «Guía de conocimientos sobre la gestión de proyectos», un proyecto es un esfuerzo temporal porque se define a un grupo de personas (equipo del proyecto) que realizará una serie de actividades, en un determinado plazo.

Estas actividades, al implementarse, harán posible que el proceso, cuando se vuelva a ejecutar, se acerque al cumplimiento de la meta de su indicador del desempeño.

El alcance del proyecto está compuesto por los entregables que conforman el resultado del proyecto. Si esta definición se asocia a proyectos de mejora de procesos, se dice que el alcance incluye las actividades que se deben ejecutar y los indicadores en que el proceso debe impactar para que se evidencie su mejora.

**Mejora de procesos:** referida a la aplicación de acciones de rápida implementación por parte del mismo equipo que ejecuta el proceso y monitoreados por el «dueño del proceso». Estas acciones de mejora deberán conformar un proyecto de máximo 4 meses y normalmente no requiere de cambios profundos a nivel de la tecnología que soporta el proceso y el riesgo de fallar en la implementación del proyecto no es significativo.

**Objetivos:** los objetivos deben ser inspiradores y comprometer emocionalmente al equipo, deben ser ambiciosos y tener lenguaje de equipo. Son los motivadores que harán que la gente despierte cada mañana con motivación para trabajar. Uno debe considerar la cultura de la organización al momento de escribir los objetivos. No deben contener números, son ideas generales. Los resultados claves, a su vez, harán que estas ideas caigan en el mundo de los resultados.

**Parte interesada:** persona u organización que puede afectar, verse afectada, o percibirse como afectada por una decisión o actividad. Se consideran partes interesadas internas a Debedsar, estudiantes, padres de familia, docentes, personal multidisciplinario, y personal de servicios. Se consideran partes interesadas externas a las UGEL, municipalidades de Tacna, Gobierno Regional de Tacna, universidades, salud (Minsa y EsSalud).

**Procedimiento:** presentan la respuesta a cómo, cuándo, quién, y dónde se realizan las actividades presentadas en el manual de la calidad, son una descripción concisa de los procesos, estos documentos deben ser controlados.

Según la norma ISO 9000:2015, procedimiento es la forma específica de llevar a cabo una actividad o un proceso.

Si se analizan las definiciones, se puede ver que estas no incluyen los límites respecto a cuándo un conjunto de actividades conforma un proceso y cuándo conforman un procedimiento, por lo que la definición de esos límites, la deberá ejecutar la misma entidad al momento de documentar los procesos.

**Resultados claves:** los resultados clave deben ser resultados, no pueden ser actividades rutinarias. Una de las mayores dificultades de una organización está en definir los resultados claves como actividades en vez de resultados. Los resultados claves deben contener números y deben ser KPI claves así sea redundante, también deben ser niveles. Los niveles son grandes logros y pasos hacia la meta definitiva. La evidencia presentada por los resultados clave pueden ser mejoras en indicadores o incluso grandes entregables.

**Rediseño de procesos:** implica la implementación de cambios más radicales en la secuencia de actividades que son parte del proceso. Los proyectos de rediseño de proceso incluyen la ejecución de acciones que deberían demorar entre 8 a 12 meses. El cambio en la secuencia de actividades debe estar soportado por cambios profundos en la tecnología que soporta el proceso.

**Reingeniería de procesos:** implica grandes cambios en la ejecución del proceso, es un cambio radical como el desarrollo de software o plataformas tecnológicas que soportan el proceso e implican acciones que demoran más de un año.

**Riesgo:** posibilidad de que un evento ocurra y afecte de manera adversa el logro de los objetivos de la entidad, impidiendo la creación de valor o erosionando el valor existente.

**Tablero de indicadores de procesos:** un tablero de indicadores debe entenderse como un cuadro resumen de muchas fichas de indicador. Una entidad pública puede tener una lista de muchos procesos, por ello, debe tener un cuadro en el que resuma todos los indicadores de los procesos y se pueda visualizar directamente si su semaforización está en rojo, en amarillo o en verde. Este tablero debe ser controlado y visualizado por los dueños de procesos, que son los servidores civiles de la alta dirección, con la finalidad de monitorear la gestión de la entidad.

## **CAPÍTULO III METODOLOGÍA**

### **3.1. Método y alcance de la investigación**

#### **3.1.1. Método**

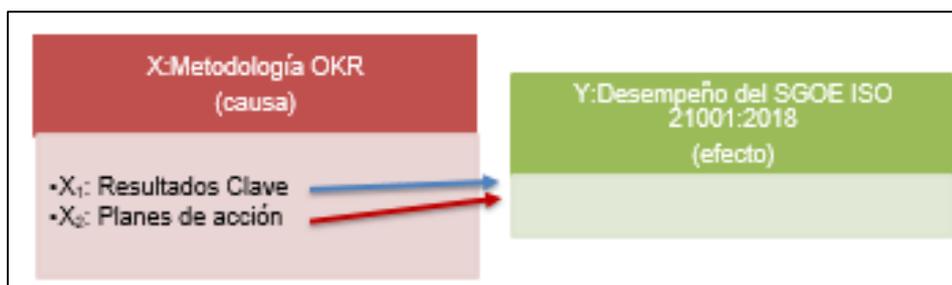
El método de investigación tuvo un enfoque cuantitativo para medir las variables, metodología OKR (variable independiente) y Sistema de Gestión de Organizaciones Educativas ISO 21001 (variable dependiente), con la finalidad de validar las hipótesis.

#### **3.1.2. Tipo de alcance**

De acuerdo con el propósito de la investigación y la naturaleza del problema, el tipo de investigación es aplicada, debido a que la tesis está interesada en la aplicación de los conocimientos relacionados a la metodología OKR y los sistemas de gestión de organizaciones educativas, el que permite dar solución a un problema práctico inmediato en el sector educación, para lo que se requiere analizar la documentación del SGOE existente y la documentación luego de implementar las mejoras.

### **3.2. Diseño de la investigación**

De acuerdo con su rigurosidad el diseño de la investigación es no experimental, transversal, correlacional / causal, debido a que tiene como objetivo establecer la correlación de las variables específicas  $X_1$  y  $X_2$  con la variable  $Y$ , luego determinar si existe relación causal entre las variables  $X$  y  $Y$  en un momento determinado. El diseño correlacional / causal (67), se muestra en la siguiente figura.



*Figura 21. Variables de la investigación*

### 3.3. Población y muestra

#### 3.3.1. Población

La red de COAR está conformada por 25 colegios ubicados en las siguientes regiones: 1) Tumbes, 2) Piura, 3) Cajamarca, 4) Amazonas, 5) Lambayeque, 6) Loreto, 7) San Martín, 8) La Libertad, 9) Ancash, 10) Huánuco, 11) Pasco, 12) Ucayali, 13) Lima provincias, 14) Lima, 15) Huancavelica, 16) Ica, 17) Ayacucho, 18) Apurímac, 19) Arequipa, 20) Moquegua, 21) Tacna, 22) Puno y 23) Madre de Dios, 24) Junín y 25) Ucayali.

La red COAR está conformada en total por 7557 estudiantes de 3.º, 4.º y 5.º grado de educación secundaria y 1375 servidores públicos (directivos, docentes, profesionales de bienestar y administrativos).

Los COAR cuentan con 14 procesos, estos son:

1. PE01 Dirección, planificación institucional y asesoría legal
2. PE02 Gestión interinstitucional y comunitaria
3. PE03 Gestión de los sistemas integrados
4. PE04 Evaluación de la calidad de los aprendizajes
5. PO01 Gestión del proceso único de admisión y matrícula
6. PO02 Diseño y desarrollo de los aprendizajes
7. PO03 Fortalecimiento del desempeño del personal docente y del personal de bienestar
8. PO04 Gestión del bienestar del estudiante, la convivencia
9. PO05 Gestión de seguimiento y monitoreo a estudiantes y egresados
10. PS01 Administración del capital humano
11. PS02 Administración de la infraestructura, servicios (básicos y complementarios) y bienes de residencia

- 12.PS03 Administración de recursos tecnológicos, educativos y acondicionamiento para los aprendizajes
- 13.PS04 Gestión de recursos económicos y trámite documentario
- 14.PS05 Gestión de las comunicaciones

### **3.3.2. Muestra**

El muestreo es por selección intencionada (método no aleatorio), debido a que solo dos COAR de la red cuentan con certificación ISO 21001:2018, estos son los COAR ubicados en las regiones de La Libertad y Tacna (68).

La muestra en estudio está conformada en total por 575 estudiantes y 111 servidores públicos (directivos, docentes, profesionales de bienestar y administrativos).

Asimismo, se estudiaron los 14 procesos de ambos COAR:

- 15.PE01 Dirección, planificación institucional y asesoría legal
- 16.PE02 Gestión interinstitucional y comunitaria
- 17.PE03 Gestión de los sistemas integrados
- 18.PE04 Evaluación de la calidad de los aprendizajes
- 19.PO01 Gestión del proceso único de admisión y matrícula
- 20.PO02 Diseño y desarrollo de los aprendizajes
- 21.PO03 Fortalecimiento del desempeño del personal docente y del personal de bienestar
- 22.PO04 Gestión del bienestar del estudiante, la convivencia
- 23.PO05 Gestión de seguimiento y monitoreo a estudiantes y egresados
- 24.PS01 Administración del capital humano
- 25.PS02 Administración de la infraestructura, servicios (básicos y complementarios) y bienes de residencia
- 26.PS03 Administración de recursos tecnológicos, educativos y acondicionamiento para los aprendizajes
- 27.PS04 Gestión de recursos económicos y trámite documentario
- 28.PS05 Gestión de las comunicaciones

En la siguiente tabla se muestra el porcentaje que representa la muestra de la población.

**Tabla 12. Porcentaje que representa la muestra de la población en estudio**

Población	Muestreo	Porcentaje
25 sedes	2 sedes	8
7557 estudiantes	582 estudiantes	7.7
1375 servidores públicos	109 servidores públicos	7.9
14 procesos	14 procesos	100

Nota: tomada de Minedu (69; 70)

**Tabla 13. Distribución de estudiantes por secciones en los COAR Tacna y La Libertad**

Año de estudios	Secciones				Total
	A	B	C	D	
Tercero	50	50	49	50	199
Cuarto	50	50	41	49	190
Quinto	48	48	48	42	186
N.º total de estudiantes COAR					575

Nota: tomada de Minedu (69; 70)

### 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

#### 3.4.1. Recolección de datos

Las técnicas utilizadas en la investigación fueron revisión documental, técnicas de entrevistas y auditoría interna, como fuentes primarias se tuvieron los datos recopilados provinieron de las asistencias técnicas, de los informes de revisión por la dirección, los resultados de las auditorías y toda la documentación del SGOE; como fuentes secundarias, se revisó data histórica, documentos bibliográficos, informes de monitoreo y estudios relacionados al tema, que se detallan a continuación (69):

**Tabla 14. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Técnicas	Instrumentos
Revisión documental	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informes de revisión por la dirección: se consolidó la información de los informes elaborados por los directores generales correspondientes a los años 2019, 2020, 2021 y 2022.</li> <li>- Encuesta: se analizó la data de las encuestas de satisfacción a los estudiantes y grupos de interés recopiladas por la Debedsar y por los COAR La Libertad y Tacna.</li> <li>- Informes de monitoreo: se analizó la data de los indicadores de procesos y actividades correspondientes a los años 2020, 2021 y 2022 recopilada en los informes de monitoreo de la Debedsar.</li> <li>- Se ha revisado la documentación del SGOE y se ha verificado el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 21001:2018 correspondiente a los años 2019, 2020, 2021 y 2022.</li> </ul>
Entrevistas	<p>Se recopiló información en las reuniones de trabajo (asistencias técnicas) con los responsables de cada proceso para la actualización de los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fichas de procesos</li> <li>- Procedimientos</li> <li>- Indicadores del SGOE</li> </ul>
Auditoría Interna ISO 21001	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Check list</i> de auditoría</li> <li>- Informe de auditoría ISO 21001 a ambos COAR</li> </ul>

Técnicas	Instrumentos
Observación de campo	Se realizó observación de campo al visitar los COAR de Ica y Lambayeque para observar el desarrollo de las clases y la infraestructura donde se brinda el servicio educativo

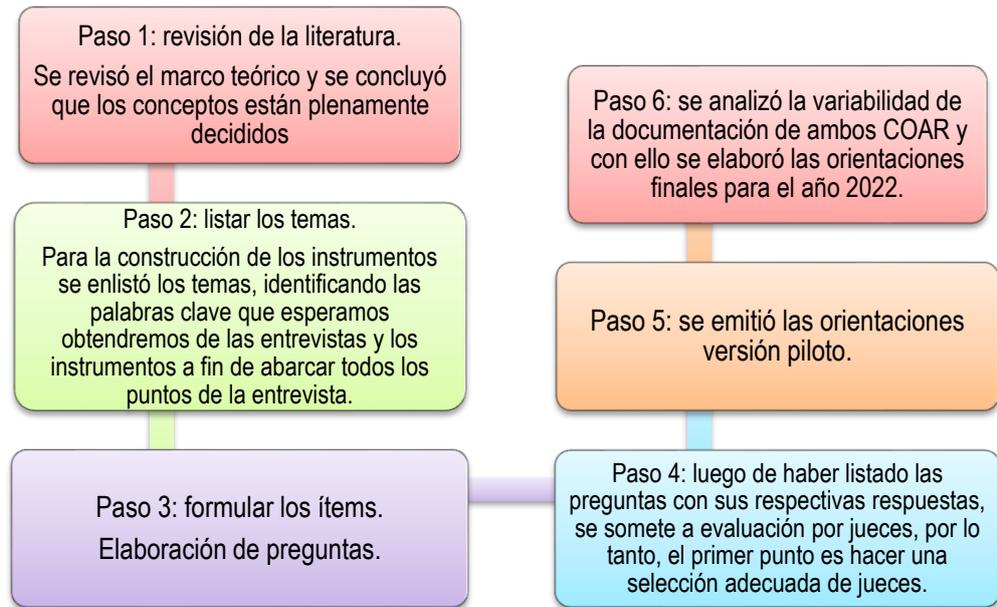
*Nota:* Debedsar = Dirección de educación básica para estudiantes con desempeño sobresaliente y alto rendimiento. SGOE = Sistema de gestión de organizaciones educativas, ISO = *International Organization for Standarization*

### 3.4.2. Validez y confiabilidad de los instrumentos

Para la validez de los instrumentos se aplicaron los siguientes pasos, figura 2 (63):

Los instrumentos utilizados en la investigación son los siguientes:

- *Check list* de diagnóstico del cumplimiento de los requisitos de la ISO 21001:2018
- Ficha de diagnóstico del cumplimiento de la metodología OKR
- Ficha de evaluación de madurez de los procesos del SGOE
- Diseño metodológico de las asistencias técnicas
- Diseño instruccional del curso - taller para el fortalecimiento de las competencias en la interpretación e implementación de la norma ISO 21001:2018
- Ficha de caracterización de procesos
- Reporte de gestión de los indicadores de procesos
- Matriz de objetivos y resultados clave del MSE sobresaliente
- Tablero de control de los objetivos y resultados clave del MSE sobresaliente
- Tablero de información estadística sobre la gestión del COAR
- Ficha de monitoreo del SGOE
- Formato de solicitud de acción correctiva (SAC)
- Plan de auditoría interna
- Formatos de procedimientos del SGOE
- Reporte de monitoreo de los resultados clave del MSE sobresaliente
- Reporte de monitoreo de los planes de acción del MSE sobresaliente
- Informe de evaluación del desempeño del SGOE ISO 21001:2018



*Figura 22. Pasos para la verificación de los instrumentos de la investigación*

### 3.4.3. Análisis de datos

Para la investigación, se utilizó la estadística descriptiva e inferencial. La estadística descriptiva ha permitido organizar los datos obtenidos de la muestra y para su mejor comprensión representaciones y gráficos que permitieron representar los datos obtenidos. Y la estadística inferencial para la validación de las hipótesis.

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

#### **4.1. Resultados del tratamiento y análisis de la información**

En este capítulo se detallan los resultados de la investigación luego de la aplicación de la metodología OKR en los Sistemas de Gestión de Organizaciones Educativas (SGOE) ISO 21001:2018 en los COAR Tacna y La Libertad durante el año 2022, en cada una de las fases desarrolladas:

- Fase I decisión estratégica
- Fase II fortalecimiento de competencias
- Fase III implementación y seguimiento de la metodología OKR y del SGOE
- Fase IV evaluación de resultados

Detallando los resultados de las variables para, posteriormente, realizar la validación de las hipótesis.

##### **4.1.1. Resultados de la fase I: decisión estratégica**

Luego de elaborar el plan de tesis, se presentó dicho plan a la dirección de la DEBEDSAR, solicitando autorización para su aplicación mediante FUT de fecha 23/2/2022 con expediente N.º 0161920, que fue aceptada con oficio N.º 00069-2022-MINEDU/VMGP-DIGESE-DEBEDSAR (anexo 1 y 2).

En abril del 2022 se realizó el diagnóstico del cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 21001:2018 correspondiente al periodo académico del año 2021, asimismo, se recopiló información y se analizaron los resultados del cumplimiento de los requisitos del año 2020 para lo que se utilizó el instrumento *check list* de diagnóstico del SGOE (ver anexo 4). Cuyo resultado se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 15. Resultados del diagnóstico del SGOE ISO 21001:2018 periodo 2020 - 2021**

<b>Contexto de la organización</b>	<b>2020 %</b>	<b>2021 %</b>
4.1 Comprensión de la organización y su contexto	80	80
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	100	100
4.3 Determinación del alcance del Sistema de Gestión ISO 21001 ISO 9001	100	100
4.4 Sistema de gestión para organizaciones educativas y sus procesos	50	80
<b>Promedio</b>	<b>83</b>	<b>90</b>
<b>Liderazgo</b>		
5.1 Liderazgo y compromiso	100	100
5.1.1 Generalidades	100	100
5.1.2 Enfoque a los estudiantes y otros beneficiarios	100	100
5.1.3 Requisitos adicionales para las necesidades especiales de educación	100	100
5.2 Política	100	100
5.2.1 Desarrollo de la política	100	100
5.2.2 Comunicación de la política	100	100
5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	100	100
<b>Promedio</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Planificación</b>		
6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades	50	50
6.2 Objetivos de la organización educativa y planificación para lograrlos	80	80
6.3 Planificación de los cambios	80	80
<b>Promedio</b>	<b>70</b>	<b>70</b>
<b>Apoyo</b>		
7.1. Recursos	100	100
7.1.1 Generalidades	100	100
7.1.2 Personas	100	100
7.1.3 Infraestructura	100	100
7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos educativos	100	100
7.1.5 Recursos de seguimiento y medición	75	80
7.1.6 Conocimiento de la organización	100	100
7.1.6.1 Generalidades	100	100
7.1.6.2 Recursos de aprendizaje	100	100
7.2 Competencia	100	100
7.2.1 Generalidades	100	100
7.2.2 Requisitos adicionales para las necesidades especiales de educación	100	100
7.3 Toma de conciencia	75	75
7.4 Comunicación	100	100
7.4.1 Generalidades	100	100
7.4.2 Propósito de la comunicación	80	100
7.4.3 Acuerdos de comunicación	80	80
7.5 Información documentada	100	100
7.5.1 Generalidades	75	80
7.5.2 Creación y actualización	100	100
7.5.3 Control de la información documentada	75	80
<b>Promedio</b>	<b>93</b>	<b>95</b>
<b>Operación</b>		
8.1 Planificación y control operacional	80	100
8.1.1 Generalidades	80	100
8.1.2 Planificación operacional específica y control de productos y servicios educativos	80	100
8.1.3 Requisitos adicionales para las necesidades especiales de educación	80	75
8.2 Requisitos para los productos y servicios educativos	100	100
8.2.1 Determinación de los requisitos para los productos y servicios educativos	100	100
8.2.2 Comunicación de los requisitos para los productos y servicios educativos	100	100

