

Las 5S en instituciones de educación básica regular en Perú

MARÍA TERESA NORIEGA-ARANÍBAR¹
BERTHA HAYDEÉ DÍAZ-GARAY²
LILIAN BERROCAL RODRIGUEZ³

Universidad de Lima - Perú

Recibido el 12-04-24; primera evaluación el 03-03-25;
segunda evaluación el 07-03-25; aceptado el 02-04-25

RESUMEN

La investigación tiene como objetivo describir la manera cómo la aplicación de la metodología 5S contribuye a la formación de una cultura de calidad en entidades de educación básica regular en el Perú. La metodología empleada fue cualitativa, no experimental, con carácter descriptivo; se usó una entrevista semiestructurada con consentimiento informado. Se han considerado como muestra en el estudio cuatro entidades educativas para comprender la percepción sobre los beneficios de la implementación. Se observa la falta de una planificación para la implementación, siendo iniciativa de algún docente o director y llevándose a cabo con líderes escolares capacitados. Se resalta los beneficios en el ambiente de clases, espacios de

¹ Profesor principal en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Lima. Doctor en Ciencias Contables y Empresariales por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Master in Science en Industrias Forestales por la Universidad Nacional Agraria La Molina, ingeniero industrial por la Universidad de Lima. Asesor de investigaciones de tesis e investigaciones de mejora de procesos en empresas. Editor de la *Revista Ingeniería Industrial*. Evaluador al Premio Nacional de la Calidad. Correo electrónico: manorieg@ulima.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6824-1415>

² Doctora en Ciencias Contables y Empresariales de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, magíster en Administración por la Universidad del Pacífico e ingeniero químico de la Universidad Nacional de Ingeniería, Perú. Con especialización internacional en Gestión de la Innovación por la Universidad ESAN de Perú, Stage Internacional de Innovación en La Salle - Universidad Ramón LLull de España. Especialización en Design Thinking y Transformación digital por MIT Executive Education, USA. Correo electrónico: bdiaz@ulima.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8409-3210>

³ Ingeniera industrial de la Universidad de Lima con tres años de experiencia en el sector de belleza y cuidado personal en el área de desarrollo de proyectos e innovación de productos, aplicando metodologías ágiles, BPM, triple restricción, desde la planificación hasta la ejecución; enfocados a la calidad, optimización de recursos y puntualidad en la entrega de cada proyecto; integrando y coordinando equipos multifuncionales. Correo electrónico: lilianberrocalrodriguez@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-5641-1023>



comunicación, la reducción de desperdicios y mejora del desempeño del alumno, contribuyendo a la formación de una cultura de calidad.

Palabras clave: gestión del centro de enseñanza, mejora continua, toma de decisiones, valores organizacionales

The 5S Methodology in Regular Basic Education Institutions in Peru

ABSTRACT

This study aims to describe how the implementation of the 5S methodology contributes to the development of a quality culture in regular basic education institutions in Peru. A qualitative, non-experimental, and descriptive research design was employed, using semi-structured interviews conducted with informed consent. The sample consisted of four educational institutions, selected to explore perceptions regarding the benefits of implementation. The findings revealed a lack of formal planning in the implementation process, which was typically initiated by a teacher or principal and carried out with trained student leaders. Reported benefits include improvements in the classroom environment, communication spaces, waste reduction, and student performance—factors that collectively foster a culture of quality.

Keywords: school management, continuous improvement, decision-making, organizational values

A Metodologia 5S em Instituições de Educação Básica Regular no Peru

RESUMO

Este estudo tem como objetivo descrever de que forma a aplicação da metodologia 5S contribui para o desenvolvimento de uma cultura de qualidade em instituições de educação básica regular no Peru. A pesquisa utilizou uma abordagem qualitativa, de natureza não experimental e caráter descritivo, com a realização de entrevistas semiestruturadas mediante consentimento informado. A amostra foi composta por quatro instituições educacionais, com o intuito de compreender as percepções sobre os benefícios da implementação. Observou-se a ausência de um planejamento estruturado, sendo a iniciativa geralmente conduzida por um professor ou diretor, com o apoio de líderes estudantis capacitados. Os benefícios destacados incluem melhorias no ambiente de sala de aula, nos espaços de comunicação, na redução de desperdícios e no desempenho dos alunos, contribuindo para o fortalecimento de uma cultura de qualidade.

