

CONTROL ESTADÍSTICO Y LA GESTIÓN POR PROCESOS EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA DE HUANCAYO

*Statistical control and process management in a private educational institution
in Huancayo*

DOI: <https://doi.org/10.54943/lree.v4i1.389>

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo principal definir la significancia del control estadístico en la gestión por procesos en una institución educativa privada de Huancayo. Es una investigación de tipo aplicada, de nivel explicativo, diseño pre experimental con pre y post, se utilizó un cuestionario de encuesta tipo escala de Likert que consta de 24 ítems o preguntas aplicados a 30 sujetos, entre docentes y administrativos del Colegio, también se usó la metodología Six Sigma en la evaluación de Gestión 2021 y 2022. Los resultados mediante el estadístico Wilcoxon arrojaron un p-valor de 0,001 menor al nivel de significancia 0.050. En la variable control estadístico, se digitalizó bajo la estructura del Cuadro de Mando Integral (BSC) y en la variable Gestión por procesos se estructuró de acuerdo al enfoque de la normativa ISO 21001 para alinear y relacionar las partes de la organización educativa, permitiendo un mejor control de los procesos (Gestión Estratégica – Operativa, Gestión Pedagógica y Gestión del Bienestar – Soporte). Se concluye que, es necesario y fundamental en la institución educativa privada, consolidar un sistema integrado de control estadístico mediante el cual se ordenen y dirijan los diferentes componentes de una organización y puedan alcanzar un mejor rendimiento.

Palabras Clave: Control estadístico, Balanced Scorecard, Gestión, Six Sigma, KPI.

ABSTRACT

The main objective of the research was to define the significance of statistical control in process management in a private educational institution in Huancayo. It is an applied research, explanatory level, pre-experimental design with pre and post, a Likert scale survey questionnaire was used that consists of 24 items or questions applied to 30 subjects, including teachers and administrators of the School, it was also used the Six Sigma methodology in the 2021 and 2022 Management evaluation. The results using the Wilcoxon statistic showed a p-value of 0.001 lower than the 0.050 significance level. In the variable statistical control, it was digitized under the structure of the Balanced Scorecard (BSC) and in the variable Management by processes it was structured according to the approach of the ISO 21001 standard to align and relate the parts of the educational organization, allowing a better control of processes (Strategic Management – Operational, Pedagogical Management and Wellbeing Management – Support). It is concluded that it is necessary and fundamental in the private educational institution to consolidate an integrated system of statistical control through which the different components of an organization are ordered and directed and can achieve better performance.

Keywords: Statistical Control, Balanced Scorecard, Management, Six Sigma, KPI.

 Nilo Mendoza Gómez ¹
(nmendoza@andino.edu.pe)
(<https://orcid.org/0009-0001-3823-9012>)

 Amalia Merino Romero ²
(amim7369@gmail.com)
(<https://orcid.org/0000-0001-6377-4757>)

 Mauricio Osvaldo Gonzales ³
(mauriciogonzales37@gmail.com)
(<https://orcid.org/0009-0003-2790-5520>)

¹ Colegio particular Andino,
Huancayo, Perú

² Dirección Regional de Educación de
Tumbes, Tumbes, Perú

³ Instituto de formación docente
N°803, Puerto Madryn, Chubut,
Argentina.

Artículo recibido: 30/09/2023

Arbitrado por pares

Artículo aceptado: 16/12/2023

Artículo publicado: 29/01/2024



INTRODUCCIÓN

La organización tradicional de las instituciones comprende en primer término, una estructura frondosa, parcelada, burocrática y vertical, donde cada área, jefatura o proceso de la gestión escolar cumpla sus funciones sin tener un norte estratégico, por lo que no existe una dirección ni gestión estratégica, centrándose en innumerables actividades, que no tienen conexión. Agregado a ello están sometidos a una burocracia predominante, con formatos e informes que no se sistematizan en un resultado y análisis de estas, siendo inoperantes en la toma de decisiones.