8.2.3 Cambios en los requisitos para los productos y servicios educativos	100	100
8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios educativos	100	100
8.3.1 Generalidades	100	100
8.3.2 Planificación de diseño y desarrollo	100	100
8.3.3 Entradas para el diseño y desarrollo	100	100
8.3.4 Controles de diseño y desarrollo	100	100
8.3.4.1 Generalidades	100	100
8.3.4.2 Controles del diseño y desarrollo de productos y servicios educativos	100	100
8.3.4.3 Controles del diseño y desarrollo del currículo	100	100
8.3.4.4 Controles de la evaluación sumativa del diseño y desarrollo	100	100
8.3.5 Salida del diseño y desarrollo	100	100
8.3.6 Cambios del diseño y desarrollo	100	100
8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente	100	100
8.4.1 Generalidades	80	80
8.4.2 Tipo y alcance del control	100	100
8.4.3 Información para los proveedores externos	100	100
8.5 Provisión de productos y servicios educativo	100	100
8.5.1 Control de la provisión de productos y servicios educativos	100	100
8.5.1.1 Generalidades	100	100
8.5.1.2 Admisión de estudiantes	100	100
8.5.1.3 Provisión de productos y servicios educativos	100	100
8.5.1.4 Evaluación sumativa	100	100
8.5.1.5 Reconocimiento del aprendizaje evaluado	100	100
8.5.1.6 Requisitos adicionales para necesidades especiales de educación	100	100
8.5.2 Identificación y trazabilidad	100	100
8.5.3 Propiedad perteneciente a las partes interesadas	100	100
8.5.4 Prevención	100	100
8.5.5 Protección y transparencia de los datos de los estudiantes	100	100
8.5.6 Control de los cambios en los productos y servicios educativos	100	100
8.6 Liberación de los productos y servicios educativos	100	100
8.7 Control de las salidas educativas no conformes	100	100
<b>Promedio</b>	<b>97</b>	<b>99</b>
<b>Evaluación del desempeño</b>		
9. Evaluación del desempeño	95	85
9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación	90	60
9.1.1 Generalidades	90	60
9.1.2.1 Seguimiento de la satisfacción	90	60
9.1.2.2 Tratamiento de quejas y recursos	90	60
9.1.3 Otras necesidades de monitoreo y medición - grupos de interés	100	100
9.1.4 Método de monitoreo, medición, análisis y evaluación	100	100
9.1.5 Análisis y evaluación	100	100
9.2 Auditoría interna	80	80
9.3 Revisión de la dirección	100	100
9.3.1 Generalidades	100	100
9.3.2 Entradas de la revisión por la dirección	100	100
9.3.3 Salidas de la revisión por la dirección	100	100
	95	85
<b>Mejora</b>		
10.1 No conformidad y acciones correctivas	50	100
10.2 Mejora continua	100	100
10.3 Oportunidades de mejora	100	100
<b>Promedio</b>	<b>83</b>	<b>100</b>

Nota: adaptada de ISO (3)

Asimismo, se analizaron los resultados de las auditorías internas y externas correspondientes a los años 2020 y 2021, que se detallan en la siguiente tabla:

**Tabla 16. Resumen de no conformidades de las auditorías internas y externas al SGOE (2020 - 2021)**

N.º	Proceso	2020	2021
1	PE01 Dirección, planificación institucional y asesoría legal	NC 4.1 NC 6.1 NC 6.2 NC 4.4 NC 7.4.3	NC 4.1 NC 4.4 NC 7.4.3 NC 6.2.2
2	PE02 Gestión interinstitucional y comunitaria	NC 6.1 NC 7.4.2	.----
3	PE03 Gestión de los sistemas integrados	NC 6.3 NC 9.1.2 NC 9.2 NC 4.4	NC 9.1.1 NC 6.2 NC 6.3 NC 9.2 NC 7.5.1 NC 7.5.3.2
4	PE04 Evaluación de la calidad de los aprendizajes	Proceso nuevo	Proceso nuevo
5	PO01 Gestión del proceso único de admisión y matrícula	NC 6.1	Proceso Nuevo
6	PO02 Diseño y desarrollo de la enseñanza, aprendizaje e investigación	NC 6.1 NC 8.1 NC 10.1	NC 6.1 NC 7.1.5
7	PO03 Fortalecimiento del desempeño del personal docente y del personal de bienestar	NC 6.1	NC 6.1
8	PO04 Gestión del bienestar del estudiante, la convivencia escolar y residencia	NC 6.1 NC 10.1	NC 6.1
9	PO05 Gestión de seguimiento y monitoreo (directivos, estudiantes y egresados)	Proceso Nuevo	Proceso Nuevo
10	PS01 Administración del capital humano	NC 6.1 NC 10.1	NC 9.1.1
11	PS02 Administración de la infraestructura (básicos y complementarios) y bienes de residencia	NC 6.1	NC 8.4.1
12	PS03 Administración de recursos educativos y acondicionamiento para los aprendizajes	NC 6.1	NC 8.4.1
13	PS04 Gestión de recursos económicos y trámite documentario	NC 8.4.1	.---
14	PS05 Gestión de las comunicaciones	Proceso Nuevo	Proceso Nuevo

Se analizó el nivel de madurez de los procesos de los años anteriores, cuyos resultados se muestran en la tabla 17.

**Tabla 17. Resumen del nivel de madurez de los procesos del SGOE (2020 -2021)**

2020		2021	
Proceso	Nivel	Proceso	Nivel
PE01 desarrollar planeamiento institucional	0.5	PE01 dirección y planificación institucional	1
PE02 gestionar relacionados interinstitucionales y comunitarias	1	PE02 gestión interinstitucional y comunitaria	1
PE03 gestionar la calidad y mejora continua	0.5	PE03 gestión de procesos y mejora continua	0.5
.----	.----	PE04 evaluación de la calidad de los aprendizajes	0
PO01 gestionar el proceso único de admisión y traslado de matrícula	0.5	PO01 gestión del proceso único de admisión y traslado de matrícula	0.5
PO03 gestionar los aprendizajes	0.5	PO02 gestión de los aprendizajes	1
PO05 fortalecer el desempeño docente	1	PO03 fortalecimiento del desempeño del personal docente y bienestar	1
.----	.----	PO04 preparar condiciones para la gestión de aprendizajes	1
PO04 gestionar la convivencia, residencia y bienestar integral del estudiante	0.5	PO05 gestión del bienestar integral de los estudiantes y convivencia escolar	0.5
.----	.----	PO06 seguimiento a los egresados	0
PS01 gestionar y desarrollar el capital humano	1	PS01 administración del capital humano	1
PS02 administrar la infraestructura, los servicios básicos y complementarios.	1	PS02 administración de la infraestructura, servicios básicos y complementarios	1
PO02 preparar condiciones para la gestión de aprendizajes	1	PS03: administración de recursos tecnológicos, educativos y acondicionamiento para los aprendizajes	1
PS03 administrar recursos educativos, servicios y bienes de residencia	1		
PS04 gestionar recursos económicos y administrativos	1	PS04 gestión de los recursos económicos y trámite documentario	0.5
.----	.----	PS05: gestión de las comunicaciones	0
<b>Nivel de madurez</b>	<b>70 %</b>		<b>83.33 %</b>

Nota: tomada de Minedu (11; 71)

Y el nivel de desempeño de los procesos de los años anteriores, cuyos resultados se muestran en la tabla 18 resultado del procesamiento de los indicadores de gestión (72):

**Tabla 18. Desempeño de los procesos del SGOE (2020 -2021)**

2020		2021	
Proceso	Desempeño	Proceso	Desempeño
PE01 desarrollar planeamiento institucional	70 %	PE01 dirección y planificación institucional	80 %
PE02 gestionar relacionados interinstitucionales y comunitarias	70 %	PE02 gestión interinstitucional y comunitaria	80 %
PE03 gestionar la calidad y mejora continua	70 %	PE03 gestión de procesos y mejora continua	80 %
.----	.----	PE04 evaluación de la calidad de los aprendizajes	80 %
PO01 gestionar el proceso único de admisión y traslado de matrícula	70 %	PO01 gestión del proceso único de admisión y traslado de matrícula	80 %
PO03 gestionar los aprendizajes	70 %	PO02 gestión de los aprendizajes	80 %
PO05 fortalecer el desempeño docente	70 %	PO03 fortalecimiento del desempeño del personal docente y bienestar	80 %
.----	.----	PO04 preparar condiciones para la gestión de aprendizajes	80 %
PO04 gestionar la convivencia, residencia y bienestar integral del estudiante	70 %	PO05 gestión del bienestar integral de los estudiantes y convivencia escolar	80 %
.----	.----	PO06 seguimiento a los egresados	80 %
PS01 gestionar y desarrollar el capital humano	70 %	PS01 administración del capital humano	80 %
PS02 administrar la infraestructura, los servicios básicos y complementarios.	70 %	PS02 administración de la infraestructura, servicios básicos y complementarios	80 %
PO02 preparar condiciones para la gestión de aprendizajes	70 %	PS03: administración de recursos tecnológicos, educativos y acondicionamiento para los aprendizajes	80 %
PS03 administrar recursos educativos, servicios y bienes de residencia	70 %		
PS04 gestionar recursos económicos y administrativos	70 %	PS04 gestión de los recursos económicos y trámite documentario	80 %
	70 %	PS05: gestión de las comunicaciones	80 %
<b>% de desempeño</b>	<b>70 %</b>		<b>80 %</b>

Posteriormente, se realizó un diagnóstico del sistema de metas de ambos COAR correspondiente al año 2021 (29), el que se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla 19. Resumen del resultado del diagnóstico del sistema de metas con la metodología OKR periodo 2021**

N.º	Preguntas	Notas incluyendo la descripción de la evidencia		
		Sí	No	Descripción de la situación actual
1	¿Se cuenta con un sistema completo de gestión de metas?		x	No se cuenta con OKR, artefactos, eventos y roles
2	¿Se cuenta con KPI?	x		Se cuenta con KPI por cada proceso
3	¿Se cuenta con objetivos?	x		Se cuenta con objetivos del SGOE
4	¿Se cuenta con resultados claves? Que están alineados a los objetivos de la organización		x	Actualmente, no se cuenta con resultados claves, lo que se tiene son indicadores KPI.
5	¿Cómo se monitorea el logro de los objetivos del SGOE?		x	El responsable del proceso PE03 realiza monitoreo y se realizan auditorías internas
6	¿Se cuenta con planes de acción?	x		Se cuenta con Plan anual de trabajo
7	¿Se cuenta con máximo 5 objetivos y 4 resultados claves?	x		Se cuenta con 2 objetivos pero no se cuenta con resultados clave
8	¿Los OKR maximizan la efectividad?		x	No se cuenta con OKR
9	¿Los OKR maximizan la eficiencia?		x	No se cuenta con OKR
10	¿Los OKR tienen un enfoque estratégico?		x	No se cuenta con OKR
11	¿Se realizan ciclos de retroalimentación?			Se realizan con mediana frecuencia (trimestralmente)
12	Las metas son ambiciosas pero realistas	x		Se considera la data histórica
13	Se discutieron las metas con los empleados	x		Se definen en las asistencias técnicas
14	El sistema OKR provee evidencia auditable de grados de logro	x		Por contar con certificación ISO, las evidencias son auditables.
15	¿Se ha identificado cambios en la organización?	x		Se encuentran organizados en equipos por cada proceso
16	¿Los OKR involucran múltiples áreas?			No se cuenta con OKR
17	¿Se cuenta con un sistema de priorización de OKR?		x	No se cuenta con una metodología de priorización de OKR.
<b>Total</b>		<b>8/17 = 47 %</b>		

*Nota:* OKR = Objetivo y resultado clave; KPI = Indicar clave de desempeño

Como resultado del diagnóstico se identificó la necesidad de implementar un sistema de metas que permita identificar los objetivos y resultados claves para el periodo 2022 - 2026, los que estén alineados a los objetivos del modelo de servicio educativo para estudiantes con habilidades sobresalientes, que deberían ser los mismos objetivos del SGOE ISO 21001:2018.

#### **4.1.2. Resultados de la fase II fortalecimiento de competencias**

Desde marzo a noviembre del año 2022 se realizaron reuniones de trabajo a fin de realizar el mantenimiento y mejora del SGOE, poniendo en práctica los conocimientos aprendidos tanto en sistemas de gestión como en la metodología OKR.

Asimismo, se definió la propuesta de perfil para el personal responsable de mantener el SGOE en la Red COAR, considerando las actividades realizadas para la integración de ambas metodologías.

**Tabla 20. Perfil del responsable del SGOE**

Requisito	Descripción
Formación	Grado en alguna rama de Ingeniería o Ciencias Administrativas. Maestría en alguna rama de Ingeniería o Ciencias Administrativas (deseable)
Experiencia	Realizando actividades relacionadas a la gestión de proyectos, gestión de indicadores o procesos, gestión de calidad. De preferencia con experiencia en docente a nivel de pregrado, posgrado o diplomados de especialización.
Especialización	Auditor interno en ISO 21001:2018 Auditor líder en normas ISO Certificación como OKR o PMP
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lógica</li> <li>○ Liderazgo</li> <li>○ Organización</li> </ul>
Actitudes	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cooperación</li> <li>○ Adaptabilidad</li> </ul>

Asimismo, las competencias del equipo directivo para el mantenimiento del SGOE (73):

**Tabla 21. Competencias del equipo directivo COAR**

N.º	Competencia	Desempeño	Evidencia
1	Competencia 4: lidera procesos de evaluación de la gestión de la institución educativa y de rendición de cuentas en el marco de la mejora continua y el logro de aprendizajes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestiona la información que produce la institución educativa y la emplea como insumo en la toma de decisiones institucionales en favor de la mejora de los aprendizajes.</li> <li>• Implementa estrategias y mecanismos de transparencia y rendición de cuentas de la gestión escolar ante la comunidad educativa.</li> <li>• Conduce de manera participativa los procesos de autoevaluación y mejora continua, orientándolo al logro de las metas de aprendizaje.</li> </ul>	Informe de resultados de aprendizajes del cuarto bimestre de todas las competencias de tercero, cuarto y quinto grado de secundaria del COAR
2	Competencia 6: gestiona la calidad de los procesos pedagógicos al interior de su institución educativa mediante el acompañamiento sistemático a los docentes y la reflexión conjunta con el fin de alcanzar las metas de aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orienta y promueve la participación del equipo docente en los procesos de planificación curricular a partir de los lineamientos del sistema curricular nacional y en la articulación con la propuesta del currículo regional.</li> <li>• Propicia una práctica docente basada en el aprendizaje colaborativo y por indagación y el conocimiento de la diversidad existente en el aula y lo que es pertinente a ella.</li> </ul>	Resultados de los indicadores recopilados por la Debedsar

N.º	Competencia	Desempeño	Evidencia
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorea y orienta el uso de estrategias y recursos metodológicos, así como el uso efectivo del tiempo y los materiales educativos en función del logro de las metas de aprendizaje de los estudiantes y considerando la atención de sus necesidades específicas.</li> <li>• Monitorea y orienta el proceso de evaluación a partir de criterios claros y coherentes con los aprendizajes que se desean lograr, asegurando la comunicación oportuna de los resultados y la implementación de acciones de mejora.</li> </ul>	
3	Compromiso en la implementación y certificación ISO 21001:2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tengo una fuerte sensación de pertenencia con la red COAR, incluso si obtuvieron beneficio con ello, no considero dejar de laborar en la red COAR.</li> <li>• Disfruto hablando de la red COAR a los grupos de interés.</li> <li>• Sería feliz laboralmente si sigo trabajando en la red COAR</li> <li>• Realmente siento que los problemas del COAR fueran como mis propios problemas y tengo la voluntad de participar en su solución</li> </ul>	Informe de revisión por la dirección del SGOE ISO 21001:2018 resultado de las auditorías ISO 21001:2018

Nota: adaptada del Minedu (73)

Posteriormente, se designaron los líderes por cada proceso a nivel de la Debedsar y a nivel del COAR para el año 2022 (ver tabla 22) quienes participaron de las reuniones de actualización de la documentación del SGOE las cuales se desarrollaron mediante asistencias técnicas, alineando la documentación del SGOE a los objetivos establecidos para el periodo 2022:

**Tabla 22. Líderes Debedsar / COAR por cada proceso**

N.º	Proceso	Debedsar (líderes)	COAR (líderes)
1	PE01: dirección y planificación institucional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirección</li> <li>• Asesoría legal</li> <li>• Coordinación de innovación educativa</li> </ul>	Trío directivo
2	PE02: gestión interinstitucional y comunitaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinación de alianzas estratégicas</li> <li>• Asesoría legal</li> </ul>	Equipo responsable del proceso
3	PE03: gestión de sistemas integrados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinación de investigación y mejora de procesos</li> </ul>	Equipo responsable del proceso
4	PE04: evaluación de la calidad de los aprendizajes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinación de innovación educativa</li> <li>• Coordinación de investigación y mejora de procesos</li> </ul>	Equipo responsable del proceso
5	PO01: gestión del proceso único de admisión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinación de investigación y mejora de procesos</li> </ul>	Equipo responsable del proceso

N.º	Proceso	Debedsar (líderes)	COAR (líderes)
6	PO02: diseño y desarrollo de los aprendizajes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinación de gestión pedagógica</li> </ul>	Equipo responsable del proceso
7	PO03: fortalecimiento del desempeño del personal docente y de bienestar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinación de gestión pedagógica</li> <li>• Coordinación de bienestar y desarrollo integral del estudiante</li> <li>• Coordinación de capital humano</li> </ul>	Equipo responsable del proceso
8	PO04: gestión del bienestar integral del estudiante y la convivencia escolar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinación de bienestar y desarrollo integral del estudiante</li> </ul>	Equipo responsable del proceso
9	PO05: gestión de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinación de bienestar y desarrollo integral del estudiante</li> <li>• Coordinación de alianzas estratégicas</li> </ul>	Equipo responsable del proceso
10	PS01: administración del capital humano	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinación de capital humano</li> </ul>	Equipo responsable del proceso
11	PS02: administración de la infraestructura, los recursos y servicios de residencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinación de administración</li> <li>• Coordinación de bienestar y desarrollo integral del estudiante</li> </ul>	Equipo responsable del proceso
12	PS03: administración de recursos educativos y acondicionamiento para los aprendizajes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinación de gestión pedagógica</li> <li>• Coordinación de investigación y mejora de procesos</li> </ul>	Equipo responsable del proceso
13	PS04: gestión de recursos económicos y trámite documentario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinación de administración y presupuesto</li> </ul>	Equipo responsable del proceso
14	PS05: gestión de las comunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinación de investigación y mejora de procesos</li> <li>• Coordinación de alianzas estratégicas</li> </ul>	Equipo responsable del proceso

*Nota:* tomada del Minedu (74)

Durante el año 2022, se tuvieron reuniones de coordinación y asistencias técnicas con cada uno de los integrantes de los procesos los cuales fueron liderados por representantes de las Coordinaciones de la DEBEDSAR según corresponda.

En el anexo 5 se muestran los correos electrónicos de las coordinaciones realizadas para la actualización de las políticas del SGOE, de las fichas de procesos y de las fichas de indicadores. Posteriormente, en junio del presente año se aprobaron las orientaciones para el mantenimiento del SGOE (ver anexo 6) considerando la información recopilada de las asistencias técnicas, que fue elaborado con la participación del personal de ambos COAR y fue validado por las coordinaciones de la Debedsar.

En abril se desarrolló el curso - taller «Fortalecimiento en la interpretación y formación de auditores internos del Sistema Integrado de Gestión (ISO 21001,9001, 14001, 45001)», dicho curso estuvo incluido en el PDP del Minedu y estuvo dirigido a los líderes de los procesos de los COAR de Tacna, La Libertad y Arequipa y coordinadores de la Debedsar (75).

Asimismo, durante el desarrollo de cada una de las sesiones se realizaron jornadas remotas síncronas y asíncronas que tuvieron por finalidad reforzar los conocimientos en las normas ISO 9001, 14001, 21001, 31000, 37001 y 45001. En el curso participaron 30 personas quienes lograron desarrollar y culminar el curso cumpliendo los requisitos de asistencia, trabajos y evaluación. La prueba de salida aplicada a los docentes que participantes de este curso - taller, comparativamente evidencian un buen nivel de conocimiento de las normas ISO, específicamente, de la norma ISO 21001:2018, como se puede ver en la tabla 23.

**Tabla 23. Resultados de la aplicación del test**

N.º	Grupo	Promedio de notas (escala máx. 20)
1	Grupo 5	14.53
2	Grupo 4	15.09
3	Grupo 3	14.96

Como se muestra en la tabla se agruparon a los participantes en tres grupos por COAR, obteniéndose promedios similares.

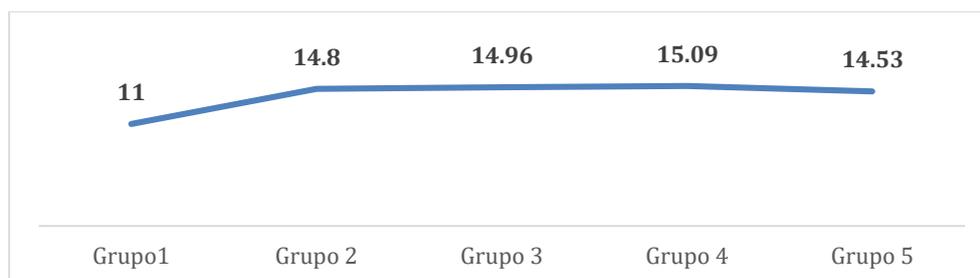
Por otro lado, los resultados del curso - taller fueron los siguientes:

- Los docentes lograron en su mayoría un buen nivel, según se deduce de la prueba de salida (bueno 100 %), en la comprensión de los conceptos base de las normas (ISO 9001, ISO 14001, ISO 21001, ISO 45001, ISO 37001, ISO 31000) y su enfoque relacionado a las competencias de mejora continua en el desempeño de sus actividades dentro del COAR.
- Los docentes han logrado comprender la relevancia de las estrategias del ciclo PHVA según se deduce de las evidencias del proceso.
- En líneas generales, todos los docentes han logrado un nivel bueno en los resultados del curso (bueno 100 %), lo que revela que el impacto de este ha sido favorable en

las competencias docentes de cara a la implementación del Sistema Integrado de Gestión.