Palavras-chave: gestão escolar, melhoria contínua, tomada de decisão, valores organizacionais.

1. INTRODUCCIÓN

La aplicación de la metodología 5S ha permitido que muchas empresas en el Perú desarrollen una cultura de calidad, en la cual se promueve el orden, la limpieza y la disciplina, además de lograr que esta cultura se traslade a los hogares de sus colaboradores, al realizar acciones de responsabilidad social en su entorno de influencia (Díaz & Noriega, 2020).

Las empresas que la han implementado realizaron programas específicos en las entidades educativas de su entorno, que lograron buenos resultados que se trasladan a los hogares y finalmente contribuyen al ornato de sus vecindades y generan el bienestar de las familias (ESAN Alumni Career Service, 2020).

Al respecto, autores como Hildesheim y Sonntag (2019) proponen un modelo de cultura de calidad, y evalúan factores independientes y dependientes, concluyendo que, para lograr la orientación a la calidad, el comportamiento del líder es un factor decisivo en la promoción de resultados favorables de esta cultura, debido a su capacidad de influir en la asignación de recursos, aclarar roles y responsabilidades, crear asociaciones y optimizar la gestión de personas y procesos. Los espacios donde se puede promover la formación de buenos hábitos son el hogar y las instituciones educativas, en las que el niño y adolescente pasan buena parte de su tiempo, por lo tanto, es importante impulsar alguna buena práctica partiendo por el compromiso de las autoridades educativas y la participación de todo el cuerpo colegiado de profesores a favor de la formación de los estudiantes.

Por su parte, Revilla Figueroa (2004) indica que cada escuela decide, organiza y prevé los servicios educativos apoyándose en herramientas de gestión; así, dentro de los contenidos fundamentales de la organización escolar se encuentran los elementos materiales como el espacio y los recursos, los cuales son los soportes básicos sobre lo que cimientan los demás elementos para el desarrollo de las mejores condiciones de las actividades académicas que logren el máximo potencial de aprendizaje con énfasis en el progreso valores y habilidades.

Según Falkowski y Kitowski (2013), la metodología de las 5S es una filosofía japonesa que se basa en cinco elementos claves para una buena ejecución que mejora las estaciones de trabajo al aumentar la eficiencia y eficacia de los trabajadores logra un beneficio mayor para la empresa. Sin embargo, consideran que su implementación posee una dificultad: la cultura organizacional, donde los trabajadores se preguntan porqué cambiar lo que ya funciona por algo nuevo que es probable que no funcione.

La metodología de 5S no solo requiere de una aplicación segura y organizada, sino que antes de su aplicación debe realizarse una capacitación a las

personas encargadas, y la concientización a todo el personal del área en la que se desarrollará; luego de su implementación deben desarrollarse mecanismos de evaluación a largo plazo, como las auditorías, para poder comprobar los beneficios sostenibles en el tiempo. Esta metodología mejora los ambientes de trabajo mediante el uso de la gestión visual, así, también deben realizarse auditorías internas como una práctica para la mejora continua del área (Filip & Marascu-Klein, 2015). Las 5S no se encuentra relacionada con factores culturales nacionales sino que, más bien, se basa en la mentalidad de mejora de los trabajadores para la gestión de sus actividades, como un modo de ser mucho más eficientes y eficaces en sus funciones.