La organización (clasificación, ordenación) no solo se comprueba examinando físicamente los documentos, ésta también se puede – y se debe – observar o representar en instrumentos de control (Inventarios, Tablas de Retención Documental, Tablas de Valoración Documental) o en instrumentos de consulta (Guías, Catálogos). En tales instrumentos se puede apreciar la coherencia y confiabilidad de los procesos de organización (González, 2003).

Bajo esta condición, una metodología de la organización, seguimiento y control de datos de los procesos; es la estadística, y para hacer un control estadístico es necesario entender que la gestión por procesos está sometido a una serie de factores de carácter aleatorio que hacen imposible brindar el servicio educativo exactamente iguales para cada estudiante, aclarando así, que el servicio no es uniforme y que presenta variabilidad. Esta variabilidad es claramente indeseable, dicho de otra manera, se evita la mayor dispersión de datos o conjunto de datos (procesos, subprocesos, desempeños: estudiantes, docente, directivo, objetivos, metas) de la media o el estándar y para poder saber esa dispersión, la estadística te brinda herramientas, estadísticos y fórmulas los cuales ayudan a sistematizarlos, graficarlos e identificar los puntos críticos sobre las que se toma las decisiones. Citamos algunas investigaciones que concluyen con lo significativo del uso de la estadística como herramienta de control.

Ortiz & Gonzales (2018) el control estadístico de procesos en organizaciones del sector servicios, en cuyo resultados concluyen que: “...el control estadístico de procesos es una herramienta aplicable en cualquier tipo de sector económico, incluyendo empresas de servicios, permitiendo mejorar el desempeño de los procesos que la conforman y, seguramente, aumentar la satisfacción del cliente” (Ortiz & Gonzales, 2018), Ésta confirmación alentó a desarrollar la investigación en una empresa dedicada al servicio educativo.

Al respecto en el contexto de la expresión en gráficas y estas ayudan en la mejora de la calidad de servicio esta investigación concluye. los investigadores concluyen; que en el área de gestión de calidad de servicios es frecuente encontrarse con técnicas cualitativas de evaluación, sin embargo, la aplicación de técnicas cuantitativa simples expresadas en gráficas, pueden aplicarse, permitiendo identificar áreas de oportunidad e implementar mejoras en la calidad de servicio. El material ha sido elaborado con la hoja electrónica de Excel con la finalidad de proporcionar una herramienta práctica. (Pierdant & Rodríguez, 2009), Esta herramienta práctica Excel también ha sido aplicada a la investigación, por su versatilidad, conocimiento de los trabajadores y su fácil acceso y comprensión.

Cinto (2019) en su investigación señala como objetivos, el diseño del sistema de control, contemplando el análisis de la organización, realizar la formulación estratégica, diseñar la misión, visión y objetivos estratégicos, de igual manera definir los principales objetivos e indicadores asociados (KPI) a cada objetivo estratégico, con su perspectiva meta y fuente de información. En sus resultados confirman que, gracias al análisis estratégico permitió formalizar los objetivos estratégicos alineados a la estrategia propuesta a través de la misión (Cinto, 2019). Nosotros

confirmamos al concluir que los indicadores estratégicos (KPI) relacionados a los objetivos con su meta, se alinearon a la misión de la institución, mejorando así la gestión escolar.

La capacidad o habilidad de un proceso, consiste en determinar la amplitud de la variación natural del proceso para una característica de calidad dada. Esto permitirá saber en qué medida tal característica de calidad es satisfactoria. (Gutierrez & de la Vara, 2010). Es fundamental y necesario que el proceso sea estable considerando el recojo de datos de manera objetiva y en determinado periodo. Resaltamos lo siguiente; para realizar un estudio de capacidad se toman datos de proceso durante un periodo considerable (Gutierrez & de la Vara, 2010).