En los anexos 9 y 10, se muestran las evidencias del desarrollo del curso - taller.

Comparando los resultados de la tabla 21, con los cursos del año 2021, se evidencian mejoras como se muestra en la figura 23.



**Figura 23. Evolución de los resultados de los test de conocimientos sobre la norma ISO 21001:2018**

Como se puede observar en la figura 23, la tendencia es creciente. El grupo 1 corresponde al grupo de docentes que fue capacitado en mayo del 2021, y el grupo 2 al personal que se capacitó en noviembre del 2021 en el que se aplicó un test similar, obteniendo la nota promedio de 14.80. Respecto al conocimiento de cada uno de los requisitos, en la siguiente tabla se muestra el resultado promedio de todas las evaluaciones.

**Tabla 24. Conocimiento de los requisitos de la norma ISO 21001**

N.º	Grupo	Promedio de notas (escala del 1 al 5)	Porcentaje
4	Contexto de la organización	4	80
5	Liderazgo	5	100
6	Planificación	3	60
7	Apoyo	3	60
8	Operación	3	60
9	Evaluación del desempeño	4	80
10	Mejora	4	80

*Nota:* adaptada del Minedu (3)

Como se muestra en la tabla, el requisito que más comprende el personal es el requisito 5, liderazgo, y el que menos comprende son los requisitos 6, 7 y 8.

### 4.1.3. Resultados de la fase III: implementación y seguimiento de la metodología OKR y las mejoras del SGOE

#### 4.1.3.1. Resultados claves

Se actualizaron los criterios de evaluación del desempeño del SGOE en el que se establecieron las fórmulas y metas para el 2022, el que fue remitido a los COAR con informe N.º 0183-2022-Minedu/VMGP-Digese/Debedsar.

Para medir el avance en el logro del objetivo principal del SGOE se utilizó la siguiente fórmula.

**Tabla 25. Medición del objetivo principal**

<b>Objetivo principal</b>
Al año 2026, ser un modelo educativo referente de calidad académica e innovación educativa, organizacional y de gestión, que contribuya a mejorar la educación pública, formando una comunidad de líderes capaces de contribuir al desarrollo local, regional, nacional y mundial.
Este objetivo se mide a través de la siguiente fórmula:
$\text{Objetivo principal} = \frac{(\text{Objetivo específico 1} + \text{Objetivo específico 2} + \text{Objetivo específico 3})}{3}$

Por otro lado, para medir cada objetivo específico del SGOE se utilizará la siguiente fórmula (ver tabla 26), la que considera los resultados claves. Asimismo, se han establecido las metas a nivel de COAR y a nivel del MSE sobresaliente.

**Tabla 26. Medición de objetivos específicos**

<b>Objetivo específico 1</b>
Mejorar la capacidad de la red COAR en el desarrollo de las competencias del currículo nacional de educación básica a través de la enseñanza, aprendizaje y la investigación que permita el despliegue de sus talentos.
Este objetivo se mide con la siguiente fórmula:
$\text{Objetivo específico 1} = \frac{(\text{Resultado 1.1} \times 2 + \text{Resultado 1.2} \times 2 + \text{Resultado 1.3} \times 1)}{5}$
Resultado 1.1: porcentaje de estudiantes de 5.º que alcanzan o superan el nivel de logro esperado en las competencias priorizadas en el VEDA de CL de salida.
Resultado 1.2: porcentaje de estudiantes de 5.º que alcanzan o superan el nivel de logro esperado en las competencias priorizadas en el VEDA de MT de salida.
Resultado 1.3: porcentaje de docentes acompañados que obtienen el nivel III o nivel IV en todas las competencias durante la visita de aula al finalizar el año.

<b>Objetivo específico 2</b>
Mejorar la capacidad del COAR en la obtención del diploma de bachillerato internacional en sus estudiantes, a través de la enseñanza, aprendizaje y la investigación con altos estándares de calidad nacional e internacional (76).
Este objetivo se mide a través de la siguiente fórmula:
$\text{Objetivo específico 2} = \frac{(\text{Resultado 2.1} \times 2 + \text{Resultado 2.2} \times 2 + \text{Resultado 2.3} \times 1)}{5}$
Resultado 2.1: porcentaje de estudiantes de 5.º matriculados en la convocatoria del diploma del bachillerato internacional (categoría diploma y cursos).
Resultado 2.2: porcentaje de estudiantes que obtienen el diploma del bachillerato internacional respecto a la cantidad de matriculados en la convocatoria.

<b>Objetivo específico 3</b>
Mejorar la satisfacción de los estudiantes respecto al servicio educativo brindado dentro de un entorno inclusivo e intercultural.
Este objetivo se mide a través de la siguiente fórmula:
$\text{Objetivo específico 3} = \frac{(\text{Resultado 3.1} \times 1 + \text{Resultado 3.2} \times 1)}{2}$
Resultado 3.1: porcentaje de satisfacción de los estudiantes por el servicio educativo brindado
Resultado 3.2: porcentaje de estudiantes que permanecen en el COAR al finalizar el año.

Nota: adaptada del Minedu (52)

Siendo las metas para los objetivos y resultados claves para ambos COAR los valores establecidos en las tablas 27 y 28.

**Tabla 27. Metas de los objetivos COAR Tacna y La Libertad**

Objetivo	2023	
	Tacna	La Libertad
<b>Objetivo general:</b> al año 2026, ser un modelo educativo referente de calidad académica e innovación educativa, organizacional y de gestión, que contribuya a mejorar la educación pública, formando una comunidad de líderes capaces de contribuir al desarrollo local, regional, nacional y mundial.	74 %	76 %
• <b>Objetivo específico 1:</b> mejorar la capacidad de la red COAR en el desarrollo de las competencias del currículo nacional de educación básica a través de la enseñanza, aprendizaje y la investigación.	58 %	56 %
• <b>Objetivo específico 2:</b> mejorar la capacidad del COAR en el desarrollo de las competencias del diploma de bachillerato internacional en sus estudiantes, mediante la enseñanza, aprendizaje y la investigación	84 %	93 %
• <b>Objetivo específico 3:</b> mejorar la satisfacción de los estudiantes respecto al servicio educativo	82 %	80 %

Nota: coordinación de investigación y mejora de procesos - Debedsar

**Tabla 28. Metas de los resultados clave COAR Tacna y La Libertad**

COAR Tacna	COAR La Libertad
50 % de estudiantes de 5.º que alcanzan o superan el nivel de logro esperado en las competencias priorizadas en el VEDA de CL de salida	65 % de estudiantes de 5.º que alcanzan o superan el nivel de logro esperado en las competencias priorizadas en el VEDA de CL de salida
45 % de estudiantes de 5.º que alcanzan o superan el nivel de logro esperado en las competencias priorizadas en el VEDA de MT de salida	40 % de estudiantes de 5.º que alcanzan o superan el nivel de logro esperado en las competencias priorizadas en el VEDA de MT de salida
100 % de docentes acompañados que obtienen el nivel III o nivel IV en todas las competencias durante la visita de aula al finalizar el año.	70 % de docentes acompañados que obtienen el nivel III o nivel IV en todas las competencias durante la visita de aula al finalizar el año.
100 % de estudiantes de 5.º matriculados en la convocatoria del diploma del bachillerato internacional (categoría diploma y cursos).	90 % de estudiantes de 5.º matriculados en la convocatoria del diploma del bachillerato internacional (categoría diploma y cursos).
84 % de estudiantes, que obtienen el diploma del bachillerato internacional respecto a la cantidad de matriculados en la convocatoria.	96 % de estudiantes, que obtienen el diploma del bachillerato internacional respecto a la cantidad de matriculados en la convocatoria.
80 % de satisfacción de los estudiantes por el servicio educativo brindado	80 % de satisfacción de los estudiantes por el servicio educativo brindado
90 % de estudiantes que permanecen en el COAR al finalizar el año.	90 % de estudiantes que permanecen en el COAR al finalizar el año.

Nota: adaptada del Minedu (52)

El seguimiento de los objetivos y resultados clave se realizaron utilizando los siguientes tableros con Excel (ver tabla 29).

#### 4.1.3.2. Planes de acción

Para lograr los resultados clave esperados para el presente año cada COAR ha determinado acciones a implementar en el formato «matriz de objetivos y metas del SGOE -2022», como ejemplo en la tabla 30, se muestra los objetivos, los resultados claves con sus respectivas metas y los planes de acción de COAR Tacna.

Las acciones son diferentes para cada COAR y fueron incluidas en sus planes anuales de trabajo (77; 78).

Las actividades del plan de acción son incluidas en el plan anual de trabajo (PAT).

Este indicador se mide a través de la siguiente fórmula:

$$\% \text{ de cumplimiento de las actividades del PAT} = \frac{\text{Total de actividades ejecutadas}}{\text{Total de actividades planificadas}} \times 100 \%$$

**Tabla 29. Seguimiento de los objetivos y resultados clave del SGOE**

COAR LA LIBERTAD		Meta	Tasa de progreso											Estado (Nivel de confianza)		
			Poco progreso			Progreso promedio				Progreso esperado						
<p>Objetivo 1: Mejorar la capacidad del COAR/DEBEDSAR en el desarrollo de las competencias del Currículo Nacional de Educación Básica en sus estudiantes, a través de la enseñanza, aprendizaje y la investigación.</p> 	RK1.1: Contar con el 65% de estudiantes que alcanzan o superan el nivel de logro esperado en las competencias priorizadas en el VEDA de CL de salida.	65%	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	Red	Yellow	Green
	RK1.2: Contar con el 40% de estudiantes que alcanzan o superan el nivel de logro esperado en las competencias priorizadas en el VEDA de MT de salida	40%	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	Red	Yellow	Green
	RK1.3: Contar con el 70% de docentes acompañados que obtienen el nivel III o nivel IV en todas las capacidades durante la visita de aula al finalizar el año 2022.	70%	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	Red	Yellow	Green
<p>Objetivo 2: Mejorar la capacidad del COAR/DEBEDSAR en el desarrollo de las competencias del Diploma de Bachillerato Internacional en sus estudiantes, a través de la enseñanza, aprendizaje y la investigación.</p> 	RK2.1: Contar con el 90% de estudiantes de 5° matriculados en la convocatoria del diploma del bachillerato internacional (categoría diploma y cursos)	90%	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	Red	Yellow	Green
	RK2.2: Contar con el 96% de estudiantes, que obtienen el diploma del bachillerato internacional respecto a la cantidad de matriculados en la convocatoria	96%	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	Red	Yellow	Green
	RK2.3: Contar con el 90% de estudiantes que logran aprobar los cursos de monografía y teoría del conocimiento	90%	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	Red	Yellow	Green
<p>Objetivo 3: Mejorar la satisfacción de los estudiantes y grupos de interés.</p> 	RK3.1: Contar con el 80% de satisfacción por el servicio educativo brindado de los estudiantes	80%	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	Red	Yellow	Green
	RK3.2: Contar con el 90% de estudiantes que permanecen en el COAR al finalizar el año 2022.	90%	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	Red	Yellow	Green
	RK3.3: Contar con el 70% de satisfacción de los grupos de interés	70%	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	Red	Yellow	Green

**Tabla 30. Plan de acción por cada objetivo específico**

<b>O1</b>		<b>O2</b>		<b>O3</b>	
O1: Mejorar la capacidad del COAR/DEBEDSAR en el desarrollo de las competencias del Currículo Nacional de Educación Básica mediante la enseñanza, aprendizaje y la investigación		O2: Mejorar la capacidad del COAR/Debedsar en el desarrollo de las competencias del Diploma de Bachillerato Internacional en sus estudiantes, mediante la enseñanza, aprendizaje y la investigación.		O3: Mejorar la satisfacción de los estudiantes y grupos de interés.	
<b>KR1</b>	<b>Meta 2022</b>	<b>KR4</b>	<b>Meta 2022</b>	<b>KR7</b>	<b>Meta 2022</b>
Incrementar el % de estudiantes que alcanzan o superan el nivel de logro esperado en las competencias priorizadas en el VEDA de CL	50%	Incrementar el % de estudiantes de 5.º matriculados en la convocatoria del diploma del bachillerato internacional (categoría diploma y cursos)	100%	Incrementar el % de estudiantes que logran aprobar la monografía (95 %) y teoría del conocimiento (50 %)	80 %
<b>Descripción</b>	<b>A cargo de</b>	<b>Descripción</b>	<b>A cargo de</b>	<b>Descripción</b>	<b>A cargo de</b>
Participación en las capacitaciones para la aplicación de las evaluaciones VEDA	PE04	Informe de estudiantes matriculados del diploma de bachillerato internacional (categoría diploma y cursos)	PO01	Elaboración del Plan de monitoreo de la satisfacción de las partes interesadas	PE03
<b>KR2</b>	<b>Meta 2022</b>	<b>KR5</b>	<b>Meta 2022</b>	<b>KR8</b>	<b>Meta 2022</b>
Incrementar el % de estudiantes que alcanzan o superan el nivel de logro esperado en las competencias priorizadas en el VEDA de MT	45 %	Mantener el % de estudiantes de 5.º, que obtienen el diploma del bachillerato internacional respecto a la cantidad de matriculados en la convocatoria	84 %	Mantener el % de estudiantes que permanecen en el COAR durante el año lectivo	90 %
<b>Descripción</b>	<b>A cargo de</b>	<b>Descripción</b>	<b>A cargo de</b>	<b>Descripción</b>	<b>A cargo de</b>
Participación en las capacitaciones para la aplicación de las evaluaciones VEDA	PE04	Participación en las capacitaciones para la aplicación de las evaluaciones del programa de BI	PE04	Ejecución del plan de BYDE	PO04
<b>KR3</b>	<b>Meta 2022</b>	<b>KR6</b>	<b>Meta 2022</b>	<b>KR9</b>	<b>Meta 2022</b>
Incrementar el % de docentes acompañados que obtienen el nivel III o nivel IV en todas las capacidades durante la visita de aula	100 %	Incrementar el % de estudiantes que logran aprobar la monografía (95 %) y teoría del conocimiento (50 %)	72 %	Incrementar el % de satisfacción por el servicio de los grupos de interés	80 %
<b>Descripción</b>	<b>A cargo de</b>	<b>Descripción</b>	<b>A cargo de</b>	<b>Descripción</b>	<b>A cargo de</b>
Ejecución del proceso de acompañamiento a docentes	PO03	El desarrollo de los diseños metodológicos para el aprendizaje	PO02	Elaboración del Plan de monitoreo de la satisfacción de las partes interesadas	PE03

#### **4.1.3.3. Desempeño del SGOE ISO 21001**

Luego de actualizar las políticas, los objetivos del SGOE y planes de acción, se procedió a actualizar las fichas de procesos. Cabe indicar que los mapas de procesos de los años 2020 y 2021 contemplaban solo las actividades que se desarrollaban en los COAR, sin embargo, en el 2022 se han identificado en el mapa de procesos las actividades que se realizan tanto en la Debedsar y los COAR (ver figura 24).

Posteriormente, se actualizó progresivamente el manual del SGOE de acuerdo con las orientaciones brindadas por la Debedsar y las mejoras identificadas durante las reuniones de trabajo con los integrantes de los equipos responsables de cada proceso, con la finalidad de avanzar en el logro de los objetivos del MSE sobresaliente el que se remitió con informe N.º 200-2022-Minedu/VMGP-Digese/Debedsar-IMP.

Respecto al mapa de procesos, en el año 2022 se agruparon las actividades en 14 procesos, de tipo estratégicos, misionales y de procesos, siendo el alcance del SGOE todos los procesos que conforman el servicio educativo de formación integral: estratégicos, misionales (gestión del proceso único de admisión y matrícula; diseño y desarrollo de la enseñanza, aprendizaje e investigación; fortalecimiento del desempeño del personal docente y del personal de bienestar; gestión del bienestar del estudiante, la convivencia escolar y residencia; y gestión de seguimiento y monitoreo) y de soporte.

Las actividades que se realizan en los COAR se describen en las fichas de procesos en donde se detalla el objetivo de los procesos, las entradas, los proveedores, salidas, clientes, registros e indicadores de gestión, por otro lado, los líderes de cada proceso del COAR anualmente han determinado los riesgos y oportunidades que puedan afectar a la conformidad de los productos y servicios utilizando los requisitos de la norma ISO 31001, para lo que realizó la evaluación e identificación de los riesgos en la matriz de riesgos, estableciendo los criterios de valoración, la escala de impacto, la valoración de los riesgos y, posteriormente, el tratamiento del riesgo según corresponda el que se establece en la matriz de tratamiento de riesgos del COAR, según las funciones y responsabilidades por la Oficina de Recursos Humanos del Minedu,, con lo que se garantizó la implementación del mapa de procesos.



Figura 24. Mapa de procesos del SGOE

Luego de actualizar el mapa de procesos se actualizaron las fichas de procesos, como ejemplo, se muestran algunas fichas (ver tablas 31 y 32), las fichas de procesos firmadas se muestran en los anexos 9 y 10.

**Tabla 31. Ficha de procesos del PE01**

Nombre	<b>PE01 dirección, planificación institucional y asesoría legal</b>			
Tipo de proceso	Estratégico			
Objetivo	Cumplir la misión COAR y avanzar en el logro de la visión COAR			
Dueño del proceso	Debedsar: dirección, coordinación de innovación y gestión educativa, asesoría legal COAR: director(a) general, subdirección académica(a), subdirector BYDE(a)			
Controles	La coordinación de innovación y gestión educativa verifica que los instrumentos de gestión cumplan con los requisitos de la Debedsar			
Detalles del proceso				
Proveedores	Elementos de entrada	Actividades	Productos	Usuario interno o externo
Minedu, Debedsar, COAR, Programa de bachillerato internacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ley general de educación</li> <li>-Modelo de servicio educativo sobresaliente</li> <li>-Diagnóstico de necesidades de la comunidad educativa</li> <li>-Orientaciones para el desarrollo del año escolar</li> <li>-Orientaciones para la implementación del currículo nacional de la educación básica</li> <li>-Norma internacional ISO 21001 y 9001</li> <li>-Informe de gestión anual del año anterior</li> <li>-Informe de auditoría interna y externa del año anterior</li> <li>-Informe de revisión por la dirección del año anterior</li> <li>-Normas para la implementación del Programa de bachillerato internacional</li> </ul>	PE01.01 elaboración, revisión o actualización de las políticas, instrumentos de gestión, norma de convivencia y reglamento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Políticas de SGOE</li> <li>- Proyecto educativo institucional</li> <li>- Proyecto curricular institucional (Plan de estudios y carga horaria)</li> <li>- Manual del sistema de gestión de organizaciones educativas (matriz FODA, matriz AMFE y cuadro de partes interesadas)</li> <li>- Plan anual de trabajo</li> <li>- Reglamento interno</li> <li>- Acta de acuerdos</li> <li>- Informe de gestión anual (informe de revisión por la dirección)</li> <li>- Planes de mejora de procesos aprobados</li> </ul>	Todos los procesos, Debedsar
		PE01.02 aprobación y difusión de los instrumentos de gestión		
		PE 01.03 seguimiento del cumplimiento de los instrumentos de gestión, normas de convivencia y reglamento interno.		
		PE 01.04 elaboración de informe de cumplimiento de los instrumentos de gestión y norma de convivencia.		
		PE 01.05 coordinación para elaborar planes de mejora de procesos		

Nota: adaptada del Minedu (79)

**Tabla 32. Ficha de procesos del PO01**

Nombre	PO01 gestión del proceso único de admisión y matrícula			
Tipo de proceso	Operativo			
Objetivo	Desarrollar las etapas del proceso único de admisión, traslado de matrícula al COAR y matrícula a la convocatoria del programa de bachillerato internacional			
Dueño del proceso	Debedsar: Coordinación de Innovación y Gestión Educativa, Asesoría Legal COAR: director(a) general, subdirección académica(a), subdirector BYDE(a), líder del proceso PO01.			
Controles	Plataforma de la admisión COAR (DNI del estudiante, código de la IE origen SIAGIE)			
Detalles del proceso				
Proveedores	Elementos de entrada	Actividades	Productos	Usuario interno o externo
Debedsar PE01 Debedsar Padre de familia o apoderado PO01	Bases del PUA aprobadas, piezas gráficas, material publicitario, Capacitación sobre uso de la plataforma PUA, Prospecto de admisión, Informe de ejecución del PUA del año anterior, capacitación para la ejecución del PUA – fase I, materiales para la evaluación (cuadernillos, fichas ópticas y lápices), lista de personal seleccionado para la fase II, capacitación para la ejecución del PUA fase II, orientaciones para la entrevista.	PO01.01 lanzamiento y desarrollo de las charlas de difusión del PUA	Informe de la difusión y charlas, con lista de participantes de las charlas. Documentos a grupos de interés Reporte de inscritos (plataforma) Acta de reunión Informe de ejecución del PUA – fase I Informe de ejecución del PUA – fase II	PO01, estudiantes y padres de familia
		PO01.02 orientación y apoyo en la inscripción de postulantes al PUA		
		PO 01.03 organización de comisiones para la ejecución del PUA		
		PO 01.04 ejecución del PUA – Fase I		
		PO 01.05 ejecución del PUA –Fase II		
Debedsar	Datos personales de estudiantes seleccionados y accesitarios	PO 01.06 confirmación de vacante y asignación de sección	Correo electrónico de confirmación de la vacante, mensaje de texto o WhatsApp	
Padre de familia o apoderado	DNI del estudiante y código del colegio de origen	PO 01.07 traslado de matrícula y actualización de datos	Resolución directoral institucional (RDI) de vacante, reporte de matriculados (SIAGIE)	
PO01	Nómina de matrícula	PO 01.08 desarrollo de charlas para el conocimiento y comprensión del programa diploma del BI (3.º)	Informe de desarrollo de charlas, lista de participantes, material a padres de familia y estudiantes de 3.º grado	
		PO01.09 aplicación de encuestas para la elección de la 5.º y 6.º asignatura (4.º)	Informe de la elección de la 5.º y 6.º asignatura del BI	PO02
		PO01.10 elaboración de la matriz de notas previstas para determinar la categoría de matrícula en el BI (5.º)	Matriz de notas	

Nota: adaptada del Minedu (79)

Posteriormente se actualizan las fichas de indicadores de procesos, como ejemplo se muestran algunas fichas (ver tablas 33 y 34), las fichas firmadas se muestran en los anexos 11 y 12.