Esta metodología puede tener un enfoque diferente y especial en el sector educativo, ya que no solo enseñará a los niños a ser disciplinados con sus actividades, sino que ayudará con el desarrollo educativo de los colegios (Camacho et al., 2020). Según Moreno (s.f.), la metodología en el sector tiene como función ayudar a los estudiantes a ser organizados e independientes en sus actividades educativas y las de su vida cotidiana. Además, las 5S apoyan al docente en sus actividades diarias durante el desarrollo de las clases ya que crea hábitos que mantienen al alumno enfocado en las clases, así como también ayudan al desarrollo de la creatividad, al crear una conciencia del entorno del aula y las pertenencias del ambiente, lo que favorecería el buen comportamiento dentro y fuera del centro educativo.

Se recomienda no solo establecerla en los centros educativos de nivel primario o secundario, sino también en las universidades ya que se considera que mejora los espacios de la bibliotecas, laboratorios y aulas de estudio los cuales incrementan la eficiencia de la educación superior, siendo esta considerada como oportunidad para un paso al mundo profesional (Chourasia & Nema, 2019).

La implementación de metodologías de mejora continua en la educación es recomendada por Ghazala (2008), quien indica que se debería realizar un diagnóstico, crear un plan de acción, ejecutar las etapas del plan y la evaluación de las medidas aplicadas, para que, finalmente, se pueda realizar la retroalimentación. Además, señala que la mejora continua se debería realizar con los profesores para que se sientan involucrados en el proceso.

1.1. Antecedentes

Cronemyr et al. (2017), estudiaron la cultura de calidad de siete organizaciones y lograron identificar seis valores que se describen en comportamientos relacionados a las personas, las organizaciones y el cambio. Los autores consideran que

la orientación al cliente, la orientación al proceso, el compromiso de la dirección, la participación y cooperación, la mejora continua y la toma de decisiones basada en hechos como valores que se implementan a través de un conjunto de prácticas, las cuales son definidas como actividades diseñadas para mostrar y personificar los valores. A su vez, dichas prácticas son, se apoyan en diversas técnicas para hacerlas efectivas; los investigadores sustentan que es necesario que cada valor de la cultura de la calidad sea descrito por una serie comportamientos. En este sentido, la metodología 5S, llamada así por sus siglas en japonés (*Seiri, Seiso, Seiton, Seiketsu, Shitsuke*) promueve las buenas prácticas en el cuidado y manejo de los activos de la organización (Socconini & Barrantes, 2023).

Una institución educativa de Colombia trabajó con una empresa para poder implementar esta metodología, realizando primero capacitaciones a los docentes, a la comunidad educativa, a los padres de familia y personal administrativo. Luego de la implementación, se concluyó que la metodología de las 5S tiene como objetivo el mejorar los hábitos de limpieza y orden en los estudiantes, además de estandarizar las actividades a realizar con los estudiantes, docentes, padres de familia y administrativos y promover la disciplina y la innovación de nuevas técnicas en la enseñanza y hábitos, lo cual contribuye a la formación de una cultura de calidad y de mejora continua en la educación (Institución Educativa Titán, s.f.).

Autores como Tamayo y Márquez (2017), presentaron el proyecto de mejora de los ambientes de un laboratorio de electricidad en la Universidad EAFIT de Medellín, Colombia, en el cual se desarrollaron las dos primeras S, debido que la universidad ya contaba con programas desarrollados con respecto a la tercera y cuarta S. Los autores concluyen que las 5S no solo ayudan a mejorar los ambientes de trabajo, sino también contribuyen a los presupuestos del laboratorio.

Estudios como el de Mena y Vera (2012), aplican la metodología en un centro de desarrollo infantil, cuyos ambientes de trabajo eran desordenados y no cumplían con las medidas obligatorias para enseñar a los niños. Durante el desarrollo de la investigación se realizaron diferentes capacitaciones a los *stakeholders* de la institución educativa, además de implementar cada S junto con los profesores; finalmente, se establecieron estándares y disciplina dentro de la institución, lo cual resultó de gran ayuda para la mejora de la enseñanza.