La gestión por procesos es un enfoque que procura trabajar primordialmente en la satisfacción del cliente, en tal sentido, se trasciende la visión de modelos funcionales de gestión, los cuales se encuentran patrocinados por la norma de la Organización Internacional de Estandarización ISO (International Organization for Standardization), los cuales permiten estandarizar el proceso, siendo este adaptado a los requerimientos puntuales de una determinada organización. Y para esta investigación se contextualizó a la Norma ISO 21001:2018 Sistema de gestión para organizaciones educativas, este enfoque está “basado en procesos”, este enfoque permite a la organización controlar las interrelaciones e interdependencias entre los procesos del sistema, de modo que se pueda mejorar el desempeño global de la organización.

La comprensión y gestión de los procesos interrelacionados como un sistema contribuye a la eficacia y eficiencia de la organización en el logro de sus resultados previstos. Este enfoque permite a la organización controlar las interrelaciones e interdependencias entre los procesos del sistema, de modo que se pueda mejorar el desempeño global de la organización. (International Organization for Standardization, 2018).

Para la gestión del cambio y el alineamiento de actividades, la investigación usó el Balanced Scorecard como herramienta de monitoreo, acompañamiento y control del desempeño operativo, pedagógico y de soporte de la organización educativa, esta metodología vincula a la estrategia de la empresa con la acción a través de la alineación de los objetivos. “La aplicación de la estrategia requiere, por lo tanto, que todos los empleados, así como todas las unidades de negocio y de apoyo, estén alineadas y vinculadas a la estrategia” (Kaplan & Norton, 2000). Esta metodología sirvió para ordenar los indicadores claves KPI (Indicador clave de desempeño) para el seguimiento y control estadístico.

El presente y el futuro inmediato del BSC es el convertirse en una herramienta clave para la gestión del cambio estratégico en las organizaciones, un nuevo instrumento de gestión empresarial que permita adaptarse rápidamente a los frecuentes cambios de dirección estratégica causados por su entorno competitivo cada vez más demandante (Altair Consultores, 2005).

La importancia de la investigación, permite al servicio educativo, definir, medir, analizar, mejorar y controlar los resultados y partir de ello poder tomar las acciones correspondientes de manera oportuna, conllevando a la necesidad de brindar escenarios, condiciones de apertura y predisposición al cambio; para tal hecho la investigación brinda un marco metodológico, de acción y de sustento teórico, que nos servirá de guía para una mejor gestión escolar y consecuentemente, el proceso de Enseñanza – Aprendizaje, la implementación del Control Estadístico, permite significativamente el mejor manejo de los datos (procesos, subprocesos, desempeños) el cual conlleva a tomar mejores decisiones oportunas y efectivas, brindando así una mejor educación de calidad complementada con una cultura organizacional de mejora continua.

Bajo en contexto expuesto líneas arriba y en referencia al problema identificado, esta investigación tiene por objetivo definir la significancia del control estadístico en la gestión por procesos y así optimizar el servicio educativo en una institución educativa.

METODOLOGÍA

El tipo de investigación es Aplicada, ya que tiene la finalidad primordial de problemas prácticos inmediatos. (Campbell, 1969). El nivel que corresponde a esta investigación es el explicativo, porque se pretende determinar las consecuencias significativas del control estadístico como una forma esencial en la gestión de procesos. Cómo método esencial se usó: el descriptivo, analítico y sintético.

Con diseño pre experimental de un solo grupo con pre test y post test, con una muestra de 30 sujetos, 5 directivos y 25 profesores.

El muestreo utilizado es de tipo no probabilístico. Para la recolección de datos se usó la técnica del cuestionario de encuesta tipo escala de Likert que consta de 24 ítems, dentro de la aplicación de la variable independiente sobre la gestión de procesos. La analítica prescriptiva busca encontrar el mejor plan de acción para el futuro.