**Tabla 33. Fichas de indicador del PE01**

<b>Nombre del proceso</b>	<b>PE01: dirección, planificación institucional y asesoría legal</b>		
Objetivo del proceso	Cumplir la misión COAR y avanzar en el logro de la visión al año 2026		
Indicador	Porcentaje de cumplimiento del plan anual de trabajo		
Responsable de la medición	Director general		
Fórmula	N.º de actividades ejecutadas / total de actividades planificadas		
Meta	90 %		
Rango de meta:	Rango de meta de indicador nivel crítico 40 %	Rango de meta de indicador nivel con riesgo 50 %	Rango de meta de indicador nivel aceptable 90 %
Fuente de datos	Informe de actividades realizadas relacionadas al PAT		
<b>Nombre del proceso</b>	<b>PE01: dirección, planificación institucional y asesoría legal</b>		
Objetivo del proceso	Cumplir la misión COAR y avanzar en el logro de la visión al año 2026		
Indicador	Porcentaje de planes de mejora aprobados		
Responsable de la medición	Director general		
Fórmula	N.º de planes de mejora / total de procesos en deterioro		
Meta	90 %		
Rango de meta	Rango de meta de indicador nivel crítico 30 %	Rango de meta de indicador nivel con riesgo 50 %	Rango de meta de indicador nivel aceptable 90 %
Fuente de datos	Planes de mejora aprobados		
<b>Nombre del proceso</b>	<b>PE01: dirección, planificación institucional y asesoría legal</b>		
Objetivo del proceso	Cumplir la misión COAR y avanzar en el logro de la visión al año 2026		
Indicador	Número de políticas, instrumentos de gestión institucional y reglamento interno aprobados		
Responsable de la medición	Director general		
Fórmula	N.º de instrumentos de gestión institucional aprobados		
Meta	9		
Rango de meta	Rango de meta de indicador nivel crítico 3	Rango de meta de indicador nivel con riesgo 5	Rango de meta de indicador Nivel aceptable 9
Fuente de datos	Resolución directoral de aprobación de políticas, instrumentos de gestión institucional y reglamento interno		

*Nota:* adaptada del Minedu (79)

**Tabla 34. Fichas de indicadores del PE02**

<b>Nombre del proceso</b>	<b>PE02: gestión interinstitucional y comunitaria</b>		
Objetivo del proceso	Brindar a los estudiantes COAR oportunidades de acceso para que continúen sus estudios		
Indicador	Porcentaje de convenios firmados con instituciones públicas y privadas vigentes		
Responsable de la medición	Líder del proceso PE02		
Fórmula	N.º de convenios firmados / N.º de instituciones focalizadas para establecer convenios *100		
Meta	≥ 50 %		
Rango de meta	Rango de meta de indicador nivel crítico 30 %	Rango de meta de indicador nivel con riesgo 40 %	Rango de meta de indicador nivel aceptable 50 %
Fuente de datos	Matriz de base de datos		
<b>Nombre del proceso</b>	<b>PE02: gestión interinstitucional y comunitaria</b>		
Objetivo del proceso	Brindar a los estudiantes COAR oportunidades de acceso para que continúen sus estudios		
Indicador	Porcentaje de convenios firmados con instituciones públicas y privadas vigentes		
Responsable de la medición	Líder del proceso PE02		
Fórmula	N.º de convenios firmados / N.º de instituciones focalizadas para establecer convenios *100		
Meta	≥ 50 %		
Rango de meta	Rango de meta de indicador nivel crítico 30 %	Rango de meta de indicador nivel con riesgo 40 %	Rango de meta de indicador nivel aceptable 50 %
Fuente de datos	Matriz de base de datos		
<b>Nombre del proceso</b>	<b>PE02: gestión interinstitucional y comunitaria</b>		
Objetivo del proceso	Brindar a los estudiantes COAR oportunidades de acceso para que continúen sus estudios		
Indicador	Porcentaje de cumplimiento del plan de acciones para la implementación de alianzas estratégicas		
Responsable de la medición	Líder del proceso PE02		
Fórmula	N.º de actividades ejecutadas / N.º de actividades planificadas *100 %		
Meta	≥ 50 %		
Rango de meta	Rango de meta de indicador nivel crítico 30 %	Rango de meta de indicador nivel con riesgo 40 %	Rango de meta de indicador nivel aceptable 50 %
Fuente de datos	Informe de implementación del plan de acción		

Nota: adaptada del Minedu (79)

El seguimiento de los indicadores de procesos se realizó a través del tablero de indicadores COAR (76) (ver tabla 35).



Como resultado de la actualización también se tiene el listado de productos.

**Tabla 36. Listado actualizado de productos del SGOE**

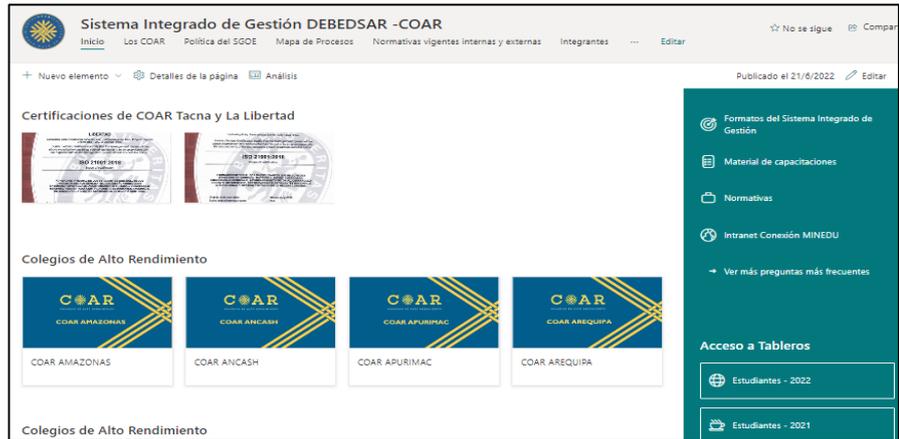
N.º	Proceso	Documentos
1	PE01 Dirección, planificación institucional y asesoría legal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visión y misión del MSE sobresaliente</li> <li>- Políticas del sistema de gestión de organizaciones</li> <li>- Educativas (SGOE)</li> <li>- Manual del SGOE (incluye anexos: matriz FODA, matriz AMFE y cuadro de partes interesadas)</li> <li>- Proyecto educativo institucional</li> <li>- Proyecto curricular institucional (plan de estudios y carga horaria)</li> <li>- Proyecto de innovación educativa</li> <li>- Plan anual de trabajo (PAT)</li> <li>- Reglamento interno</li> <li>- Calendarización del año escolar</li> <li>- Dispositivos legales vigentes</li> <li>- Informe de evaluación de actividades del PAT</li> <li>- Matriz de indicadores de proceso, producto y resultados</li> </ul>
2	PE02 gestión interinstitucional y comunitaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Listado de aliados estratégicos.</li> <li>- Plan de acción para la implementación de alianzas estratégicas.</li> <li>- Informe de implementación del plan de acción</li> <li>- Listado de estudiantes que recibieron la información</li> <li>- Listado de convenios vigentes - sistema de becas para instituciones privadas</li> </ul>
3	PE03 gestión de los sistemas integrados	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de monitoreo y seguimiento de los indicadores de procesos</li> <li>- Informe de resultados de satisfacción del servicio</li> <li>- Programa de auditoría anual</li> <li>- Plan de auditoría interna - plan de auditoría externa</li> <li>- Lista maestra de documentos interna y externa</li> <li>- Reporte de seguimiento a la implementación de los planes de mejora de procesos</li> <li>- Solicitudes de acciones correctivas (SAC)</li> <li>- Reporte de cierre de no conformidades</li> <li>- Plan de atención de quejas y reclamos</li> <li>- Reporte de la atención de quejas y reclamos</li> </ul>
4	PE04 evaluación de la calidad de los aprendizajes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimiento para la evaluación VEDA de entrada y salida.</li> <li>- Plan de desarrollo de implementación del programa diploma BI</li> <li>- Informe de capacitaciones del bachillerato internacional</li> <li>- Acta de reuniones de socialización de resultados VEDA</li> </ul>
5	PO01 gestión del proceso único de admisión y matrícula	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe de actividades de difusión del PUA - Reporte de inscritos en la plataforma</li> <li>- Informe de ejecución del PUA – fase I</li> <li>- Informe de ejecución del PUA – fase II</li> <li>- Reporte de matriculados</li> <li>- Informe de desarrollo de charlas a padres de familia y estudiantes de 3º grado.</li> <li>- Informe de elección de la 5ta y 6ta asignatura del BI - Perfil del estudiante</li> <li>- Perfil de padres de familia</li> </ul>
6	PO02 diseño y desarrollo de la enseñanza, aprendizaje e investigación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ficha de matrícula</li> <li>- Perfil del estudiante COAR</li> <li>- Acta de consolidación de notas</li> <li>- Carpeta pedagógica</li> <li>- Carpeta personal del estudiante</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificado de estudios</li> <li>- Cuadro de criterios e indicadores de aprendizaje</li> <li>- Cuadro de distribución de horas pedagógicas</li> <li>- Diploma de mérito</li> <li>- Diseño del programa curricular</li> <li>- Estructura curricular de educación básica regular</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ficha de unidad de aprendizaje</li> <li>- Informe de notas o informe de progreso educativo</li> <li>- Orientaciones de la coordinación de gestión pedagógica</li> <li>- Normas sobre evaluación y certificación</li> <li>- Perfil del docente</li> <li>- Plan de clase</li> <li>- Plan de emergencia educativa</li> <li>- Plan de estudios</li> <li>- Plan de implementación de materiales y recursos educativos</li> <li>- Plan de implementación de recursos materiales</li> <li>- Procedimiento para la matrícula de los estudiantes</li> <li>- Programación curricular diversificada</li> <li>- Registro de asistencia y evaluación del estudiante.</li> <li>- Sistema de evaluación de los estudiantes</li> <li>- Técnicas y estrategias del aprendizaje</li> </ul>
7	PO03 fortalecimiento del desempeño del personal docente y del personal de bienestar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Listado de acompañantes</li> <li>- Reporte del aplicativo HERIM</li> <li>- Memorándum de designación de acompañamiento para el año lectivo.</li> <li>- Plan de acompañamiento pedagógico</li> <li>- Plan de monitoreo y seguimiento para profesionales BYDE</li> <li>- Actas de compromiso</li> <li>- Reporte de indicadores de compromiso</li> </ul>
8	PO04 gestión del bienestar del estudiante, la convivencia escolar y residencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientaciones BYDE con áreas de acción</li> <li>- Informe de cumplimiento del plan BYDE</li> <li>- Evidencias en el drive</li> <li>- Ficha de entrevista al padre de familia o apoderado</li> <li>- Ficha de justificación de inasistencia (estudiantes)</li> <li>- Acuerdos de convivencia</li> <li>- Reglamento de estudiante</li> </ul>
9	PO05 gestión de seguimiento y monitoreo (directivos, estudiantes y egresados)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimiento de seguimiento y monitoreo</li> <li>- Informe de resultados de los compromisos de gestión.</li> <li>- Drive con las evidencias</li> <li>- Registro de ingresados y egresados al servicio educativo (base de datos)</li> <li>- Registro de egresados que ingresan a instituciones de educación superior (base de datos)</li> </ul>
10	PS01 administración del capital humano	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientaciones para la administración del capital humano</li> <li>- Cuadro de asignación de personal</li> <li>- Cuadro de capacidades y valores</li> <li>- Informe de desempeño laboral</li> <li>- Informe de capacitaciones realizadas</li> <li>- Plan de desarrollo de las personas (PDP)</li> <li>- Informe de control de asistencia del personal</li> </ul>
11	PS02 administración de la infraestructura, servicios (básicos y complementarios) y bienes de residencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolución directoral de conformación del comité de mantenimiento y veeduría</li> <li>- Reporte de diagnóstico</li> <li>- Cotización de los materiales y servicios</li> <li>- Expediente registrado en Mi Mantenimiento</li> <li>- Informe de conformidades de los servicios básicos y complementarios</li> <li>- Informe de adquisición de requerimientos</li> <li>- Informe de la ejecución de las actividades de sensibilización</li> </ul>

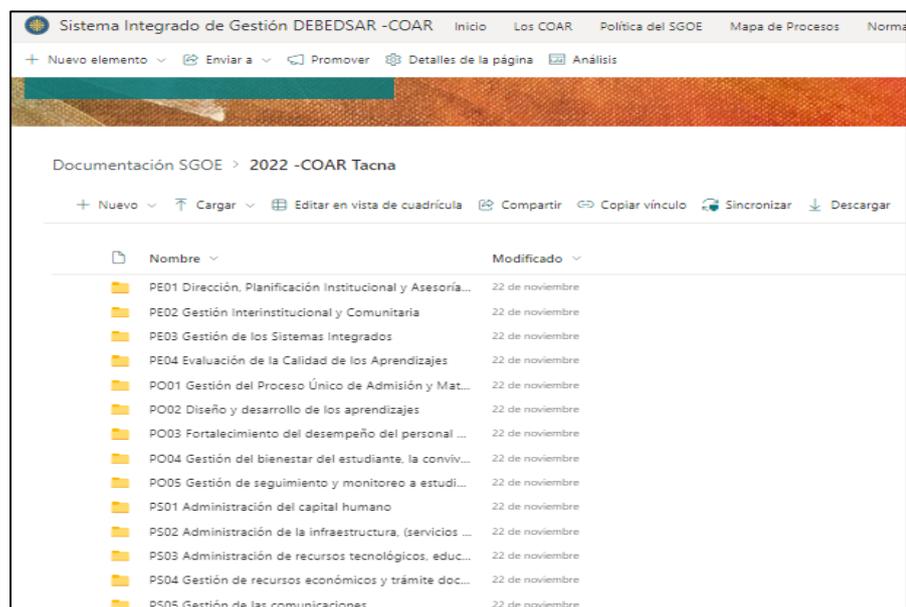
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Material de la sensibilización</li> <li>- Resultados de las encuestas de satisfacción de la infraestructura y servicios básicos</li> <li>- Plan de mantenimiento y conservación de bienes</li> <li>- Reporte de ejecución del plan de mantenimiento</li> <li>- Plan de distribución de los ambientes del local</li> <li>- Reporte de ejecución del plan de distribución</li> </ul>
12	PS03 administración de recursos tecnológicos, educativos y acondicionamiento para los aprendizajes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe de estado de recursos tecnológicos</li> <li>- Plan de mantenimiento de recursos tecnológicos (software y hardware)</li> <li>- Reporte de ejecución según el cronograma</li> <li>- Informe de asignación de bienes</li> <li>- Informe de inventario de biblioteca</li> <li>- Informe de inventario de laboratorio</li> <li>- Informe de inventario de educación física</li> <li>- Informe de inventario de arte - Informe de inventario de robótica</li> <li>- Registro del sistema KOHA (biblioteca)</li> <li>- Registro de manual de préstamo de materiales</li> <li>- Pecosas</li> <li>- Informe de conformidad de los recursos recibidos</li> <li>- Informe de incidencias</li> <li>- Plan de implementación de recursos tecnológicos y educativos</li> </ul>
13	PS04 Gestión de recursos económicos y trámite documentario	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimiento para la rendición de caja chica</li> <li>- Proveído con indicaciones para la compra del bien o servicio</li> <li>- Cotizaciones</li> <li>- Informe de rendición de caja chica</li> <li>- Reporte de reembolsos de caja chica recibidos</li> <li>- Proveído con indicaciones para la atención de los requerimientos recibidos por mesa de partes virtual</li> <li>- Reporte de consolidación de planes de viaje de comisionados</li> <li>- Informe de rendición de la comisión de servicio</li> <li>- Reporte de presupuesto asignado al COAR</li> </ul>
14	PS05 gestión de las comunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Drive con evidencias de las publicaciones</li> <li>- Listado de grupos de interés y canales de difusión - Cronograma de publicaciones</li> <li>- Procedimiento para la elaboración y publicación de documentos</li> <li>- Plan de comunicación interna y externa</li> <li>- Plan de imagen institucional</li> <li>- Periódicos murales, boletines, revistas de la institución educativa</li> </ul>

Nota: adaptada del Minedu (74)

Las actualizaciones de la documentación del SGOE se han ido publicando en el *SharePoint* del SGOE y programando las asistencias técnicas por correo electrónico como se muestran en las figuras 25 y 26 (ver anexo 10).



**Figura 25. Publicación de documentación del SGOE en el SharePoint**



**Figura 26. Documento del SGOE en el SharePoint**

Este indicador se mide a través de la siguiente fórmula:

$$\% \text{ de desempeño del SGOE} = \frac{(\% \text{ de madurez de los procesos} + \% \text{ de los indicadores de procesos} + \% \text{ de cumplimiento de los requisitos ISO21001})}{3} \times 100 \%$$

#### 4.1.4. Fase IV: evaluación de resultados

##### 4.1.1.1. Resultados claves

Finalmente, al culminar el año académico 2022, se volvió a calcular los resultados de los objetivos y resultados claves, obteniéndose los siguientes resultados (ver tabla 37 y 38).

**Tabla 37. Resultados de los objetivos 2022**

Objetivo específico	COAR La Libertad		COAR Tacna	
	¿Se logró la meta?	Resultado	¿Se logró la meta?	Resultado
<b>Objetivo 1:</b> mejorar la capacidad del COAR/Debedsar en el desarrollo de las competencias del currículo nacional de educación básica en sus estudiantes, a través de la enseñanza, aprendizaje y la investigación.	Sí	58 %	No	48 %
<b>Objetivo 2:</b> mejorar la capacidad del COAR/Debedsar en el desarrollo de las competencias del diploma de bachillerato internacional en sus estudiantes, a través de la enseñanza, aprendizaje y la investigación.	No	89 %	No	82 %
<b>Objetivo 3:</b> mejorar la satisfacción de los estudiantes y grupos de interés.	Sí	96 %	Sí	98 %

Nota: adaptada del Minedu (74; 81)

**Tabla 38. Resultados de resultados clave – 2022**

Resultado clave	COAR La Libertad		COAR Tacna	
	¿Se logró la meta?	Resultado	¿Se logró la meta?	Resultado
RK1.1: contar con el XX % de estudiantes que alcanzan o superan el nivel de logro esperado en las competencias priorizadas en el VEDA de CL de salida.	No	57 %	No	47 %
RK1.2: contar con el XX % de estudiantes que alcanzan o superan el nivel de logro esperado en las competencias priorizadas en el VEDA de MT de salida	No	39 %	No	27 %
RK1.3: contar con el XX % de docentes acompañados que obtienen el nivel III o nivel IV en todas las capacidades durante la visita de aula al finalizar el año 2022.	Sí	100 %	No	96 %
RK2.1: contar con el XX % de estudiantes de 5.º matriculados en la convocatoria del diploma del bachillerato internacional (categoría diploma y cursos)	Sí	100 %	Sí	92 %
RK2.2: contar con el XX % de estudiantes, que obtienen el diploma del bachillerato internacional respecto a la cantidad de matriculados en la convocatoria	Sí	84 %	No	77 %
RK3.1: contar con el XX % de satisfacción por el servicio educativo brindado de los estudiantes	Sí	97 %	Sí	99 %
RK3.2: contar con el XX % de estudiantes que permanecen en el COAR al finalizar el año 2022	No	96 %	No	96 %
RK3.3: contar con el XX % de satisfacción de los grupos de interés.	Sí	96 %	Sí	99 %
<b>Promedio</b>		<b>84 %</b>		<b>79 %</b>

Nota: adaptada del Minedu (74; 81)

En base a los resultados de los objetivos específicos, los cuales se calcularon en función de los valores obtenidos en los resultados clave establecidos, se calculó los resultados del objetivo general del SGOE para el año 2022, el que se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 39. Avance en el logro del objetivo general del SGOE 2022**

COAR	Avance en el logro del objetivo del SGEO	¿Se logró la meta?
La Libertad	81 %	Sí
Tacna	76 %	Sí
<b>Promedio</b>	<b>78.5 %</b>	

*Nota:* adaptada del Minedu (74; 81)

Considerando el resultado del avance en el logro del objetivo general, se elaboró el *ranking* para seleccionar a los COAR que implementarían el SGOE ISO 21001 en el año 2023 siendo seleccionados los COAR La Libertad, Tacna, Amazonas, Piura y Arequipa.