Considerando que uno de los objetivos de la educación básica en el Perú según la Ley 28044 (Congreso del Perú, 2003) es el desarrollar capacidades, valores y actitudes que permitan al educando aprender a lo largo de toda su vida, y, al ser las 5S una buena práctica que contribuye a estos objetivos, se sustenta su relevancia en el sector educativo.

Por lo anteriormente descrito se planteó como pregunta de investigación, ¿Cómo la aplicación de la metodología 5S promueve una cultura de calidad en las entidades educativas de Educación Básica Regular del Perú? El objetivo de la presente investigación es describir cómo la aplicación de la metodología 5S contribuye a la formación de una cultura de calidad en las entidades educativas de Educación Básica Regular en el Perú.

2. MARCO TEÓRICO

La metodología 5S de origen japonés busca crear un hábito en las personas mediante la disciplina y la colaboración, con el propósito de mejorar las operaciones y lograr productividad y eficiencia (Rey, 2005). Este método involucra cinco acciones: seleccionar, organizar, limpiar, estandarizar y autodisciplina, las cuales son aplicadas de manera conjunta en organizaciones productivas, de servicios y educativas (Dorbesson, 2006).

La primera “S” (*Seiri*) se enfoca en seleccionar solo lo necesario para la operación que se esté realizando, facilita el trabajo al eliminar los elementos innecesarios (Karthik & Silksonjohn, 2019). La segunda “S” (*Seiton*) refiere a la organización, y asegura que cada elemento se coloque en un lugar que ha de ser el correcto, de tal manera que, el espacio quede despejado y se evite cualquier pérdida de tiempo buscándolo (Gupta & Chandna, 2019). Por su parte, la tercera “S” (*Seiso*) alude a la necesidad de mantener el ambiente de trabajo limpio y ordenado, eliminando las fuentes de suciedad. Supone que al final, todo debe restaurarse a la limpieza inicial (Michalska & Szewieczek, 2007). La cuarta “S” (*Seiketsu*), busca la estandarización, es decir, busca mantener lo que ya se ha logrado en selección, orden y limpieza mediante el uso de mecanismos que aseguren la calidad (Navamartínez et al., 2017). Finalmente, la quinta “S” (*Shitsuke*) promueve la disciplina para que las personas trabajen concientudamente, de forma activa, con respeto a las reglas y formen buenos hábitos (He & Shao, 2019).

Para la implementación de esta metodología, una vez tomada la decisión, la *Association for Overseas Technical Scholarships* (AOTS) (2023) recomienda el compromiso de la dirección, la planificación, la organización y un despliegue y comunicación que impulse estas buenas prácticas para la promoción de una cultura de calidad. Su implementación presenta resultados tangibles, cuantificables y visibles para todos, al facilitar el desarrollo del trabajo y puede continuar su aplicación por un tiempo indeterminado (Rajadell Carreras, 2021). Como indican Hernández Matías y Vizán Idoipe (2013), las 5S pueden ser utilizadas para adoptar una nueva cultura de calidad, y resultan una estrategia importante como inicio del camino hacia la mejora continua.

3. MÉTODOLOGÍA

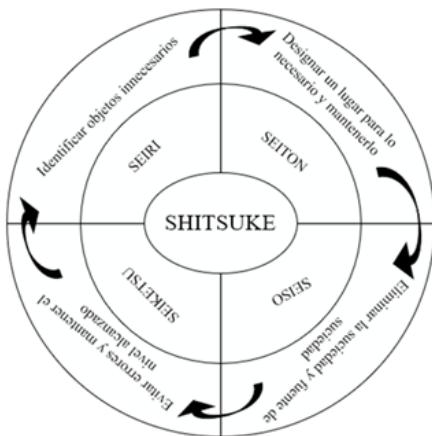
La investigación es cualitativa, no experimental, con carácter descriptivo, para lo cual se utilizó un estudio de caso en instituciones educativas, que busca extraer aprendizajes aplicables a un contexto más amplio, para lo cual se usó una entrevista semiestructurada con seis preguntas.