La analítica prescriptiva se considera a menudo como el siguiente paso hacia la madurez de la analítica de datos, lo que conduce a una toma de decisiones optimizada para la mejora del rendimiento empresarial” (Lepenioti et al., 2020). Para ello se enfocó en la identificación y uso de patrones o indicadores clave (KPI) de tendencia central y variabilidad de procesos como el SIX SIGMA y para ello es esencial sacar el DPMO (defectos por millón de oportunidades), con asignación de valores: Limite Central Superior (LCS) y el Límite Central Inferior (LCI) y para evaluar el contenido se usó la metodología Six Sigma con una comparación de distribución de procesos. Sirvió también en la identificación de puntos críticos de la gestión por procesos y sus posibles estrategias de mejora

RESULTADOS

Son los siguientes:

Tabla 1

Diferencias de medias Pre test y Pos test

Descriptivos

		Estadístico	Error estándar	
Pretest	Media	2,5172	,09443	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	2,3238	
		Límite superior	2,7107	
	Media recortada al 5%	2,5192		
	Mediana	3,0000		
	Varianza	,259		
	Desviación estándar	,50855		
Postest	Media	3,5517	,09398	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	3,3592	
		Límite superior	3,7442	
	Media recortada al 5%	3,5575		
	Mediana	4,0000		
	Varianza	,256		
	Desviación estándar	,50612		

En la muestra de la estadística descriptiva, se puede evidenciar la diferencia de medias entre el Pre test (2,900) con la de Postest (3,900) haciendo una diferencia significativa de Pre test calificando en la valoración “Regular” a Pos test en la valoración “Bueno”, el límite inferior en el Pre test es de 2, 3238 y el de Pos test 3,3592 y de igual manera en los límites superiores, lo cual indica que hay una diferencia entre el Pre y Post

Tabla 2

Prueba de hipótesis

Estadísticos de prueba^a

	Pos test – Pre test
Z	-5,303 ^b
Sig. asin. (bilateral)	,001

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

En la tabla 2, se puede decidir de acuerdo al p-valor menor a ,001 que es menor al nivel de significancia 0.05% teniendo la decisión, que al hacer el control estadístico de la Gestión 2021 y 2022, la evaluación de los tres procesos: Gestión Operativa – Estratégica, Gestión Pedagógica y Gestión del Bienestar y Soporte se ratifica el resultado anterior.

Figura 1.

Gráfica de distribución de especificación Gestión 2021

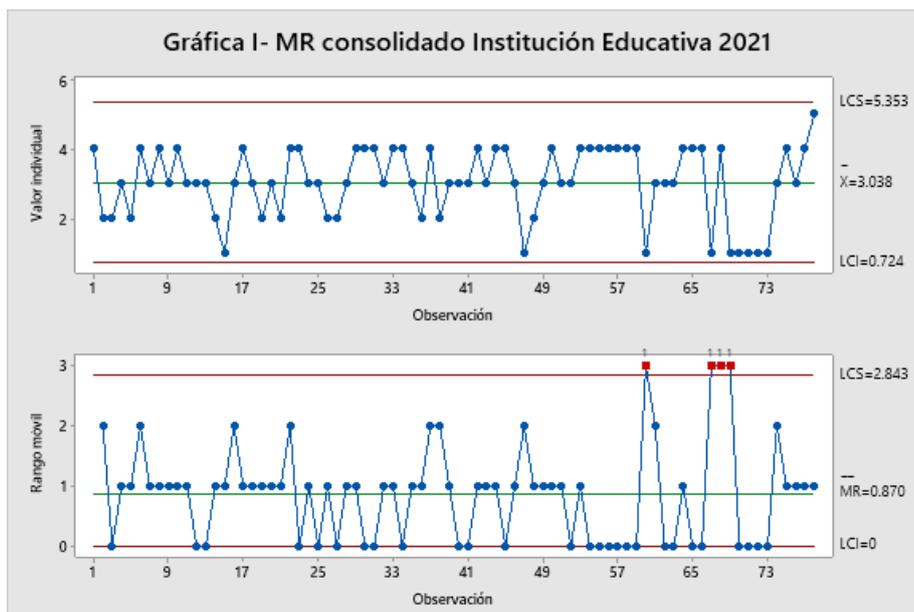
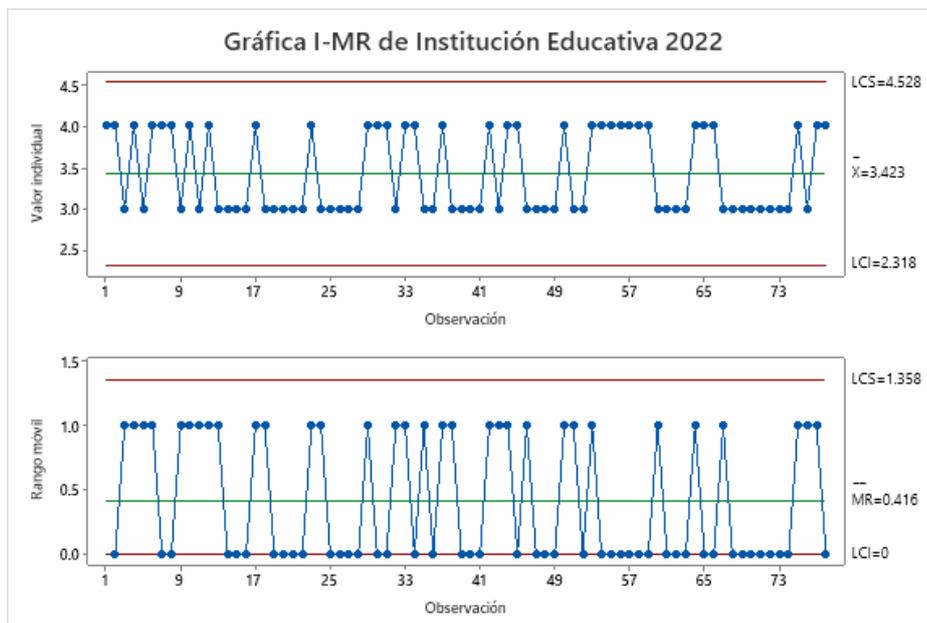