#### 4.1.1.2. Resultados de la implementación de los planes de acción

Respecto al cumplimiento de los planes de acción, los que se encuentran incluidos en los planes anuales de trabajo (PAT), se tienen los siguientes resultados al finalizar el año 2022:

**Tabla 40. Cumplimiento de planes de acción SGOE 2022**

COAR	Avance en el logro del objetivo del SGEO
La Libertad	80 %
Tacna	82 %
<b>Promedio</b>	<b>81 %</b>

*Nota:* adaptada del Minedu (71)

#### 4.1.1.3. Resultados del desempeño del SGOE ISO 21001

Los resultados de desempeño del SGOE se miden en función de los siguientes indicadores:

- Porcentaje de madurez de los procesos
- Porcentaje de los indicadores de procesos
- Porcentaje de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 21001:2018

Respecto al nivel de madurez de los procesos durante los resultados son los siguientes:

**Tabla 41. Resultados de la medición de la madurez de los procesos - 2022**

2022	
Proceso	Nivel
PE01: dirección, planificación institucional y asesoría legal	1
PE02: gestión interinstitucional y comunitaria	1
PE03: gestión de los sistemas integrados	1
PE04: evaluación de la calidad de los aprendizajes	1
PO01: gestión del proceso único de admisión y matrícula	0.5
PO02: diseño y desarrollo de los aprendizajes	1
PO03: fortalecimiento del desempeño del personal docente y del personal de bienestar	1
PO04: gestión del bienestar del estudiante, la convivencia escolar y residencia	1
PO05: gestión de seguimiento y monitoreo a estudiantes y egresados	0.5
PS01 administración del capital humano	1
PS02: administración de la infraestructura, servicios (básicos y complementarios) y bienes de residencia	1
PS03: administración de recursos tecnológicos, educativos y acondicionamiento para los aprendizajes	1
PS04 gestión de recursos económicos y trámite documentario	1
PS05 gestión de las comunicaciones	0.5
	<b>71 %</b>

Nota: adaptada del Minedu (74; 81)

Respecto al nivel de madurez de los procesos se obtuvo que el 71 % de los procesos son confiables y predecibles, y el 29 % de los procesos tiene poco tiempo de implementación.

Respecto al resultado de la medición del desempeño de cada proceso, este se obtuvo en base a los resultados de los indicadores establecidos en las fichas de cada proceso, los cuales muestran a continuación.

**Tabla 42. Resultado de la medición del desempeño de los procesos de ambos COAR**

2022	
Proceso	Desempeño
PE01: dirección, planificación institucional y asesoría legal	100 %
PE02: gestión interinstitucional y comunitaria	100 %
PE03: gestión de los sistemas integrados	100 %
PE04: evaluación de la calidad de los aprendizajes	100 %
PO01: gestión del proceso único de admisión y matrícula	100 %
PO02: diseño y desarrollo de los aprendizajes	100 %
PO03: fortalecimiento del desempeño del personal docente y del personal de bienestar	91.5 %
PO04: gestión del bienestar del estudiante, la convivencia escolar y residencia	93 %
PO05: gestión de seguimiento y monitoreo a estudiantes y egresados	100 %
PS01 administración del capital humano	100 %
PS02: administración de la infraestructura, servicios (básicos y complementarios) y bienes de residencia	100 %

2022	
PS03: administración de recursos tecnológicos, educativos y acondicionamiento para los aprendizajes	81.5 %
PS04 gestión de recursos económicos y trámite documentario	83.5 %
PS05 gestión de las comunicaciones	100 %
	<b>96 %</b>

*Nota:* adaptada del Minedu (74; 81)

En la tabla 43 se puede observar el nivel de cumplimiento por cada uno de los capítulos de la norma ISO 21001:2018 en ambos COAR (3).

**Tabla 43. Resumen del diagnóstico del cumplimiento de los requisitos de la ISO 21001**

Capítulo	Cumplimiento 2022 (%)
Contexto de la organización	85
Liderazgo	100
Planificación	75
Apoyo	85
Operación	90
Evaluación del desempeño	100
Mejora	90
<b>Promedio</b>	<b>89</b>

*Nota:* adaptada del Minedu (3)

Por lo que el resultado del desempeño del SGO durante el año 2022, es el promedio de estos tres indicadores, estos son: % de madurez de los procesos, % de desempeño de los procesos y % de cumplimiento de los requisitos. obteniéndose que el porcentaje del desempeño del Sistemas de Gestión de Organizaciones Educativas (SGOE) durante el año 2022 fue de 85.33 %.

Finalmente, luego de implementar las cuatro fases de la metodología OKR se volvió a realizar el diagnóstico del sistema de metas obteniendo los siguientes resultados:

**Tabla 44. Resumen de los resultados del diagnóstico del sistema de metas con la metodología OKR**

N. °	Preguntas	Sí	No
1	¿Se cuenta con un sistema completo de gestión de metas?	x	
2	¿Se cuenta con KPI?	x	
3	¿Se cuenta con objetivos?	x	
4	¿Se cuenta con resultados clave? Los que están alineados a los objetivos de la organización	x	

N. °	Preguntas	Sí	No
5	¿Cómo se monitorea el logro de los objetivos del SGOE?	x	
6	¿Se cuenta con planes de acción?	x	
7	¿Se cuenta con máximo 5 objetivos y 4 resultados clave?	x	
8	¿Los OKR maximizan la efectividad?	x	
9	¿Los OKR maximizan la eficiencia?	x	
10	¿Los OKR tienen un enfoque estratégico?	x	
11	¿Se realizan ciclos de retroalimentación?	x	
12	Las metas son ambiciosas pero realistas	x	
13	Se discutieron las metas con los empleados	x	
14	El sistema OKR provee evidencia auditable de grados de logro	x	
15	¿Se ha identificado cambios en la organización?	x	
16	¿Los OKR involucran múltiples áreas?	x	
17	¿Se cuenta con un sistema de priorización de OKR?	x	
<b>Total</b>		<b>17/17=100 %</b>	

Comparando los resultados obtenidos al finalizar el año 2022 con los resultados obtenidos en el diagnóstico realizado al finalizar el año 2021, se ha logrado incrementar del 47 % al 100 % en el cumplimiento de las principales características del sistema de metas metodología OKR.

## 4.2. Prueba de hipótesis

### 4.2.1. Prueba de hipótesis general

Para realizar la prueba de hipótesis se plantea la hipótesis nula, que es opuesta a la hipótesis general planteada en la investigación:

- $H_0$  = la metodología OKR no provoca un incremento en el desempeño de los Sistemas de gestión de organizaciones educativas ISO 21001:2018 de los COAR Tacna y La Libertad durante el año 2022.

Y la hipótesis alterna es:

- $H_1$  = la metodología OKR provoca un incremento en los Sistema de gestión de organizaciones educativas ISO 21001:2018 de los COAR Tacna y La Libertad durante el año 2022.

La hipótesis se puede plantear de manera simbólica como:

$$H_0 = u_1 - u_2 = 0 \quad \text{hipótesis nula}$$

$$H1 = u1 - u2 \neq 0 \quad \text{hipótesis alternativa}$$

### Análisis de correlación lineal

Para realizar el análisis de correlación lineal entre las variables metodología OKR y Sistemas de gestión de organizaciones educativas ISO 21001, se utilizaron los resultados de estas variables correspondiente a los periodos 2019, 2020, 2021 y 2022, los que se muestran en la tabla 45.

Se realizó el procedimiento prueba de t de Student utilizando Microsoft Excel 2010 para una muestra emparejada.

El procedimiento calcula las diferencias entre los valores de las dos variables de cada caso y contrasta si la media difiere de 0. Los valores de las variables de la hipótesis general se muestran en la tabla 46.

**Tabla 45. Medición de las variables independientes y dependientes de la hipótesis general**

N.º	Periodo	Metodología OKR	SGOE ISO 21001:2018 de los COAR Tacna y La Libertad
1	2019	60 %	75 %
2	2020	70 %	78 %
3	2021	71 %	84 %
4	2022	<b>78.5 %</b>	<b>85.33 %</b>

*Nota:* adaptada del Minedu (74; 81)

**Tabla 46. Prueba t para medias de dos muestras emparejadas**

	Variable 1	Variable 2
Media	0.69875	0.805825
Varianza	0.005772917	0.002401723
Observaciones	4	4
Coefficiente de correlación de Pearson	0.891584838	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	3	
Estadístico t	-5.466125118	
P (T < =t) una cola	0.0060173	
Valor crítico de t (una cola)	2.353363435	
P (T < = t) dos colas	0.0120346	
Valor crítico de t (dos colas)	3.182446305	

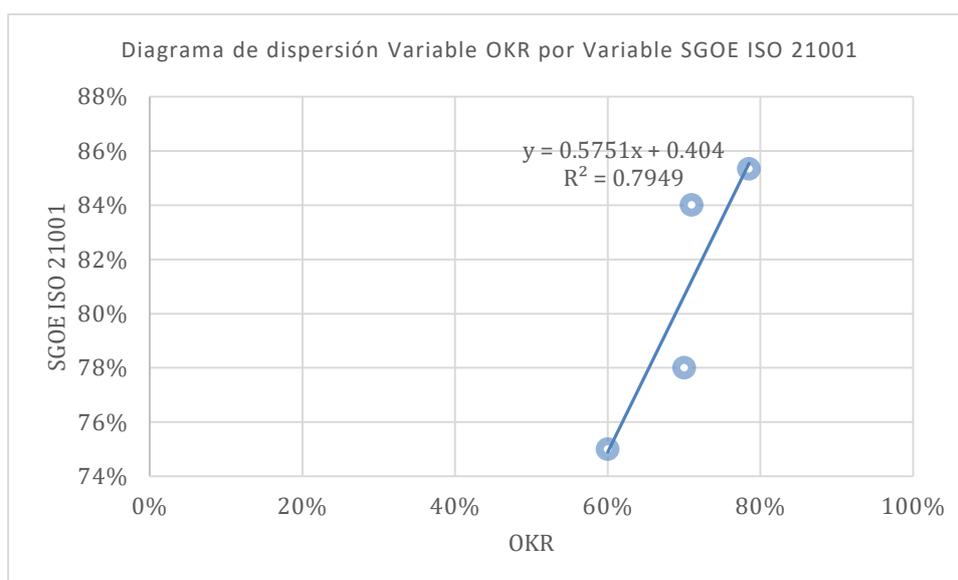
Como se puede observar, la diferencia de las medias de ambas variables es 0.107, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula de la prueba, es decir, las medias de las variables son distintas.

También se calculó el coeficiente de correlación de ambas variables, obteniendo el siguiente resultado:

Coeficiente de correlación: 0.89

Considerando que el coeficiente de correlación es positivo y está más cerca de +1, significa que, si los valores de la variable desempeño del SGOE aumentan, los valores de la variable desempeño del sistema OKR aumentan también.

El coeficiente de correlación muestra la dirección y fuerza de la relación lineal (recta) entre las dos variables en escala de intervalos, gráficamente se muestra en la figura 27, siendo la función  $y = 0.5751X + 0.404$ , cuyo coeficiente de determinación ( $R^2$ ) es igual a 0.79. Esto se interpreta como que el 79 % del desempeño del SGOE se pronostica o es inferido mediante los cambios establecidos por la implementación de la metodología OKR.



**Figura 27. Diagrama de dispersión hipótesis general**

#### 4.2.2. Prueba de hipótesis específica 1

Para realizar la prueba de hipótesis específica se plantea la hipótesis nula la que es opuesta a la hipótesis específica, planteada en la investigación:

- $H_0$  = los resultados clave no influyen positiva y significativamente en los Sistema de gestión de organizaciones educativas ISO 21001:2018 de los COAR Tacna y La Libertad durante el año 2022.

Y la hipótesis alterna es:

- $H_i$  = los resultados clave sí influyen positiva y significativamente en los Sistema de gestión de organizaciones educativas ISO 21001:2018 de los COAR Tacna y La Libertad durante el año 2022.

La hipótesis se puede plantear de manera simbólica como:

$$H_0 = u_1 - u_2 = 0 \quad \text{hipótesis nula}$$

$$H_1 = u_1 - u_2 \neq 0 \quad \text{hipótesis alternativa}$$

### Análisis de correlación lineal

Para realizar el análisis de correlación lineal entre las variables resultados claves y SGOE, se utilizó los resultados de estas variables correspondiente a los periodos 2019, 2020, 2021 y 2022, tabla 47.

Y se aplicó el procedimiento prueba  $t$  de muestra emparejada el que calcula las diferencias entre los valores de las dos variables de cada caso y contrasta si la media difiere de 0. Los valores de las variables se muestran en la tabla 48.

**Tabla 47. Medición de las variables independientes y dependientes**

N. °	Periodo	Resultados clave	Desempeño del SGOE
1	2019	55 %	75 %
2	2020	60 %	78 %
3	2021	67 %	84 %
4	2022	<b>81.5 %</b>	<b>85.33 %</b>

*Nota:* adaptada del Minedu (74; 81)

**Tabla 48. Prueba  $t$  para medias de dos muestras emparejadas**

	Variable 1	Variable 2
Media	0.6575	0.808325
Varianza	0.013241667	0.002654556
Observaciones	4	4
Coefficiente de correlación de Pearson	0.859911724	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	3	
Estadístico $t$	-3.995549116	
P ( $T < t$ ) una cola	0.01404509	
Valor crítico de $t$ (una cola)	2.353363435	
P ( $T < = t$ ) dos colas	0.028090179	

Como se puede observar en la tabla, la diferencia de las medias de ambas variables es 0.15, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula de la prueba  $t$  Excel, es decir, las medias de las medidas de los desempeños de los dos sistemas son distintas.

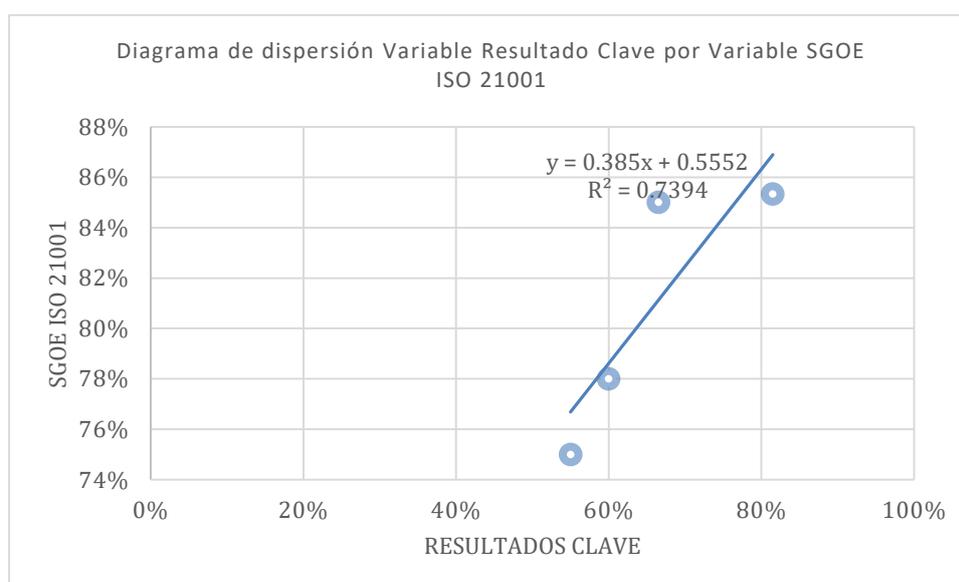
Y se prueba la hipótesis que el desempeño del sistema de objetivos y resultados claves influye positivamente en el desempeño del Sistema de gestión de organizaciones educativas basada en la norma ISO 21001:2018 de los COAR Tacna y La Libertad.

También se ha calculado el coeficiente de correlación de ambas variables, obteniendo el siguiente resultado:

Coeficiente de correlación: 0.859

Considerando que el coeficiente de correlación es positivo y está más cerca de +1, significa que, si los valores de la variable resultados claves aumentan, los valores de la variable SGOE ISO 21001:2018 también aumenta.

El coeficiente de correlación muestra la dirección y fuerza de la relación lineal (recta) entre las dos variables en escala de intervalos, gráficamente se muestra en la figura 28, siendo la función  $y = 0.385X + 0.5552$ , cuyo coeficiente de determinación es igual a 0.7394.



**Figura 28. Diagrama de dispersión de hipótesis específica 1**

### 4.2.3. Prueba de hipótesis específica 2

Para realizar la prueba de hipótesis específica se plantea la hipótesis nula la que es opuesta a la hipótesis específica planteada en la investigación:

Ho = los planes de acción no influyen positiva y significativamente en los Sistema de gestión de organizaciones educativas ISO 21001:2018 de los COAR Tacna y La Libertad durante el año 2022.

Y la hipótesis alterna es:

- Hi = los planes de acción influyen positiva y significativamente en los Sistema de gestión de organizaciones educativas ISO 21001:2018 de los COAR Tacna y La Libertad durante el año 2022.

La hipótesis se puede plantear de manera simbólica como:

$$H_0 = u_1 - u_2 = 0 \quad \text{hipótesis nula}$$

$$H_1 = u_1 - u_2 \neq 0 \quad \text{hipótesis alternativa}$$

### Análisis de correlación lineal

Para realizar el análisis de correlación lineal entre las variables metodología OKR y Sistemas de Gestión de Organizaciones Educativas, se utiliza los resultados de estas variables correspondiente a los periodos 2019, 2020, 2021 y 2022, los que se detallan en la tabla 49.

Luego se aplicó el procedimiento prueba *t* de muestra emparejada el que calcula las diferencias entre los valores de las dos variables de cada caso y contrasta si la media difiere de 0. Los valores de las variables se muestran en la tabla 50.

**Tabla 49. Medición de la variable independiente y dependiente**

N. °	Periodo	Plan de acción	Desempeño del Sistema de Gestión de Organización Educativa (SGOE)
1	2019	70 %	75 %
2	2020	72 %	76 %
3	2021	80 %	84 %
4	2022	<b>81 %</b>	<b>85.33 %</b>

*Nota:* adaptada del Minedu (74; 81)

**Tabla 50. Prueba t para medias de dos muestras emparejadas**

	Variable 1	Variable 2
Media	0.7575	0.800825
Varianza	0.00309167	0.00284606
Observaciones	4	4
Coefficiente de correlación de Pearson	0.99711081	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	3	
Estadístico t	-18.3811259	
P (T <= t) una cola	0.00017568	
Valor crítico de t (una cola)	2.35336343	
P (T <= t) dos colas	0.00035136	
Valor crítico de t (dos colas)	3.18244631	

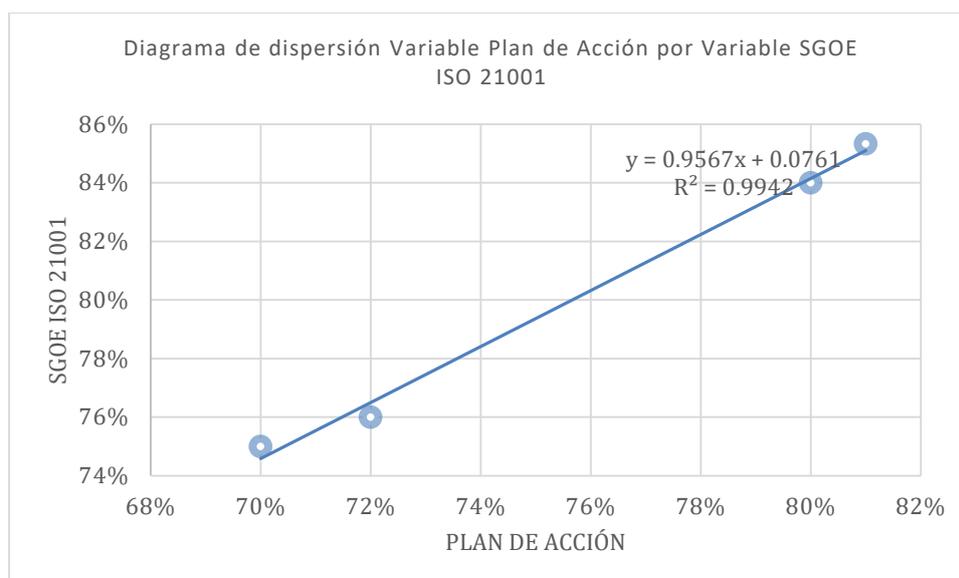
Como se puede observar en la tabla, la diferencia de las medias de ambas variables es 0.0433, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula de la prueba *t* Excel, es decir, las medias de las medidas de los desempeños de los dos sistemas son distintas.

Y se prueba la hipótesis que el plan de acción influye positivamente en el desempeño del SGOE basada en la norma ISO 21001:2018 de los COAR Tacna y La Libertad.