La población definida como instituciones de Educación Básica Regular en el Perú consta de entidades educativas de niveles de educación inicial, primaria y secundaria, según la Ley 28044(art. 36). Es importante resaltar que la población de escuelas no necesariamente aplica el modelo 5S, debido a que este no forma parte de alguna normativa nacional que se aplique a este segmento. Por ello, para definir la muestra del estudio se tomaron en cuenta los siguientes tres criterios: el conocimiento de la metodología 5S, la experiencia en su implementación y la continuidad en los resultados de su implementación. Bajo estos criterios se identificaron entidades educativas de las regiones del país que tuvieron el apoyo de empresas con una amplia experiencia en la aplicación de las 5S y cuya labor de responsabilidad social con estos colegios es reconocida a través del Premio Nacional 5Sk de la AOTS-Perú Japón. De ese modo, la muestra está conformada por cuatro escuelas, dos de la región La Libertad y dos de la región Lima. La información básica de las entidades educativas entrevistadas se presenta en la Tabla 1, donde se indica que la aplicación de las 5S, en dos de los casos, se inicia en el 2016 y, en los otros dos, en el 2019. El estudio de campo de esta investigación se realizó en 2022, de modo que se pudo comprobar la continuidad de la implementación de la metodología 5S y los resultados favorables que refuerzan los valores de su cultura organizacional.

Las categorías de análisis definidas para la entrevista fueron tomadas de las bases del Premio Nacional 5S Kaizen (AOTS Perú, 2023), al considerarse adecuadas para el contexto educativo. De este modo se cuenta con las siguientes categorías: la planificación y el alineamiento estratégico; el compromiso de la dirección y la participación de la comunidad educativa; la organización para la implementación de las 5S; el despliegue y comunicación; las buenas prácticas desarrolladas, y, finalmente, el impacto en la comunidad interna y externa. Asimismo, con el fin de estandarizar los conceptos referidos a las 5S, se utilizó la definición de Toyota Motor Company (2013) , la cual puede apreciarse en la Figura 1.

Tabla 1. *Información de las entidades educativas entrevistadas*

Colegio	Perfil del colegio
A	Ubicación: Chagual - Pataz Número de estudiantes: 120 Niveles de enseñanza: Inicial, primaria y secundaria. Valores: Disciplina, liderazgo, compromiso, respeto, honradez Tiempo de aplicación de las 5S: 2016
B	Ubicación: Provincia de Pataz, La Libertad Número de estudiantes: 365 Número de profesores: 22 Niveles de enseñanza: Secundaria. Valores: Disciplina, respeto, responsabilidad, y emprendimiento. Tiempo de aplicación de las 5S: 2019
C	Ubicación: Provincia constitucional del Callao. Número de estudiantes: 480 Niveles de enseñanza: Inicial, primaria y secundaria. Valores: responsabilidad, respeto, honestidad, solidaridad, trabajo, libertad y el principio Kaizen que significa “ser mejores” Tiempo de aplicación de las 5S: 2016
D	Ubicación: Lurín-Lima Número de estudiantes: 410 Niveles de enseñanza: Inicial, primaria y secundaria. Valores: Disciplina, honradez y trabajo en equipo Tiempo de aplicación de las 5S: 2019

Figura 1. *Prácticas de las 5S*

Nota. Tomado de Toyota Motor Company, 2013.

A partir de esta teoría se definieron las entidades educativas para la guía de entrevistas a partir de los siguientes criterios:

Seiri, costos, al separar los objetos innecesarios y sólo hacer uso de lo necesario se reducen los costos de materiales o ítems que no son requeridos pero que se guardan o colocan en puntos de espera generando costos.

Seiton, productividad, al lograr que se tenga un lugar para cada objeto necesario y se mantenga, de modo de reducir los tiempos de búsqueda y hacer uso de lo necesario.