Figura 2.

Gráfica de distribución de especificación Gestión 2022



De acuerdo a la figura 1 y 2 donde se visualiza en el histograma del control estadístico del proceso de toda la gestión 2021 y 2022, en la que se puede observar el Límite de control inferior (LCI) del 2021 en 0.72 y el de 2022 es de 2.31, teniendo mejor rango de control estadístico y mejora de subprocesos el 2022 así como una constancia mayor de la media en 3.42 al 2022, a diferencia inferior del 2021 con un LCI de 0.72, por lo que se infiere de acuerdo a esta tarjeta de control estadístico, que la organización educativa mejoró y aprendió la importancia de la transformación y alfabetización digital en el control estadístico de procesos.

Evaluación integral de la gestión 2021 – 2022 con Nivel Six Sigma – DPMO, el Six Sigma permitió controlar los procesos con mayor frecuencia, estableciendo variables medibles para analizar la operatividad en cada área, jefatura, comisión de procesos y subprocesos del servicio educativo.

La *evaluación Six Sigma 2021*, el diagnóstico se fundamenta en la metodología de procesos, del control estadístico de procesos y esta reforzada con el enfoque SIX SIGMA y DPMO tal como se especifica en la siguiente tabla 3.

Tabla 3

Nivel Six Sigma Gestión 2021

2021				
DPMO	Yield	DPMO	% Defective	Process Sigma (ST)
10,101	99.00%	10,101	1.01%	3.8

Fuente: Diagnóstico - evaluación del PEI Gestión 2022.

El DPMO es de 10.101 por millón de oportunidades, lo cual implica que tenemos el 1.01% de defectos en brindar nuestro servicio educativo, y en cuanto al Nivel Sigma el resultado es de 3.8 y se ubica entre 3 y 4 de la tabla niveles de desempeño sigma, podemos concluir que; El servicio que ofreció la institución para el año 2021 es “Calidad Convencional: Niveles 3-4”

Tabla 4*Niveles de desempeño Sigma*

Nivel σ	DPMO	% Defectos	Rendimiento (%)	
0	933 193	93	6.7	0-3 Necesita Mejorar
1	690 000	69	31	
2	308 537	31	69	
2.5	158 655	15.86	84.14	3-4.5 Calidad Convencional
3	66 807	7	93	
4	6 210	0.6	99.4	
4.5	1 350	0.14	99.86	4.5-6 Buen Proceso
5	233	0.02	99.97	
5.5	32	0.003	99.997	6 Proceso Óptimo
6	3.40	0.0	100	