También se ha calculado el coeficiente de correlación de ambas variables, obteniendo el siguiente resultado: Coeficiente de correlación: 0.997

Considerando que el coeficiente de correlación es positivo y está más cerca de +1, significa que, si los valores de la variable plan de acción aumentan, los valores de la variable desempeño del sistema OKR también aumentan.

El coeficiente de correlación muestra la dirección y fuerza de la relación lineal (recta) entre las dos variables en escala de intervalos  $Y = 0.9567 * X + 0.0761$ , gráficamente se muestra en la figura 29. Siendo el coeficiente de determinación de 0.99, por estar cercano a 1 se concluye que hay una asociación positiva fuerte.



**Figura 29. Diagrama de dispersión de hipótesis específica 2**

### 4.3. Discusión de resultados

Los resultados obtenidos de la aplicación de la tesis durante el año 2022 se obtuvieron gradualmente, luego de desarrollar las 4 fases:

Fase I de decisión estratégica, en la que se realizó el diagnóstico del cumplimiento de requisitos de la norma ISO 21001 identificándose un nivel de cumplimiento del 83 % en el año 2020 y del 92 % en el 2021, siendo los requisitos con brechas los siguientes: 4.1, 4.4, 7.4.3, 6.2.2, 9.1.1, 6.2, 6.3 y 9.2. Asimismo, se identificó que el sistema de metas del año 2021 cumplía con un 47 % de las características de la metodología OKR.

En la fase II, fortalecimiento de competencias, luego de desarrollar las capacitaciones y asistencias técnicas, se identificó que los requisitos que aún tenían mayor brecha de conocimientos por parte del personal eran los requisitos 6, 7 y 8.

Lo que concuerda con los estudios realizados por Cordero y Núñez (46), quienes identificaron que las principales oportunidades de mejora se encuentran en los requisitos que comprenden los capítulos 6 y 8 de la norma. También en esta fase se identificaron las competencias del personal responsable del mantenimiento del SGOE y del equipo directivo responsable de implementar el SGOE.

En la fase III, implementación y seguimiento de la metodología OKR y del SGOE, se analizó la evolución de los indicadores desde el 2019 al 2022 de las dimensiones en estudio, siendo el desempeño del SGOE en 2019 del 75 %, en 2020 del 78 %, en 2021 del 84 % y en 2022 del 85.33 %.

Para la medición del desempeño del SGOE, se actualizaron y difundieron los documentos del SGOE.

Asimismo, se realizó la medición de cada proceso para identificar el nivel de cumplimiento de sus indicadores, en ambos COAR los procesos que tienen brechas son el proceso PO03 (91.5 %), PO04 (93 %), el PS03 (81.5 %) y el PS04 (83.5 %). Cabe mencionar que, los procesos han ido evolucionando en el tiempo.

Lo que concuerda con lo señalado en la investigación de Luluk et al. (41), quienes enfatizan la planificación, el control y la mejora de la calidad para lograr los estándares ISO 21001:2018, esta planificación está bajo la responsabilidad de una institución particular encargada de manejar la gestión y control de calidad, la que concluyó que, para gestionar la calidad en las instituciones educativas es necesario un sistema de gestión de la calidad en forma de cultura organizacional que haga énfasis en la planificación de la calidad, que es un proceso que atiende a los clientes para brindar la mejor calidad.

En la fase IV, evaluación de resultados, se midieron los indicadores de las dimensiones, estos son resultados clave, planes de acción y desempeño del SGOE. Logrando, al finalizar la implementación, cumplir el 100 % de las características del sistema de metas con la metodología OKR.

Luego, utilizando la información obtenida de la aplicación de las 4 fases se realizó la validación de las hipótesis, logrando resolver los problemas planteados siendo los resultados los siguientes:

La metodología OKR provoca un incremento del desempeño de los SGOE ISO 21001:2018 de los COAR Tacna y La Libertad durante el año 2022, con un coeficiente de correlación de 0.89 y un coeficiente de determinación de 0.79.

Los resultados clave tienen un efecto positivo y significativo en los SGOE ISO 21001:2018 de los COAR Tacna y La Libertad durante el 2022, con un coeficiente de correlación de 0.859 y un coeficiente de determinación de 0.739.

Cabe indicar que los resultados clave tuvieron diferentes metas y diferentes ritmos, algunos eran estratégicos y otros tácticos lo que concuerda con la teoría de la metodología OKR (31).

Asimismo, se validó la hipótesis que los planes de acción tienen efecto positivo y significativo en los SGOE ISO 21001:2018 de los COAR Tacna y La Libertad durante el año 2022, con un coeficiente de correlación 0.997 y un coeficiente de determinación de 0.99.

En consecuencia, dado que en las tres hipótesis se tiene un coeficiente de correlación y un coeficiente de determinación cerca de 1, se comprueban las hipótesis nulas.

Después de la aplicación de las cuatro fases se han mostrado cambios muy significativos en todos los procesos, así mismo, en el personal de ambos COAR que se han mostrado abiertos a las ideas de mejora; actualmente, el personal de la gestión docente se encuentra comprometido en la mejora e innovar los procesos.

Lo que concuerda con el hallazgo del estudio de Alcázar y Balarín (50), que entre otras cosas, se deben generar espacios con las instituciones educativas de la educación básica regular para compartir experiencias de gestión y metodologías a otras II. EE. de la región con la finalidad de mejorar la educación pública en Perú.

## CONCLUSIONES

1. El incremento en el porcentaje de implementación de la metodología OKR en las sedes Tacna y La Libertad del 71 % en el 2021 al 78.5 % en el 2022, provocó un incremento del desempeño del SGOE ISO 21001:2018 en ambos COAR del 84 % en el 2021 al 85.33 % en el 2022, siendo el coeficiente de correlación de ambas variables 0.89 y el coeficiente de determinación de 0.79.
2. El porcentaje de implementación de la metodología OKR en las sedes Tacna y La Libertad durante el 2022 se midió en función del porcentaje de cumplimiento de las metas de los resultados claves, el que fue de 81.5 % y el porcentaje de implementación de los planes de acción del 81 %.
3. El porcentaje de implementación del SGOE ISO 21001:2018 se midió en función del nivel de madurez de los procesos, que fue del 71 %, el porcentaje de cumplimiento de los indicadores de los procesos del 96 %, el porcentaje de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 21001:2018 que fue del 89 %.
4. Al analizar la evolución de los procesos en los COAR Tacna y La Libertad, se identificó que en el 2022 los procesos con brechas son el PO03 fortalecimiento del desempeño del personal (91.5 %), PO04 gestión del bienestar del estudiante, la convivencia escolar y resistencia (93 %), PS03 administración de recursos tecnológicos, educativos y acondicionamiento para los aprendizajes (81.5 %) y el PS04 gestión de recursos económicos y trámites documentarios (83.5 %).
5. Los resultados obtenidos en el estudio mostraron también que con la aplicación de la metodología OKR se incrementó el porcentaje de madurez de los procesos, el porcentaje de desempeño de los procesos y el porcentaje de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 21001:2018.

Asimismo, demuestran que la implementación de la metodología OKR y del Sistema de Gestión de Organizaciones Educativas ISO 21001:2018 modificaron el comportamiento del personal, que es un elemento de importancia para la obtención de resultados.

## RECOMENDACIONES

1. Validadas las hipótesis se recomienda ampliar la implementación del SGOE ISO 21001:2018 integrado con la metodología OKR en las sedes de Ica, Piura, Amazonas y Arequipa, quienes tienen resultados y condiciones similares a los COAR La Libertad y Tacna, de esa manera, mejorar la medición y el avance en el logro de los objetivos del modelo de servicio educativo para estudiantes con habilidades sobresalientes a nivel de la red COAR.
2. En base a los resultados obtenidos en el 2022, determinar las metas para los objetivos y resultados claves del SGOE de cada COAR para el 2023.
3. El plan de acción de la metodología OKR debe estar incorporado en sus planes anuales de trabajo individualizados y vinculados a los procesos del COAR.
4. Implementar mejoras a nivel de red COAR para reducir las brechas en el cumplimiento de los requisitos 4, 6 y 7 de la norma ISO 21001:2018 durante el 2023.

## LISTA DE REFERENCIAS

1. **Ministerio de Educación.** *Resolución Ministerial N.º 537-2019-MINEDU, que aprueba el Modelo de Servicio Educativo para la atención de estudiantes con habilidades sobresalientes.* 2019.
2. **DOERR, John.** *Mide lo que importa: cómo Google, Bono y la Fundación Gates cambian el mundo con OKR.* España, Penguin Random House 2019. <https://www.amazon.com/-/es/John-Doerr/dp/8416883262>.
3. **International Organization for Standardization.** *Organizaciones educativas – Sistemas de gestión para organizaciones educativas – Requisitos con orientación para su uso.* ISO 21001:2018. Ginebra: ISO, 2018. Lima, 2000. 88 pp.
4. **RÍOS TOBAR, M.** *Seminario Internacional: Objetivos de desarrollo sostenible y fiscalización.* 2016. [fecha de consulta: 20 junio 2022].  
<https://es.slideshare.net/SNU2016/presentacin-marcela-rios-seminario-ods-y-fiscalizacin>.
5. **Organización de las Naciones Unidas (ONU).** *Informe de los objetivos de desarrollo sostenible.* 2020 [fecha de consulta: 20 agosto 2022].  
[https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2020\\_Spanish.pdf](https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2020_Spanish.pdf).
6. —. *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.* 2021 [fecha de consulta: 20 agosto 2022].  
[https://unstats.un.org/sdgs/report/2021/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2021\\_Spanish.pdf](https://unstats.un.org/sdgs/report/2021/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2021_Spanish.pdf).
7. **Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco).** . *Los avances del Perú en educación hacia el ODS 4.* julio 2021. [Video de YouTube] [https://www.youtube.com/watch?v=jIT94r5\\_QZs](https://www.youtube.com/watch?v=jIT94r5_QZs).
8. **RIVAS, A.; DELGADO, L.; POMBO, C.; CABROL, M.** *Escuelas innovadoras en América Latina: 30 redes que enseñan y aprenden .* 2017. [fecha de consulta: 20 agosto 2022]. <https://disde.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/5418>.
9. —. *Escuelas innovadoras en América Latina: 30 redes que enseñan y aprenden .* 2017. [fecha de consulta: 20 agosto 2022].  
<https://disde.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/5418>.
10. **Organización de las Naciones Unidas.** *Global indicator framework for the sustainable development goals and targets of the 2030. Agenda for sustainable development 2022.* 2020. <https://n9.cl/75li> / <https://unstats.un.org/sdgs/indicators/indicators-list/>.

11. **Ministerio de Educación.** *Informe N.º 183-2022-Minedu/VMGP-Digese/Debedsar-IMP, Criterios de evaluación del Sistema de gestión para organizaciones educativas (SGOE).* Red de Colegios de Alto Rendimiento (COAR) 2022.
12. **Perú Sostenible.** *Panel ODS # 4: Retos de la educación en Perú.* 2022, [fecha de consulta: 1 de noviembre del 2022] <https://www.youtube.com/watch?v=RnmHxxZUfbg>.
13. **Spring Point; EY, Parthenon.** *Éxito postsecundario para todos: aprendizajes de un análisis de cinco distritos escolares.* 2021 [fecha de consulta. 6 de noviembre 2022]. <https://www.springpointschools.org/blog/2021/04/post-secondary-success-for-all-learning-from-an-analysis-of-five-school-districts/>.
14. **Consejo Nacional de Educación (CNE).** *Proyecto Educativo Nacional PEN 2036: el reto de ciudadanía plena.* 2021 [fecha de consulta: 20 agosto 2022]. <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/6910>.
15. **Ministerio de Educación.** *Resolución Ministerial N.º 118-2022-Minedu, que aprueba el Plan estratégico Sectorial Multianual PESEM 2016-2024 del sector educación, al 2026.* 2022. [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2917074/RM\\_N\\_%C2%BD\\_118-2022-MINEDU.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2917074/RM_N_%C2%BD_118-2022-MINEDU.pdf).
16. **Presidencia del Consejo de Ministros.** *Decreto Supremo N.º 103-2022-PCM, Decreto Supremo que aprueba la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2030.* 2022. <https://n9.cl/qauey>.
17. **Ministerio de Educación.** *Resolución Ministerial N.º 071-2019-Minedu, que aprueba 33 indicadores de brechas de infraestructura o acceso a servicios del sector educación.* 2020.
18. **Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).** *Perú: Sistema de monitoreo y seguimiento de los indicadores de los objetivos de desarrollo sostenible.* 2022. [fecha de consulta: 20 agosto 2022]. <http://ods.inei.gob.pe/ods/objetivos-de-desarrollo-sostenible/educacion-de-calidad>.
19. **Ministerio de Educación.** *Resolución Viceministerial N.º 0094-2020-Minedu que aprueba el documento normativo denominado «Norma que regula la evaluación de las competencias de los estudiantes de la educación básica».* 2020.
20. **Ministerio de Educación (Minedu).** *Evaluaciones nacionales de logros de aprendizaje.* 2019 [fecha de consulta: 20 agosto 2022]. <http://umc.minedu.gob.pe/resultadosnacionales2019/>.
21. **Ministerio de Educación.** *Decreto Supremo N.º 013-2018-Minedu, que aprueba la política de atención educativa para la población de ámbitos rurales.* 2019. <https://n9.cl/8qidu>.
22. —. *Informe de evaluación de implementación 2020. Política de atención educativa para la población de ámbitos rurales.* 2018. [fecha de consulta: 21 de agosto de 2018] [http://www.minedu.gob.pe/transparencia/2021/pdf/20210617\\_15227\\_4\\_Evaluacion\\_implementation\\_PAEPAR.pdf](http://www.minedu.gob.pe/transparencia/2021/pdf/20210617_15227_4_Evaluacion_implementation_PAEPAR.pdf).

23. —. *Resolución Ministerial N.º 274-2014-Minedu, que crea el Modelo de servicio educativo para la atención de estudiantes de alto desempeño*. 2015.
24. **HATRICK, A.; PANIAGUA, C.** *Evaluación de impacto del modelo de servicio educativo para estudiantes de alto desempeño implementado a través de los Colegios de Alto Rendimiento (COAR)*. Editor CAF Banco de desarrollo de América Latina, 2021 [fecha de consulta: 2 de octubre de 2022]. <https://n9.cl/52rj5>.
25. **Ministerio de Educación.** *¿Quiénes somos? Modelo de servicio educativo de los colegios de alto rendimiento (COAR) 2022*. 2018. [fecha de consulta: 21 de agosto de 2018]. Disponible en: <https://www.minedu.gob.pe/colegios-de-alto-rendimiento/>.
26. —. *Resolución Suprema N.º 027-2014-Minedu, que declara de interés nacional el servicio educativo dirigido a estudiantes de alto desempeño del país (...)*. 2014.
27. —. *Manual de calidad del Sistema de gestión para organizaciones educativas de los COAR La Libertad y Tacna*. 2021.
28. —. *Certificados ISO 21001:2018 de COAR Tacna y La Libertad (2020-2023)*. 2023. <https://n9.cl/n8q7w>.
29. —. *Informe N.º 259-2021-Minedu, Resultados de la implementación del Sistema de gestión de organizaciones educativas ISO 21001:2018 en los COAR La Libertad y Tacna*. 2021.
30. —. *Informe de revisión por la dirección del SGOE de COAR La Libertad y COAR Tacna, 2020 y 2021*. 2021.
31. **Certiprof Professional Knowledge.** *OKR Certified Professional (OKRCP) version 02 2020*. 2021. [fecha de consulta: 20 agosto 2022]. <https://n9.cl/4afxc>.
32. **MUÑIZ, Luis.** *Cuadro de mando integral utilizando tablas dinámicas con Excel*. 2012. Profit Editorial, Impreso por Editora El Comercio S. A. Lima.
33. **OSPINO, J.** *Balanced Score Card como herramienta estratégica para incrementar la efectividad en la ejecución del programa compras a Myperú - núcleo ejecutor de compra de chompas escolares sede Huancayo*. 2013 [fecha de consulta. 16 de julio 2022]. <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2402250>.
34. **VI, Tran; MY LINH, N.; THAO, Ho; CONG, T.** *ISO Standard Application in University Management Model: A Case Study. International Journal of Information and Education Technology*. 11(4), april 2022 [fecha de consulta. 6 de noviembre 2022]. <http://www.ijiet.org/vol11/1511-T015.pdf>.
35. **FERNÁNDEZ, V.** *Tipos de justificación en la investigación científica. Espíritu Emprendedor TES ISSN 2602-8093 [en línea]*. 4(3), julio 2020 [fecha de consulta. 25 de febrero 2022]. <https://www.espirituempredortest.com/index.php/revista/article/view/207>.
36. **Centro Interuniversitario de Desarrollo (CINDA), Grupo Operativo de Universidades Chilenas, Fondo de Desarrollo Institucional (MINEDUC).** *Diseño curricular basado en*

- competencias y aseguramiento de la calidad en la educación superior*. 2008. <https://n9.cl/lnkxu>.
37. **EdQual RPC**. *The concept of quality in education: a review of the 'international' literature on the concept of quality in education*. Working Paper N.º 3. 2006. [https://www.edqual.org/publications/workingpaper/edqualwp3.pdf/at\\_download/file.pdf](https://www.edqual.org/publications/workingpaper/edqualwp3.pdf/at_download/file.pdf).
38. **Escuela de Organización Industrial (EOI)**. *Webinar OKR: la metodología del éxito*. [Video de YouTube], 2020. <https://www.youtube.com/watch?v=4MPNV5LIvdE>.
39. **ARIAS, D.** *Manual para citar y referenciar fuentes en textos de ingeniería según la norma ISO 690-2*. Perú, Universidad Continental. 2019 [Fecha de consulta 13 de octubre del 2022] ISBN electrónico 978-612-4443-04-6. <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/6431>.
40. **CALA, M.; AMAYA, J.** *Propuesta de armonización de los requisitos de la norma ISO 21001:2019 de Sistemas de Gestión para organizaciones educativas con la estratégica de cero a siempre: Fundamento técnico ruta integral de atenciones*. <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/47008/2022SuarezLuis.pdf?sequence=6&isAllowed=y>: s.n., Tesis (Magister en innovación empresarial y gestión de la tecnología). Lima: Universidad Santo Tomás, Bucaramanga, 2022. 158p.p [fecha de consulta: 10 de octubre de 2022].
41. **LULUK, I.; AKMAL, M.; NOFI, F.** *Good governance university strategic management application based on ISO 21001: 2018*. Al-Tanzim: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam. 5(3), 2021 [fecha de consulta. 6 de noviembre 2022]. <https://ejournal.unuja.ac.id/index.php>.
42. **ROHAYATI, Y.; DELVIKA R. H.** *Preparation for the Implementation of ISO 21001: 2018 using Assistance Program: Case study of Telkom Vocational High School. Proceeding of 12th International Seminar on Industrial Engineering and Management*. Jakarta, Indonesia. 2021 [fecha de consulta. 6 de noviembre 2022]. [https://isiem.net/wp-content/uploads/2020/06/QM-12th\\_ISIEM\\_2020\\_paper\\_57a.pdf](https://isiem.net/wp-content/uploads/2020/06/QM-12th_ISIEM_2020_paper_57a.pdf).
43. **LÓPEZ, M.** *Gestión de la calidad educativa, propuesta de diseño para un sistema de gestión que integra las normas internacionales ISO 21001:2018 e ISO 9001:2015*. Tesis (Magister en Gerencia de la Calidad e innovación). Quito: Universidad Andina Simón Bolívar, 2020. 169 pp [fecha de consulta: 10 de octubre de 2022]. <https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/7766>.
44. **CORREA, R.** *Gerenciamento de instituições de ensino como organização: um enfoque na qualidade*. Revista de Ciências Humanas. 21(3), 2020 [fecha de consulta. 6 de noviembre 2022]. <http://revistas.fw.uri.br/index.php/revistadech/article/view/3610>.