Seiso, seguridad, la eliminación de suciedad y las fuentes de suciedad, permiten ambientes limpios y libres de riesgos para la salud y la generación de condiciones inseguras que puedan causar accidentes.

Seiketsu kaizen, la mejora continua permite prevenir errores y mantener el nivel alcanzado, generando una cultura de calidad.

Shitsuke, disciplina, la continua aplicación de las primeras 4S genera hábito y buenas prácticas, lo que promueve el respeto y disciplina.

En cada una de las entidades educativas se entrevistó al director y, en algunos casos, profesores y a los alumnos. Se aplicó el cuestionario para comprender la percepción sobre los beneficios de la implementación de la metodología 5S.

La validez del procedimiento realizado fue garantizada por la grabación consentida de los participantes y el registro correspondiente. Se llevó a cabo una prueba piloto, una triangulación y una confirmación con participantes.

La investigación buscó identificar los beneficios de la implementación de las 5S en función a las mejoras en el ambiente de clases, la reducción de desperdicios y el desempeño del alumno. Se elaboró una matriz de doble entrada con el fin de hacer un cuadro comparativo de las experiencias de las entidades educativas entrevistadas, así como también se analizaron las respuestas de los entrevistados para identificar su nivel de avance y planes de mejora.

4. RESULTADOS

Un resultado del estudio es la confirmación de la importancia que posee el soporte brindado por las organizaciones externas a la institución educativa, las cuales poseen un avance y madurez en la implementación de modelos de gestión (en este caso, el modelo 5S), las cuales han encontrado en su aplicación un soporte para impulsar cambios organizacionales integrales. En este sentido,

la empresa minera Poderosa, ubicada en la región Ancash, otorga un apoyo a sus distintos grupos de interés en la implementación de las 5S, como parte de su responsabilidad social. La experiencia de los colegios A y B se encuentra relacionada con este impulso, tanto en capacitación como en apoyo en la implementación. Del mismo modo la AOTS-Perú, organización que lidera el Premio Nacional 5SK, promovió la implementación de las 5S en el colegio C, presentando también a este como un ejemplo de la aplicación en instituciones educativas y premiándolo en su evento anual. Finalmente, el colegio D ha recibido capacitación y apoyo directo de los responsables de calidad de la empresa Archroma S.A. La principal motivación de los colegios fue, en principio, el lograr que sus ambientes de estudio se encuentren limpios y ordenados, así como el fomentar la cultura de calidad en los profesores y alumnos. A continuación, se describe la experiencia compartida en la entrevista por cada una de las instituciones educativas en las categorías indicadas en la metodología de esta investigación, las cuales fueron tomadas de las bases del Premio Nacional 5S Kaizen (AOTS Perú, 2023).

En la Tabla 2, se puede observar que cada uno de los colegios, dadas sus diferencias culturales y el contexto en el cual se lleva a cabo la implementación de las 5S, han tenido un abordaje diferente, y presentan diferencias en la forma de la iniciativa y su desarrollo progresivo, con la participación de profesores, alumnos y padres de familia. Así, puede observarse como es que su experiencia es el resultado del impulso de las organizaciones externas que las apoyan, y no presenta una planificación formalizada para la implementación de las 5S, sino que más bien se origina como una iniciativa de algún profesor o del director quien, al poseer algún contacto con las organizaciones externas y conocer su experiencia, consideró importante su implementación y motivó al colegio a seguir con el programa 5S.

Tabla. 2. Resultados de acuerdo con la categoría en los colegios

Aspecto	Colegio A	Colegio B	Colegio C	Colegio D
Planificación y alineamiento estratégico	Cuentan con un programa COLPA (Clasificación, Organización, Limpieza, Prevención y Autodisciplina).	Tienen normas de convivencia, orientadas a regular actitudes como respeto y responsabilidad, alineados con su programa COLPA.	Se definieron procedimientos de soporte a las 5S, alineando el programa con su Plan Estratégico y el modelo de mejora continua	Como parte de su Plan de Mejora Continua se ha retomado la implementación de las 5S.