Fuente: José Alejandro RM, 2008

El desarrollo de mapas estratégicos como representación visual de toda la estrategia, fortaleció la comunicación interna de los miembros, siendo fáciles de interpretar, al igual que los datos en el BSC representados en colores: rojo (proceso con debilidad, crítico, no alcanza la meta), ámbar (en proceso, necesita mejorar, fortalecer) y verde (óptimo, cumplió la meta, proceso fortaleza), esto genera la estimulación de transformaciones estratégicas, lo cual implica la capacidad de aprendizaje y reflexión basadas en experiencias previas y las nuevas experiencias y expectativas.

Evaluación Six Sigma 2022

Tabla 5*Nivel Z de la Gestión 2022*

Límite inferior	1.00
Media	3.39
Desviación Estándar	0.497
Límite superior	4.00
Z (Límite inferior) =	-4.80691874
Probabilidad de datos por abajo del Límite inferior	7.66371E-07
Z (Límite superior) =	1.226870475
Probabilidad de datos por arriba del Límite superior	0.890064361
Probabilidad de datos fuera de límites	0.109936405
	10.99
Probabilidad de datos dentro de los límites	89.01%

En la Tabla 06 que es de suma importancia se sacó la probabilidad de datos por abajo del límite inferior y por arriba del Límite superior y con ello poder sacar el DPMO, el Yield el % de defectos y el Six Sigma

Tabla 6*Nivel Six Sigma Gestión 2022*

2022				
DPMO	Yield	DPMO	% Defective	Process Sigma (ST)
5,556	99.40%	5,556	0.56%	4

Fuente: Diagnóstico - evaluación del PEI Gestión 2022.

El DPMO es de 5.556 por millón de oportunidades, lo cual implica que tenemos el 0.555% de defectos en brindar nuestro servicio educativo, y en cuanto al Nivel Sigma el resultado es de 4.0 se ubica en el nivel 4 de la tabla de desempeño sigma, por lo que se evalúa que, el servicio que ofreció la institución para el año 2022 es “Calidad convencional: Niveles 4” mejorando así su servicio en referencia al año 2021.

DISCUSIÓN

En lo referente a la Gestión Estratégica – Operativa, tiene como objetivos estratégicos, desarrollar sistemas de gestión con liderazgo, la planificación, control de los procesos, desempeño docente y no docente, los cuales son canalizados, siendo esta el área o proceso clave de liderazgo e implementación, cabe la necesidad de la adopción estratégica sobre el control de actividades de forma tradicional al de control estadístico de procesos y para ello es esencial la adopción de la tecnología, y para ello esta dimensión tuvo que realizar cambios estratégicos en la estructura organizativa: Para ello se usó la metodología del Balanced Scorecard (BSC) y transformar la visión en objetivos medibles, resaltamos y confirmamos a los principales exponentes del BSC el Cuadro de Mando proporciona un marco, una estructura y un lenguaje para comunicar la misión y la estrategia; utiliza las mediciones para informar a los empleados sobre las causantes del éxito actual y futuro (Kaplan & Norton, 2000).

Como una herramienta principal se introdujo los indicadores estratégicos-clave (KPIs), haciendo la alineación de toda la estrategia, con la elaboración de mapas estratégicos permitiendo así la representación visual de toda la estrategia, permitiendo una mayor comunicación interna.

Destacamos el resultado de esta investigación ...quienes concluyeron que; los elementos de la digitalización que se pueden implementar en los procesos operativos, tales como Big Data, Internet de las Cosas, Cloud Computing y las TICs contribuyen de forma positiva en la productividad de las pequeñas empresas. (Rosales & Urbano, 2020).