45. **GUZMÁN, D.** *Análisis para la implementación del Sistema de gestión de calidad basado en la ISO 21001:2018 en el colegio Santa María, Marianistas.* Revista Multidisciplinar Ciencia Latina. Julio 2022 [fecha de consulta. 6 de noviembre 2022].  
<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/2814>.
46. **CORDERO, J. C.; NUÑEZ, R.** *Diseño de sistema de gestión de calidad según ISO 21001:2018 para mejora continua en programa de ingeniería industrial.* Tesis (Título profesional de Ingeniero Industrial y Comercial). Lima: Universidad San Ignacio de Loyola, 2020. [fecha de consulta: 10 de octubre de 2022].  
<https://repositorio.usil.edu.pe/items/9233db1a-e720-4068-bb79-dceb7ecb3409>.
47. **RAYO, M.; URUNCUY, J.** *Diseño de un sistema de gestión aplicando la norma ISO 21001:2018 para mejorar la calidad educativa en la facultad de ciencias de la educación.* Tesis [Título profesional de Ingeniero de Sistemas]. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán, 2021. [fecha de consulta: 10 de octubre de 2022].  
<https://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/6245>.
48. **GONZALES, K.** *Desarrollo de una guía metodológica para la implementación del sistema de gestión en organizaciones educativas basada en la norma ISO 21001:2018 orientada a la educación básica regular en el Perú.* Tesis [Título profesional de Licenciada en Gestión con mención en Gestión Empresarial]. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, 2022. [fecha de consulta: 10 de octubre del 2022].  
<https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/21509>.
49. **GUZMÁN, R.** *Implementación de la metodología OKR para definir, alinear y controlar los objetivos y resultados clave aplicación práctica Seidor Technologies.* [fecha de consulta: 10 de octubre de 2022].  
<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/16991> : s.n., Tesis [Trabajo de suficiencia profesional para optar el título profesional de ingeniero de sistemas] Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2021.
50. **ALCÁZAR, L.; BALARÍN, M.** *Informe final: evaluación del diseño e implementación de los colegios de alto rendimiento - COAR.* Perú : Editor Organización de las Naciones Educativas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, edición digital., 2021.
51. **International Organization for Standarization.** *Guía para la aplicación de un diagnóstico a un sistema de gestión de la calidad en una organización educativa NTP 833.922.* Ginebra: ISO, 2005. Lima, 2005, 119 pp.
52. —. *Organizaciones educativas – Sistemas de gestión de calidad – Requisitos con orientación para su uso. ISO 9001:2015.* Ginebra: ISO, 2015. Lima, 88 pp.
53. **Contraloría. Escuela Nacional de Control.** *Conferencia Magistral: ISO 21001 «Sistema de gestión para organizaciones educativas» .* 2021, [Video de YouTube], 2021. [fecha de consulta 26 de octubre del 2022], <https://www.youtube.com/watch?v=TaRXN43jA0c>.

54. **Instituto de la Calidad.** *Masterclass ISO 21001 Gestión de calidad para organizaciones y servicios educativos.* Calidad PUCP, [Video de youtube], (2021) [fecha de consulta 26 de octubre del 2022], disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=FUIkU-pAXUQ>.
55. —. *ISO 21001: Desafío para la gestión de la calidad en las organizaciones educativa.* Calidad PUCP [Video de YouTube], 2021 [fecha de consulta 26 de octubre del 2022], <https://www.youtube.com/watch?v=jWLTDKMPVD4>.
56. **Sineace.** *Modelo de acreditación para instituciones de educación básica. Resolución de Presidencia del Consejo Superior N.º 242-2016-Sineace CDAH-P.* 30 de diciembre de 2016.  
<https://www.sineace.gob.pe/wp-content/uploads/2017/01/Resoluci%C3%B3n-N%C2%B0-242-2016-SINEACE-CDAH-P-Se-aprueba-el-Modelo-de-Acreditaci%C3%B3n-para-instituciones-de-Educaci%C3%B3n-B%C3%A1sica-resoluci%C3%B3n-anexo.pdf>.
57. **Presidencia del Consejo de Ministros.** *R. S. G. P. N.º 006-2018-PCM/SGP, Resolución de Secretaría de Gestión Pública que aprueba la Norma Técnica N.º 006-2018-PCM/SGP para la implementación de la gestión por procesos en la gestión pública.* 2018. Diario oficial El Peruano, Lima, Perú. [fecha de consulta octubre 2022].  
<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-la-norma-tecnica-n-001-2018-sgp-norma-tecnica-par-resolucion-n-006-2018-pcmsgp-1727265-1/>.
58. **Escuela Nacional de Administración Pública.** *Gestión por procesos para la administración pública.* Cuaderno de trabajo, julio 2021. [www.enap.edu.pe](http://www.enap.edu.pe).
59. **BP Trends; BPM Analysis.** *Opinion and Insight. «Michael Hammeer's process and enterprise maturity model»* . [en línea]. July 2007 [fecha de consulta. 6 de mayo 2022]. <http://www.ijiet.org/vol11/1511-T015.pdf>.
60. **MARIÑO, J.** *Nivel de madurez de los procesos en la gerencia de la Red Asistencial La Libertad-EsSalud.* Cientifi-k, 2016 [fecha de consulta. 6 de noviembre 2022]. <http://revistas.ucv.edu.pe/index.php/cientifi-k/article/view/1401>.
61. **WIMI.** *Método OKR: ¿Cómo definir los objetivos de tu empresa?* 2020 [26 de octubre 2020]  
<https://www.wimi-teamwork.com/blog/okr-method-objectives-company/#:~:text=The%20OKR%20method%20consists%20of,you%20how%20to%20get%20there>.
62. **Orange team.** *¿Cómo realizar retrospectivas efectivas de OKR?* 2020. [en línea]. Lima [fecha de consulta: 1 de noviembre del 2022]. <https://orangeteam.la/2020/09/16/como-realizar-retrospectivas-efectivas-de-okr/>.
63. **SYDLE.** *OKR: ¿Qué es? ¿Cómo puedes implementarlo en tu negocio?* 2021.
64. **TRELLO.** *Todo lo que quieres saber sobre los OKR: cómo plantearlos, lograrlos y monitorearlos con Trello.* 2018. [fecha de consulta: 21 de agosto de 2018].

- <https://blog.trello.com/es/okr>.
65. **GONZALES, Claudio; ESPILCO, Luz; ARAGÓN, Elvia.** *Estrategias de la administración de la calidad*. 2023. [fecha de consulta: 10 abril 2022]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/816/81660214.pdf>.
  66. **International Organization for Standardization.** *Lineamiento para la implantación de un sistema de gestión de la calidad en una organización educativa NTP 833.923*. Ginebra: ISO, 2017. Lima, 2017, 80 pp.
  67. **Universidad Continental.** *Diseño de Investigación*. [Video de YouTube], 2019 [fecha de consulta 26 de octubre del 2022], <https://n9.cl/4nirl>.
  68. **CASAL J.; MATEU, E.** *Tipos de muestreo*. Rev. Epidem. Med. Prev. 2003. [en línea]. [fecha de consulta. 25 de febrero 2022]. [http://mat.uson.mx/~ftapia/Lecturas%20Adicionales%20\(C%3%B3mo%20dise%C3%B1ar%20una%20encuesta\)/TiposMuestreo1.pdf](http://mat.uson.mx/~ftapia/Lecturas%20Adicionales%20(C%3%B3mo%20dise%C3%B1ar%20una%20encuesta)/TiposMuestreo1.pdf).
  69. **Ministerio de Educación.** *Plan Anual de Trabajo COAR Tacna*. 2022.
  70. —. *Plan Anual de Trabajo COAR La Libertad*. 2022.
  71. **USECHE, M.; ARTIGAS, W.; QUEIPO, B.; PEROZO, E.** *Técnicas e instrumentos de recolección de datos cuali-cuantitativos*. Universidad de la Guajira. 2019. [fecha de consulta. 25 de febrero 2022]. Disponible en: <https://repositoryinst.uniguajira.edu.co/bitstream/handle/uniguajira/467/88.%20Tecnicas%20e%20instrumentos%20recolecci%C3%B3n%20de%20datos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
  72. **SUPO, J. .** *Cómo validar un instrumento. Aprende a crear y validar instrumentos como un experto*. 2021. [fecha de consulta 8 de octubre del 2022] Disponible en: [http://www.cua.uam.mx/pdfs/coplavi/s\\_p/doc\\_ng/validacion-de-instrumentos-de-medicion.pdf](http://www.cua.uam.mx/pdfs/coplavi/s_p/doc_ng/validacion-de-instrumentos-de-medicion.pdf).
  73. **Ministerio de Educación.** *Oficio N.º 0027-2023-Minedu/VMGP, Informe de revisión por la dirección del SGOE, de COAR Tacna 2022 e Informe de revisión por la dirección de COAR La Libertad*. 2023.
  74. **International Organization for Standardization.** *Gestión de la calidad en educación, Indicadores de gestión de la calidad en el sector educación*. Ginebra: ISO, 2017. Lima, 34 pp.
  75. **Ministerio de Educación.** *Resolución de Secretaría General N.º 304-2014-Minedu, aprueba los lineamientos denominados Marco de buen desempeño del directivo*. 2014.
  76. —. *Informe N.º 037-2023-Minedu/VMGP-Digese/Debedsar-IMP. Resultados del desempeño del sistema de gestión de organizaciones educativas (SGOE) ISO 21001:2018, periodo 2022 - COAR La Libertad*. 2022.

77. —. *Informe del curso-taller: «Fortalecimiento en la interpretación y formación de auditores internos del sistema integrado de gestión (21001, 9001, 14001, 45001)»*. Mayo de 2022.
78. **Organización del bachillerato internacional.** *Procedimiento de evaluación del programa del diploma*. 2021, Publicada en el 2020 y actualizada en el 2021 por International Baccalaureate Organization Ltd. (Reino Unido) [ibo.org/es](http://ibo.org/es).
79. **Ministerio de Educación.** *Memorandum múltiple N° 00050-2022-Minedu/VMGP-Digese-Debedsar orientaciones para el mantenimiento del sistema de gestión para organizaciones educativas bajo la NTP-ISO 21001:2018 (SGOE) en los COAR Tacna y La Libertad*. 2022.
80. **Ministerio de educación.** *Presentación Propuesta de tablero de control del SGOE*. 2021.
81. **Ministerio de Educación.** *Informe N.° 036-2023-Minedu/VMGP-Digese/Debedsar-IMP. Resultados del desempeño del sistema de gestión de organizaciones educativas (SGOE) ISO 21001:2018. periodo 2022 - COAR Tacna*.

## **ANEXOS**



## Anexo 2

### Acta de confidencialidad



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Secretaría de  
Planificación Estratégica

Oficina de Seguimiento  
y Evaluación Estratégica

Unidad de Estadística

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

mejor  
educación  
mejores  
peruanos

### ACTA DE CONFIDENCIALIDAD

Mediante el presente Acuerdo de Confidencialidad que suscribe, por una parte la señora **Julissa Rocio del Carmen Ospino Ricaldi**, identificada con **DNI N° 44418067**, estudiante de Pregrado de la Universidad Continental, en adelante **LA SOLICITANTE**; y por otra parte, la señora **Fanny Trinidad Tarrillo** Directora de la Dirección de Educación Básica para Estudiantes con Desempeño Sobresaliente y Alto Rendimiento, en adelante la **DEBEDSAR**, la cual tiene entre sus funciones el de formular y realizar estudios e investigaciones en materia de su competencia, y en esa línea recolectar, validar, procesar, analizar y difundir la información de la Red Coar.

El presente Acuerdo de Confidencialidad se rige por las siguientes cláusulas:

1. Mediante Formulario Único de Trámite (FUT) del 23 de febrero de 2022 (MPD2021-EXT-0161920), la señora **Julissa Rocio del Carmen Ospino Ricaldi** solicita autorización para la aplicación del instrumento de recojo de información (- Instrumento de medición de los resultados del Sistema de Gestión de Organizaciones Educativas en los COAR Tacna y La Libertad correspondiente a los años 2021 y 2022, - Instrumento para el levantamiento de información de los procesos actualizados e Instrumento para la definición de los objetivos y resultados clave para el año 2022), ello como parte de la elaboración de la Tesis de Pregrado con el título "Efecto de la Metodología OKR en los Sistemas de Gestión de Calidad para Organizaciones Educativas ISO 21001:2018, en los Colegios de Alto Rendimiento Sedes La Libertad y Tacna, 2022", para lo cual requiere la autorización de la dirección para lo siguiente:

- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>a. Instrumento de medición de los resultados del Sistema de Gestión de Organizaciones Educativas en los COAR Tacna y La Libertad correspondiente a los años 2021 y 2022.</li><li>b. Instrumento para el levantamiento de información de los procesos actualizados</li><li>c. Instrumento para la definición de los objetivos y resultados clave para el año 2022.</li><li>d. Información estadística sobre la gestión del COAR Tacna y La Libertad</li></ol> |
|--|

2. Al amparo de la Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales, así como su respectivo reglamento, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 003-2013- JUS, LA SOLICITANTE suscribe el presente Acuerdo de Confidencialidad con la DEBEDSAR-MINEDU, a fin de proteger la información que le será **proporcionada o autorizada en uso** por la DEBEDSAR, señalando que únicamente será utilizada para los fines expresados en su solicitud.
3. **La información a brindarse o autorizada en uso** tiene carácter confidencial, por lo que al amparo del artículo 17 de la Ley de Protección de Datos Personales, la DEBEDSAR y LA SOLICITANTE están obligados a guardar confidencialidad respecto de los mismos, y de sus antecedentes. Esta obligación subsiste aun después de finalizadas las relaciones entre las partes involucradas, en tal sentido LA SOLICITANTE se obliga a:



PERÚ

Ministerio de Educación

Secretaría de Planificación Estratégica

Oficina de Seguimiento y Evaluación Estratégica

Unidad de Estadística

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

mejor educación mejores peruanos

- Guardar absoluta confidencialidad respecto de toda información que la **DEBEDSAR** del MINEDU proporcione. Asimismo, se compromete a no reproducir, transformar, distribuir, ni comunicar a terceros, la información señalada en la segunda cláusula del presente Acuerdo de Confidencialidad.
- Cumplir con todas las obligaciones, derechos y principios establecidos en La Ley de Protección de Datos Personales y su respectivo reglamento.
- El tratamiento de la información a brindarse debe respetar la finalidad por la cual se requirió. LA SOLICITANTE debe tratar la información acorde con sus competencias establecidas en la normativa vigente. El tratamiento de los datos personales no debe extenderse a otra finalidad que no haya sido la establecida de manera inequívoca como tal al momento de su recopilación.
- Impedir que los datos con carácter de confidencialidad que autoriza y/o proporciona a **DEBEDSAR** del MINEDU, a través del presente documento, sean observados, reproducidos o manipulados por personas ajenas a la celebración del presente Acuerdo de Confidencial.
- No utilizar los datos personales objeto de tratamiento para finalidades distintas de aquellas que motivaron su recopilación.
- Declara conocer que ante cualquier incumplimiento del presente compromiso podrá dar lugar al inicio de las acciones administrativas, civiles o penales que sean pertinentes.

Las partes involucradas en el presente Acuerdo de Confidencialidad manifiestan su señal de conformidad, el día 18 de marzo de 2022.

MARTHA MAGALY LEO GUZMAN  
Asesora Legal DEBEDSAR

JOSE CARLOS RAMOS UZATEGUI  
Coordinador IMP

<p>DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR MINISTERIO DE EDUCACIÓN</p>  <p>FIRMA DIGITAL MINISTERIO DE EDUCACIÓN</p> <p>Directora de la Dirección de Educación Básica para Estudiantes con Desempeño Sobresaliente y Alto Rendimiento <b>Fanny Trinidad Tarrillo</b></p>	<p></p> <p>Julissa Ospino Ricaldi Solicitante</p>
---	--



## Anexo 4

### Check list auditoría interna – ISO 21001:2018

	<b>CHECK LIST AUDITORIA INTERNA - ISO 21001:2018</b>	Página: 1 de 19
---	--	-----------------

<b>Proceso/Área:</b>	<b>Fecha:</b>
<b>PE01 Dirección, Planificación Institucional y Asesoría Legal</b>	

Requisito	Preguntas	Cumple			Descripción de la evidencia
		Si	No	Parcial	
4.1	¿Cuáles son los resultados esperados del SGOE para este año? Explíqueme cuales son las cuestiones externas e internas pertinentes para lograr los resultados esperados del SGOE.				
4.2	¿Cuáles son los requisitos de las partes interesadas que son cumplidos por el PE01?				
4.3	¿Cuál es el alcance del SGOE? Explíqueme por qué se ha determinado dicho alcance.				
5.1	¿Cómo la alta dirección demuestra su liderazgo y compromiso con el SGOE?				
5.2	¿La política incluye compromisos para gestionar la propiedad intelectual y la mejora continua? Explíqueme como se aplica la política.				
6.1	¿Cómo las acciones para abordar los riesgos y oportunidades son planificadas para asegurar que el SGOE pueda lograr los resultados previstos?				
6.2	¿Cuáles son los objetivos del SGOE? Explíqueme como los procesos contribuyen al logro de los objetivos del SGOE				
6.3	¿Cuáles son los cambios realizados en el SGOE este año?				
Bríndeme su procedimiento y descríbame brevemente como se realiza.					

<b>Proceso/Área:</b>	<b>Fecha:</b>
<b>PE02 Gestión Interinstitucional y Comunitaria</b>	

Requisito	Preguntas	Cumple			Descripción de la evidencia
		Si	No	Parcial	
4.1	¿Cuáles son los resultados esperados del SGOE para este año? Explíqueme cuales son las cuestiones externas e internas pertinentes para lograr los resultados esperados del SGOE.				
4.2	¿Cuáles son los requisitos de las partes interesadas que son cumplidos por el PE02?				
4.3	¿Cuál es el alcance del SGOE? Explíqueme por qué se ha determinado dicho alcance.				
7.1	¿Cuáles son los recursos necesarios para el establecimiento, mantenimiento, implementación y mejora continua del PE02?				
7.3	¿Cómo contribuye el PE02 a la eficacia del SGOE? ¿Cuáles son las implicaciones del incumplimiento de los requisitos del SGOE?				
7.4	¿Cómo se han determinado las comunicaciones internas y externas del PE02?				
10.2	¿Cómo se han considerado los resultados del análisis, la evaluación y las salidas de la revisión por la dirección en la identificación de necesidades u oportunidades de mejora?				
	Bríndeme su procedimiento y descríbame brevemente como se realiza.				

## Anexo 5

### Correo de validación de documentación del SGOE

**Propuesta de procedimientos del Sistema de Gestión de Organizaciones Educativas(SGOE) COAR-PR001“Tratamiento del No Conformidades”, COAR-PR002 “Control documentario” para los Colegios de Alto Rendimiento.**

3 archivos adjuntos

**JULISSA ROCIO DEL CARMEN OSPINO RICARDI**  
Para: **JOSE CARLOS RAMOS UZATEGUI**  
Lun 05/09/2022 9:52

Procedimiento de Tratamient... 199 KB  
1. COAR - FO003 FORMATO ... 187 KB

2 archivos adjuntos (386 KB) Guardar todo en OneDrive - Ministerio de Educación Descargar todo

Estimado José Carlos remito el procedimiento COAR-PR001 "Tratamiento del No Conformidades, tienen como anexo el formato de Solicitud de acciones correctivas (SAC)

Atte.

Julissa Ospino  
Analista de Procesos

**Listado de documentos internos del Sistema de Gestión de Organizaciones Educativas (SGOE) y procedimiento para el tratamiento de No Conformidades en los COAR**

3 archivos adjuntos

**JULISSA ROCIO DEL CARMEN OSPINO RICARDI**  
Para: **JOSE CARLOS RAMOS UZATEGUI**  
Mié 14/09/2022 14:17

1. COAR - FO003 FORMATO ... 187 KB  
Procedimiento de Tratamient... 202 KB

Mostrar los 3 datos adjuntos (629 KB) Guardar todo en OneDrive - Ministerio de Educación  
Descargar todo

Estimado José Carlos, remito el INFORME N°0150- 2022-MINEDU/VMGP-DIGESE/DEBEDSAR-IMP Listado de documentos internos del Sistema de Gestión de Organizaciones Educativas (SGOE) y procedimiento para el tratamiento de No Conformidades en los COAR, el cual es parte de la mejora del SGOE.

Atte.

Julissa Ospino

**Fichas de procesos SGOE 2022 - COAR LA LIBERTAD**

7 archivos adjuntos

**JULISSA ROCIO DEL CARMEN OSPINO RICARDI**  
Para: **DIRECTOR GENERAL COAR LALIBERTAD y 1 usuarios más**  
CC: **JOSE CARLOS RAMOS UZATEGUI**  
Mié 28/09/2022 9:24

PE01 - FICHA DE PROCESOS\_... 620 KB  
PE02 - FICHA DE PROCESOS\_... 682 KB

Mostrar los 7 datos adjuntos (5 MB) Guardar todo en OneDrive - Ministerio de Educación  
Descargar todo

Estimado director, remito las fichas de los procesos revisados, favor de devolverlos firmados por el trio directivo de COAR La Libertad.

Atte.