Aspecto	Colegio A	Colegio B	Colegio C	Colegio D
Compromiso de la dirección y participación de la comunidad educativa	El director provee los recursos necesarios, dando soporte a la implementación de las 5S. Los alumnos participan como líderes escolares responsables de difundir las 5S.	El director impulsa las 5S. Los profesores contratados son los que más participan. Se organizan a los alumnos como líderes escolares para implementar las 5S.	El director del colegio lidera la implementación y mantenimiento de las 5S. Los profesores son motivados para participar. Se creó un Consejo Estudiantil y son los alumnos los que impulsan la mejora continua del colegio.	El director impulsa las 5S. Las profesoras de inicial son las que más participan.
Organización para la implementación de las 5S	Se establecieron turnos por grados con los tutores, para la limpieza y orden en las aulas y almacén.	Se realizan campañas de limpieza y prácticas de orden en todo el colegio.	El colegio está organizado por sectores y cada sección tiene su comité. Se crearon mecanismos de reconocimiento, a través de concursos y premios especiales.	Se capacita a los profesores en la práctica de las 5S, buscando comprometerlos, comenzando por el nivel Inicial.
Despliegue y comunicación	La comunicación se realiza a través de charlas y se apoyan en murales y afiches. Cuentan con un soporte importante de minera Poderosa.	Las 5'S les ayudó mucho con el desarrollo de habilidades de liderazgo en los alumnos. Se logra un trabajo colaborativo con la Fundación Pataz y la Municipalidad. Los padres de familia participan también dando apoyo al colegio.	Para la comunicación se utilizan periódicos murales, gallardetes para reconocer el esfuerzo de aplicación, paneles con lemas para que cada S, cada S tiene una mascota. Se tiene un relacionamiento importante con AOTS Perú.	Se generan reuniones de trabajo para compartir sus experiencias y las mejoras alcanzadas.
Buenas prácticas desarrolladas	Los alumnos lograron implementar las 5S en su ambiente estudio.	El colegio se mantiene limpio y ordenado, gracias a este programa se tendrán recursos para la mejora continua.	El colegio actualmente está implementado la metodología Kaizen y han desarrollado actividades para compartir su experiencia a otras instituciones educativas.	El colegio se mantiene limpio y ordenado gracias a este programa.
Impacto en la comunidad interna y externa	Los alumnos han participado en concursos a nivel distrital, provincial y departamental. En sus hogares, lograron que sus padres percibían que con un lugar ordenado y limpio si es posible estudiar de forma correcta.	Se hicieron los murales en la plaza de armas de Pataz, estaba muy descuidada con paredes sucias, con los alumnos de las áreas de ciencias sociales y ciencias tecnología por lo que ahora se revaloró la plaza de armas.	Los padres reconocieron la importancia de las 5S en la educación de sus hijos. El personal practica las 5S en sus hogares. Han compartido su experiencia con los colegios de la red CALA	La 5S se practica también en sus hogares de los estudiantes. Se han realizado reuniones con los padres de familia, quienes apoyan su continuidad.

Los colegios poseen diferentes formas de organización; en uno de los casos, la capacitación y el despliegue se llevaron a cabo mediante líderes escolares que fueron capacitados y que, posteriormente, fueron los capacitadores de los alumnos más pequeños; en otro de los casos se tuvo a una profesora que se interesó por conocer el modelo y lo implementó motivando a los profesores más jóvenes, particularmente, a los contratados que trabajan con entusiasmo para su implementación. En un tercer caso son el director y la coordinadora educativa quienes al ser invitados a participar en la capacitación de las 5S, tomaron la decisión de hacer la implementación en su colegio y hacen un despliegue a nivel de profesores y alumnos; por último, en el cuarto caso, un grupo de profesoras son capacitadas e iniciaron la implementación con la aprobación de la dirección.