La documentación digitalizada y almacenada en el OneDrive institucional como en la plataforma SIEWEB, no solo es la sustitución del documento en papel sino el recojo de información óptima de informes, registros de notas, diagnósticos, gestión del bienestar, agiliza los procesos de soporte. Esta reducción del uso de papel ayuda a la institución a la transformación digital, mejorando así la eficacia en sus procesos, por tanto la Dirección encabezando el Comité de Gestión Estratégica – Operativa busca la propuesta de valor y mejorar el servicio educativo, tomando como referencia a Grajek: La transformación digital implica una serie de cambios profundos y coordinados en la cultura, la plantilla y la tecnología que permiten nuevos modelos educativos y operativos de cara a transformar las operaciones, las direcciones estratégicas y la propuesta de valor de una institución. (Grajek & Reinitz, 2019).

Debemos señalar que la digitalización viene acompañada de la automatización de procesos, objetivo estratégico de la institución.

Este comité de Gestión Estratégica – Operativa, tiene por función el liderar y hacer el seguimiento de los procesos, por lo que, para esta evaluación y proceso de inducción a la transformación de gestión 2022, se usó el Control Estadístico de Procesos, el cual se basa datos cuantificados los cuales son esenciales para el análisis de la calidad de los procesos del servicio.

Para el Proceso Gestión Pedagógica – Perspectiva Cliente (BSC), los resultados de la evaluación y control estadístico en el histograma y cartas de control, donde las líneas centrales como el Límite de control inferior (LCI) para el 2021 es de 0.94 y el de 2022 es de 1.44, teniendo mejor rango de control el 2022 así como una constancia mayor de la media en 3.36 del 2022 y el del 2021 de 3.05. Confirma que la digitalización en el control estadístico y los mapas estratégicos del proceso ayuda

a la visualización de los objetivos claves ayudó a ligar la estrategia de la organización a los de la gestión pedagógica.

Se corrobora y afirma que, los resultados de la investigación demuestran que gracias al análisis estratégico permitió formalizar los objetivos estratégicos alineados a la estrategia propuesta a través de la misión (Cinto, 2019), por lo que hay un compromiso de los docentes con la institución, el comité busca eliminar paradigmas de gestión pedagógica tradicional y poder adoptar una mejor práctica pedagógica dentro de los avances de la tecnología actual.

En la dimensión Gestión del Bienestar – Soporte: Perspectiva Interno (BSC) los resultados de la evaluación arrojan; en el valor central de mediciones, el Límite de control inferior (LCI) para el 2021 es de 0.70 y el de 2022 es de 2.36, teniendo mejor rango de control el del 2022 así como una constancia mayor de la media en 3.36 del 2022 que la de 3.03 del 2021.

El material de uso primario o de recojo de información, se desarrolló en Excel con la finalidad de uso práctico para las diferentes áreas y subprocesos de la organización educativa. Tomamos la siguiente investigación local Afirma que el planeamiento estratégico como proceso sirve para formular y ejecutar estrategias, mejora el control y la toma de decisión oportuna (Yalli, 2022).

Para la Perspectiva Aprendizaje (BSC), esta perspectiva se tomó en consideración al ser parte fundamental para la metodología del BSC y está estructuralmente en la organización en la Gestión Estratégico – Operativo. Esta perspectiva considera que el desarrollo y aprendizaje del capital humano es fundamental en la renovada gestión estratégica, al poder impulsar el crecimiento de la institución creando una ventaja más competitiva.

Los resultados de esta investigación señalan que hay una relación significativa, afirmándose con la evaluación Six Sigma para la Gestión 2021 y la Gestión 2022 en cuyo resultado afirma que existe un incremento positivo de 3.8 a 4.0 nivel Sigma. Para ello hubo la necesidad estratégica de digitalizar los documentos, la adopción de tecnología y la capacidad tecnológica de las organizaciones se encuentran estrechamente relacionadas con el mejoramiento de los procesos de negocio (Zhang et al., 2010).