Julissa Ospino  
Analista de Procesos - DEBEDSAR

## Anexo 6

### Orientaciones para el mantenimiento del sistema de gestión

# Orientaciones para el mantenimiento del sistema de gestión de organizaciones educativas (SGOE) en los Colegios de Alto Rendimiento

DEBEDSAR  
-MINEDU



Firmado digitalmente por:  
RAMOS UZATEGUI Jose  
Carlos FAU 20131370008 soft  
Motivo: Doy Vº B\*  
Fecha: 02/08/2022 16:55:36-0500

Actualizado en Julio del 2022



Firmado digitalmente por:  
OSPINO RICARDI Julissa  
Rocio Del Carmen FAU  
20131370008 soft  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 02/08/2022 16:24:09-0500



*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"*  
*"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"*  
*"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"*

## CONTENIDO

PRESENTACIÓN:.....	2
MISIÓN DEL COAR/DEBEDSAR: .....	3
VISIÓN DEL COAR/DEBEDSAR .....	3
PRINCIPIOS DEL SGOE .....	3
POLÍTICA DEL SGOE - COAR/DEBEDSAR .....	3
POLÍTICA DE PROBIDAD ACADÉMICA .....	4
POLÍTICA DE NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES .....	4
POLÍTICA DE ADMISIÓN Y EVALUACIÓN .....	5
POLÍTICA LINGÜÍSTICA .....	5
POLÍTICA DE TAREAS Y ACTIVIDADES DE AUTOESTUDIO .....	6
POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO .....	6
POLÍTICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN ANTISOBORNO .....	7
OBJETIVOS DEL SGOE .....	7
RESULTADOS CLAVE DEL SGOE .....	8
MAPA DE PROCESOS .....	9
FICHAS DE CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS .....	10
INDICADORES DEL SGOE .....	26



Firmado digitalmente por:  
OSPINO RICARDI Julissa  
Rocio Del Carmen FAU  
20131370998 soft  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 02/08/2022 16:29:22-0500



PERÚ

Ministerio de Educación

Despacho Viceministerial de Gestión Pedagógica

Dirección General de Servicios Educativos Especializados

Dirección de Educación Básica para Estudiantes con Desempeño Sobresaliente y Alto Rendimiento

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"*  
*"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"*  
*"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"*

## PRESENTACIÓN:

Con Resolución Ministerial N° 274- 2014-MINEDU de fecha 1 de julio de 2014, se creó el "Modelo de Servicio Educativo para la Atención de Estudiantes de Alto Desempeño", y mediante la Resolución Ministerial N° 537- 2019-MINEDU, se modifica la denominación y se actualiza el modelo al de **"Modelo de servicio educativo para la atención de estudiantes con habilidades sobresalientes"**, cuyo objetivo es proporcionar a los estudiantes de todas las regiones del país un servicio educativo con altos estándares de calidad nacional e internacional, que permita fortalecer sus competencias personales, académicas, artísticas y/o deportivas para constituir una red de líderes capaces de contribuir al desarrollo local, regional, nacional y mundial.

Así, el Ministerio de Educación y cada uno de los Gobiernos Regionales suscribieron Convenios Interinstitucionales, en cuya cláusula quinta se estableció que el MINEDU realizará la gestión administrativa, financiera y de recursos humanos, así como la provisión de los bienes y servicios necesarios para la implementación y funcionamiento de los COAR; inclusive fuera del ámbito de la Región en la que se encuentra el COAR correspondiente.

En el marco del D.S. N°004-2013-PCM "Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública", en el año 2018 los Colegios de Alto Rendimiento de La Libertad y Tacna fueron seleccionados por la DEBEDSAR para iniciar con la implementación del Sistema de Gestión de Organizaciones Educativas bajo la Norma ISO 21001:2018, con la finalidad de demostrar que ambos COAR cumplen con los requisitos internacionales de calidad y se conducen conforme a la gestión por procesos bajo la normativa vigente.

La Norma Técnica Peruana ISO 21001:2018, promueve la adopción de un enfoque a procesos, el cual implica la definición y gestión sistemática de los procesos y sus interacciones, con el fin de alcanzar los resultados previstos de acuerdo con la política del SGOE.

La gestión de los procesos y el sistema en su conjunto pueden alcanzarse utilizando el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) con un enfoque global de pensamiento basado en riesgos dirigido a aprovechar las oportunidades y prevenir los resultados no deseados. La aplicación del enfoque a procesos en el SGOE de los COAR va permitir:

- La comprensión de los procesos del MSE COAR en términos de valor agregado
- Mejorar los procesos del MSE COAR en base a la evaluación del resultado de los indicadores de cada proceso.
- Mejorar el desempeño del Sistema de Gestión de Organización Educativa(SGOE), a través de una revisión crítica del personal COAR, de la DEBEDSAR y de consultores externos respecto de su propio trabajo de forma reflexiva y de manera constructiva.

Para tal fin se va a aplicar lo establecido en la Norma Técnica N°001-2018-SGP, Norma Técnica para la implementación de la gestión por procesos en las entidades de la administración pública y la RSG N°043-2021-MINEDU, Directiva denominada "Metodología para la gestión por procesos en el Ministerio de Educación" y las Normativas Internacionales de la ISO - International Organization for Standardization, además de la normativa del sector y del MSE COAR vigente.



Firmado digitalmente por:  
OSPINO RICARDI Julissa  
Rocio Del Carmen FAU  
20131370998 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 02/08/2022 16:29:29-0500

2

## Anexo 7

### Diseño instruccional del curso

PDP 2022

#### DISEÑO INSTRUCCIONAL: CURSO -TALLER: FORTALECIMIENTO EN LA INTERPRETACIÓN Y FORMACIÓN DE AUDITORES INTERNOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

##### I. Estructura del curso

##### I.1. Ficha técnica del curso

<b>Dirigido a:</b>	Líderes de la DEBEDSAR y ejecutores de COAR Tacna, La Libertad y Arequipa
<b>Duración:</b>	8 sesiones en 4 semanas
<b>Modalidad:</b>	Remota Mixta (sincrónica + sesiones de autoaprendizaje)
<b>Fecha de inicio / término</b>	05 de abril del 2022 y 05 de mayo del 2022
<b>Requisitos:</b>	Conocimientos previos requeridos en Sistemas de Gestión
<b>Material para estudiantes:</b>	Normas ISO 9000, 9001, 14001, 21001, 31000, 37001, 45001, NTP- ISO /IEC 27001, NTP –ISO 26000
<b>Requerimientos técnicos:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Acceso a Google Meet a través de dispositivos electrónicos.</li> <li>▪ Computadora de escritorio o laptop con cámara web y micrófono correctamente configurado con el aplicativo Google Meet. En caso de que la computadora no contenga cámara web, podrá incorporar dispositivos electrónicos externos para cumplir la función de cámara y audio.</li> </ul>
<b>Recomendaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contar con un ambiente adecuado para el dictado de clases remotas, privado y libre de distractores.</li> </ul>

##### I.2. Descripción de los módulos

Durante el desarrollo de cada uno de los cursos se realizarán jornadas remotas sincrónicas y asincrónicas que tendrán por finalidad reforzar los conocimientos de un Sistema Integrado de Gestión basado en las Normas ISO 9001, 14001, 21001, 31000, 37001 y 45001.

Y de manera complementaria se abordarán las NTP- ISO /IEC 27001 y NTP –ISO 26000

MÓDULO	CONTENIDOS	APRENDIZAJE ESPERADO	REFERENCIAS
<b>Módulo I:</b> Fundamentos y principios de los sistemas de gestión para los colegios de alto rendimiento / Formación de Auditor Interno en Sistema Integrado De Gestión.  SESIÓN 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evolución de los sistemas de gestión integrados.</li> <li>▪ Liderazgo en el Sistema de Gestión Integrado.</li> <li>▪ Principios de calidad y excelencia en los SIG.</li> <li>▪ Beneficios del Sistema Integrado de Gestión.</li> </ul>	Conocer un Sistema Integrado de Gestión basado en las Normas ISO 9001, 14001, 21001, 31000, 37001 y 45001, que son de aplicación en los COAR. Y de manera complementaria y sucinta se abordarán las NTP- ISO /IEC 27001 y NTP –ISO 26000	Normas ISO 9001, 14001, 21001, 31000, 37001, 45001, NTP- ISO /IEC 27001 y NTP –ISO 26000.
<b>Módulo II:</b> Gerencia Estratégica y análisis de contexto en los Colegios de Alto Rendimiento.  SESIÓN 2 y 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Las habilidades gerenciales.</li> <li>▪ Dirección estratégica en las organizaciones (misión y visión).</li> <li>▪ Análisis FODA</li> </ul>	Conociendo sobre la DEBEDSAR y el manejo de un plan de la implementación.	Normas ISO 9001, 14001, 21001, 31000, 37001 y 45001.  Proyecto educativo institucional (PEI) – COAR Tacna.  Proyecto educativo institucional (PEI) – COAR La Libertad.

## Anexo 8

### Desarrollo del curso

## Anexo 9

### Ficha de proceso PE03 Gestión de los sistemas integrados

 		FICHA DE PROCESO			
		Código:	PE03		Versión:
DATOS BÁSICOS DEL PROCESO					
Nombre	Gestión de los Sistemas Integrados				
Código	Estratégico				
Objetivo	Monitorear la optimización de los procesos de la organización que permita la mejora continua de acuerdo a los requisitos legales, de las normas ISO y los requisitos de los <u>estudiantes y grupos de interés</u> .				
Dueño del proceso	DEBESAR: Coordinación de Gestión Pedagógica y Coordinación de Investigación y Mejora de Procesos COAR: Director(a) General, Líder del proceso PE03				
Controles	Visto Bueno de la Coordinación de Investigación y Mejora de Procesos				
DETALLES DEL PROCESO					
Proveedores	Elementos de Entrada	Códigos - Procesos de Nivel N+1		Productos	Usuario interno o externo
MINEDU, DEBESAR, PE01,	- Informe de gestión anual del año pasado - Orientaciones para el mantenimiento del SGOE. - Informe de revisión por la dirección - Solicitudes de cambio propuesta de formato y/o documento. - Procedimiento de control de documentos	PE03.01	Elaboración del Plan de monitoreo y seguimiento del estado de los indicadores de los procesos y documentos del SGOE.	- Plan de monitoreo y seguimiento de los indicadores de procesos - Lista maestra de documentos interna y externa actualizada	Todos los procesos
	Informe de evaluación de los procesos del año anterior	PE03.02	Ejecución del Plan de monitoreo y seguimiento del estado de los indicadores de los procesos del SGOE.	Matriz de objetivos y metas. Reporte de Monitoreo y seguimiento de los procesos del SGOE.	Todos los procesos
	Matriz de objetivos y metas. Reporte de Monitoreo de los procesos del SGOE.	PE03.03	Análisis y elaboración de informe de resultados de los indicadores del desempeño de todos los procesos	Informe del desempeño de los procesos. Drive de reporte de gestión de los indicadores de desempeño de todos los procesos	PE01



Firmado digitalmente por:  
OSPIÑO RICARDI Julissa  
Rocio Del Carmen FAU  
20131370998 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 03/10/2022 12:38:11-0500



**Jhonny Luis López León**  
Director General del Colegio de Alto Rendimiento  
La Libertad  
Ministerio de Educación

**DIANA LIZ ROSALES MURGA**  
Directora Académica del Colegio de Alto Rendimiento  
La Libertad  
Ministerio de Educación

**BLANCA LUZ YATACO SALVADO**  
Directora ByDE del Colegio de Alto Rendimiento  
La Libertad  
Ministerio de Educación



Firmado digitalmente por:  
RAMOS UZATEGUI Jose  
Carlos FAU 20131370998 soft  
Motivo: Doy Vº Bº  
Fecha: 03/10/2022 16:42:41-0500

Proveedores	Elementos de Entrada	Códigos - Procesos de Nivel N+1		Productos	Usuario interno o externo
TODOS LOS PROCESOS, INACAL	Informe semestral del desempeño de los procesos. Encuestas de satisfacción.	PE03.04	Análisis y elaboración de informe de resultados de satisfacción del servicio educativo	Informe de resultados de satisfacción del servicio Encuestas de satisfacción aplicadas	Todos los procesos
	Memorandum de la DEBESAR P	PE03.05	Participación en la elaboración del programa y planes de auditoría interna y externa	Programa de auditoría Plan de auditoría interna Plan de auditoría externa	Todos los procesos
	Planes de mejora aprobados	PE03.06	Seguimiento de la ejecución de los planes de mejora de procesos	Actas de reuniones. Reporte de cumplimiento de plan de mejora Informe de seguimiento	Todos los procesos
	Informe de auditoría interna y externa	PE03.07	Participación en el levantamiento de las No Conformidades del SGOE	-Solicitudes de Acciones Correctivas (SAC). -Reporte de cierre de No Conformidades.	PE01
	Procedimiento de atención de quejas y reclamos	PE03.08	Seguimiento de atención de quejas y reclamos	Reporte de atención de quejas y reclamos	PE01
	Normativas	PE03.09	Monitoreo de las acciones de anti sobo	Reporte de actividades implementadas	PE01
RECURSOS					
Humanos		Tecnológicos		Infraestructura	
Director General Sub Director Académico Sub Director de Bienestar Docentes y especialista de Bienestar		Repositorio Sharepoint Repositorio Google Drive Reportes en Power BI Reportes de indicadores de gestión (Google sheet) correo electrónico institucional		COAR, DEBESAR	



Firmado digitalmente por:  
 OSPINO RICARDI OLIVERA  
 Rocio Del Carmen FAU  
 20131370998 soft  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 03/10/2022 12:38:17-0500

Jhonny Luis López León  
 Director General del Colegio de Alto Rendimiento  
 La Libertad  
 Ministerio de Educación

DIANA LIZ ROSALES MURGA  
 Directora Académica del Colegio de Alto Rendimiento  
 La Libertad  
 Ministerio de Educación

BLANCA LUZ YATACO SALVADOR  
 Directora ByDE del Colegio de Alto Rendimiento  
 La Libertad  
 Ministerio de Educación



Firmado digitalmente por:  
 RAMOS UZATEGUI Jose  
 Carlos FAU 20131370998 soft  
 Motivo: Doy V° B°  
 Fecha: 03/10/2022 16:43:06-0500

Proveedores	Elementos de Entrada	Códigos - Procesos de Nivel N+1	Productos	Usuario interno o externo
<b>INDICADOR (ES)</b>				
<b>Nombre</b>		<b>Fórmula</b>		<b>Meta (anual)</b>
% de cumplimiento de los indicadores de procesos		$(\text{Número de indicadores que alcanzan la meta} / \text{total de indicadores}) \times 100\%$		80%
% de satisfacción por el servicio brindado a los estudiantes		$(\text{Total de estudiantes con niveles de satisfacción de bueno y excelente} / \text{Total de estudiantes}) \times 100\%$		80%
% de satisfacción por el servicio brindado a los grupos de interés		$(\text{Total de grupos de interés con niveles de satisfacción de bueno y excelente} / \text{Total de grupos de interés}) \times 100\%$		70%
% de planes de mejora de procesos implementados en el COAR		$(\text{Planes mejora implementados} / \text{Planes de mejora aprobados}) \times 100\%$		80%
% de No Conformidades levantadas de manera oportuna		$(\text{SAC implementadas} / \text{Total de SAC registradas}) \times 100\%$		100%
<b>Elaborado por:</b>		COAR		
<b>Revisado y aprobado por:</b>		DEBEDSAR		

  
 MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
 DIRECTOR  
 COLLEJO DE ALTO RENDIMIENTO  
 La Libertad  
 Ministerio de Educación

  
 DIANA LIZ ROSALES MURGA  
 Directora Académica del Colegio de Alto Rendimiento  
 La Libertad  
 Ministerio de Educación

  
 BLANCA LUZ YATACO SALVADOR  
 Directora ByDE del Colegio de Alto Rendimiento  
 La Libertad  
 Ministerio de Educación



Firmado digitalmente por:  
 OSPINO RICARDI Julissa  
 Rocio Del Carmen FAU  
 20131370998 soft  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 03/10/2022 12:38:38-0500



Firmado digitalmente por:  
 RAMOS UZATEGUI Jose  
 Carlos FAU 20131370998 soft  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 03/10/2022 16:43:15-0500

## Anexo 10

### Ficha de proceso PE01 Dirección, planificación institucional y asesoría legal

		<b>FICHA DE PROCESO</b>	
<b>Código:</b>		<b>PE01</b>	<b>Versión:</b>
<b>DATOS BÁSICOS DEL PROCESO</b>			
<b>Nombre</b>	PE01 Dirección, planificación institucional y asesoría legal		
<b>Tipo de proceso</b>	Estratégico		
<b>Objetivo</b>	Cumplir la misión COAR y avanzar en el logro de la visión al año 2025		
<b>Dueño del proceso</b>	DEBEDSAR: Coordinación de Innovación y gestión educativa: Asesoría Legal: Dirección COAR: DG, SDC, SDBYDE		
<b>Controles</b>	Visto Bueno de la Coordinación de Innovación y Gestión Educativa		

DETALLES DEL PROCESO					
Proveedores	Elementos de Entrada	Códigos - Procesos de Nivel N+1		Productos	Usuario interno o externo
MINEDU DEBEDSAR COAR Bachillerato Internacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ley General de educación</li> <li>- Modelo de Servicio Educativo Sobresaliente</li> <li>- Diagnóstico de necesidades de la comunidad educativa</li> <li>- Orientaciones para el desarrollo del año escolar</li> <li>- Orientaciones para la implementación del currículo nacional de la educación básica.</li> <li>- Norma Internacional ISO 21001 y 9001</li> <li>- Informe de Gestión Anual del año anterior</li> <li>- Informe de auditoría interna y externa del año</li> </ul>	PE01.01	Planificación, elaboración, revisión y/o actualización de las políticas institucionales e instrumentos de gestión	1. Visión y Misión del modelo Educativo 2. Las políticas institucionales: Política del SGDE Política de probidad académica Política de necesidades educativas especiales Política lingüística Política de admisión y evaluación Política de tareas y actividades de autoestudio Política de seguridad y salud en el trabajo Política del sistema de gestión antisoborno <b>Instrumentos de gestión:</b> 3. Proyecto Educativo Institucional (PEI) 4. Plan Curricular Institucional (PCI) 5. Proyecto de innovación educativa (PIE) 6. Manual del Sistema de Gestión para Organizaciones Educativas 7. Plan anual de trabajo (PAT) 8. Calendarización del año escolar 9. Reglamento interno (RI) 10. Plan de Gestión de Riesgos (PGR)	Todos los procesos



Firmado digitalmente por:  
 OSPINO RICARDI Jajssa  
 Rocio Del Carmen FAU  
 20131370998 soft  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 03/10/2022 12:36:40-0500



*Jhonny Luis López León*  
 Director General del Colegio de Alto Rendimiento  
 La Libertad  
 Ministerio de Educación

*Diana Luz Rosales Murga*  
 Directora Académica del Colegio de Alto Rendimiento  
 La Libertad  
 Ministerio de Educación

*Blanca Luz Yataco Salvador*  
 Directora ByDE del Colegio de Alto Rendimiento  
 La Libertad  
 Ministerio de Educación



Firmado digitalmente por:  
 RAMOS UZATEGUI Jose  
 Carlos FAU 20131370998 soft  
 Motivo: Doy Vº Bº  
 Fecha: 03/10/2022 16:40:38-0500

DETALLES DEL PROCESO					
Proveedores	Elementos de Entrada	Códigos - Procesos de Nivel N+1		Productos	Usuario interno o externo
	anterior - Informe de revisión por la dirección - Normas para la implementación del Programa de bachillerato internacional - Orientaciones para el uso de la "Matriz de indicadores procedimentales, de producto y de resultado".	PE01.02	Aprobación y difusión de los instrumentos de gestión	Resolución directoral de aprobación Memorandum de difusión	
		PE01.03	Seguimiento del cumplimiento de las políticas, instrumentos de gestión y reglamento.	Matriz de indicadores por procesos, productos y resultados.	
		PE01.04	Elaboración de informe de cumplimiento de las políticas, instrumentos de gestión y reglamento	Informe de gestión anual Informe de revisión por la dirección Informe de evaluaciones de actividades del PAT	
		PE01.05	Planificación, elaboración y aprobación de planes de mejora de los procesos	Planes de mejora de gestión	
RECURSOS					
Humanos		Tecnológicos		Infraestructura	
Director General (a) Sub Director Académico Sub Director de Bienestar Docentes Especialistas de Bienestar Personal administrativo Padres de familia Estudiantes		Repositorio Sharepoint Repositorio Google Drive Reportes en Power BI Reportes de indicadores de gestión (google sheet) Memoria extraíble		COAR DEBESAR	
INDICADOR (ES)					
Nombre		Fórmula		Meta	
N° de Políticas e instrumentos de gestión institucional		N° de políticas e instrumentos de gestión institucional actualizadas y/o aprobadas		9	
N° de planes de mejora aprobados		N° de planes de mejora gestión y de proceso aprobados		4	
% de cumplimiento del PAT		N° de actividades ejecutadas / N° de actividades programadas		90%	

<b>Elaborado por:</b>	COAR
<b>Revisado y aprobado por:</b>	DEBESAR



Firmado digitalmente por:  
 OSPINO RICARDI Julissa  
 Rocio Del Carmen FAU  
 20131370998 soft  
 Motivo: Soy el autor del documento  
 Fecha: 03/10/2022 12:36:58-0500



*Jhonny Luis López León*  
 Jhonny Luis López León  
 Director General del Colegio de Alto Rendimiento  
 La Libertad  
 Ministerio de Educación

*Diana Liz Rosales Murga*  
 DIANA LIZ ROSALES MURGA  
 Directora Académica del Colegio de Alto Rendimiento  
 La Libertad  
 Ministerio de Educación

*Blanca Luz Yataco Salvaterra*  
 BLANCA LUZ YATACO SALVATERRA  
 Directora SyDE del Colegio de Alto Rendimiento  
 La Libertad  
 Ministerio de Educación



Firmado digitalmente por:  
 RAMOS UZATEGUI Jose  
 Carlos FAU 20131370998 soft  
 Motivo: Doy V° B°  
 Fecha: 03/10/2022 16:40:53-0500