El control estadístico de procesos optimiza el servicio educativo en la Institución Educativa. La digitalización genera una descentralización de la información al estar en archivos digitales compartidos y guardados en la nube de acceso seguro y rápido, reduce el coste y tiempo. El uso del Control estadístico de procesos los cuales se basan en datos que son representados en los gráficos de control los cuales permitieron que los operadores puedan hacer la detección temprana de problemas, puntos críticos o dificultades en los procesos, y alertan del momento indicado de la intervención, el cual reduce en gran medida dificultades o consecuencias mayores que perjudiquen a la institución.

CONCLUSIÓN

1. El control estadístico de procesos estratégicos – operativos optimiza el servicio educativo en una institución educativa privada de Huancayo, en la Gestión Estratégica – Operativa los líderes institucionales enfatizan y apoyan la gobernanza de datos en toda la institución, priorizando los beneficios institucionales sobre los individuales.
2. El control estadístico de procesos de Gestión Pedagógica optimiza el servicio educativo en una institución educativa privada de Huancayo, el Proceso de Gestión Pedagógica tiene la necesidad de recrear y adaptar continuamente nuevas técnicas y herramientas pedagógicas basadas en datos y evidencia con alineamiento a toda las estrategias y política de la organización educativa.

3. El control estadístico de procesos de Gestión del Bienestar y Soporte optimiza el servicio educativo en una institución educativa privada de Huancayo, para la Gestión del Bienestar – Soporte, se fortalece el trabajo conjunto de todos los miembros apoyando en las necesidades del servicio educativo interno, mejorando los resultados de la gestión tal como lo muestra esta investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Altair Consultores . (2005). Cuadro de mando integral. *Revista de Economía*, 3(150).
- Campbell, D. (1969). Reforms as experiment. *American Psychologist*(24), 409-429.
- Cinto, F. (2019). *Diseño de sistema de control de gestión usando Balanced Scorecard para la Dirección de Adquisiciones de la Vicepresidencia de Proyectos CODELCO*. Santiago de Chile.
- González, G. J. (2003). *Ordenamiento documental*. (D. d. Descripción, Ed.) Bogotá, Colombia: Archivo General de la Nación.
- Grajek, S., & Reinitz, B. (2019). Preparación para la transformación digital: cambie su cultura, fuerza laboral y tecnología. *Educare Review*. Obtenido de <https://bit.ly/2TriurJ>
- Gutierrez, H., & de la Vara, R. (2010). *Control estadístico de la calidad y seis sigma*. México: Mc GrawHill.
- International Organization for Standardization. (2018). *ISO 21001 Sistema de gestión para organizaciones educativas*.
- Kaplan, R., & Norton , D. (2000). *Cuadro de Mando Integral*. Gestión 2000 S.A.
- Lepenioti, K., Bousdekis, A., Apostolou, D., & Mentzas, G. (2020). Analítica prescriptiva: revisión de literatura y desafíos de investigación. *Revista Internacional de la Información ScienceDirect*.
- Ortiz, Y. C., & Gonzales, I. M. (2018). Control estadístico de procesos en organizaciones del sector servicio. *Respuestas*, 23(1), 42-49.
- Pierdant, A., & Rodríguez, J. (2009). Control estadístico de la calidad de un servicio mediante Gráficas X y R. *Redalyc*(32), 151-169. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26711870008>
- Rosales, K., & Urbano, K. (2020). *Contribución de la digitalización de los procesos operativos en la productividad de las pequeñas empresas del sector textil-confeción*. Tesis, PUCP. Obtenido de https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/19374/ROSALES_UTRILLA_URBANO_PARDO%20%281%29%20%282%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Yalli, E. (2022). *Planeamiento estratégico y calidad de gestión en la facultad de ciencias de la educación de la Universidad Nacional de Huancavelica*. Tesis, Repositorio UNH, Huancavelica. Obtenido de <https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/76a117b2-f9ef-42c6-adc5-0fca15633831/content>
- Zhang, M., Brodke, M., & McCullough, J. (2010). Cross-cultural radiability and validity of a scale to measure information technology capability. *Journal of Technology Reserch*, 2(1), 1-20. Obtenido de <https://aabri.com/manuscripts/10578.pdf>