Puede observarse que la implementación de las 5S se dificulta si los profesores, alumnos y personal administrativo no se encuentran motivados, ya que algunos de ellos son reacios a participar en esta iniciativa. En uno de los colegios manifestaron que tuvieron dificultades con profesores, alumnos y personal administrativo, por lo que el proceso de implementación fue lento.

Otro aspecto importante es la concientización de los padres de familia, quienes en dos de los colegios entrevistados fueron una de las principales vallas. Una primera percepción de los padres era que el implementar las 5S sólo les hacía “perder tiempo a sus hijos”, sin embargo, en durante la pandemia por el COVID 19, los niños llevaron a sus casas las actividades de las 5S y los profesores se convirtieron en un soporte para la organización de sus ambientes de estudio, de manera que los padres pudieron observar cómo estas actividades ayudaban a sus hijos en el control de su tiempo, la disciplina y el orden. Finalmente, son los niños y adolescentes los principales facilitadores para que esta cultura de calidad ingrese a su hogar.

La percepción de la comunidad educativa es positiva una vez vistas las mejoras en los ambientes de estudio; a continuación, se presentan las expresiones de un director, un profesor y alumno en ese orden:

Colpa no solo es la parte física de limpiar y ordenar, sino que te enseña a como clasificar esa información, como ordenar esa información o de tanta información que tengo limpiar, hoy en día hay mucha información que se puede clasificar. Luego está la higiene, la personalidad la prevención para que, para prevenir mañana más tarde y el compromiso que siempre es importante, paralelo lo hemos ido llevando, siempre hablo con los alumnos en las formaciones, no es nada fácil porque hay estudiantes y docentes reacios.

Me siento contenta porque a través de Colpa he rescatado el orden y limpieza, haber trabajo (sic) con los líderes, e inculcado a los otros estudiantes. Es una bonita experiencia, haber hecho lo bueno para esta institución”.

Yo y mis compañeros hemos practicado Colpa, para mí no es una metodología, sino que es un hábito de vida que nosotros debemos aplicar en nuestra vida diaria o en cualquier otro ámbito donde estemos, porque Colpa nos enseña a tener un ambiente limpio y ordenado. En todo este proceso he aprendido mucho, yo tengo que dar el ejemplo a mis compañeros de como practicar colpa y como mantener el aula limpia y ordenada. Todos debemos practicar colpa ya que el cambio no lo hace uno, sino lo hacemos todos.

En el caso de los padres de familia han felicitado a los alumnos y al colegio, al ver el cambio de actitud de sus hijos y las mejoras en la gestión de los colegios.

Los entrevistados realizaron las siguientes recomendaciones para otras instituciones que quieran implementar las 5S:

- Convencer a los profesores y personal directivo que los problemas comienzan a solucionarse aplicando las 5S. No sólo consiste en mantenerse limpio y ordenado, sino que la metodología conlleva un cambio de mentalidad.
- Pedir apoyo a una persona experta para que brinde charlas y organizarse para la implementación.
- Capacitar a los alumnos, inculcarles lo que es 5S para que puedan practicarlo en la institución y en sus hogares.
- Coordinar y trabajar con toda la familia y con el apoyo de los padres.
- Fomentar en el grado de inicial las 5S a través del canto y el juego. Un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar. Sobre todo, colocar esas frases que ayuden a recordar.
- Integrar las 5S a la mejora continua. La motivación debe ser la eficiencia, formar personas/seres humanos, entregando calidad.

5. DISCUSIÓN

Los directores y profesores de las entidades educativas comentaron que la metodología fue de mucha ayuda, ya que no solo consiste en ordenar y limpiar, sino en mejorar su proceso de enseñanza, como también motiva a los alumnos a crear nuevos hábitos de estudio en su vida diaria y en su hogar,

involucrando a sus padres, lo cual está en concordancia con lo mencionado por Nocera et al. (2014), quienes señalan que mejora el rendimiento en los estudiantes, su comportamiento y no solo posee un enfoque orientado hacia los estudiantes, sino que también involucra a los padres y profesores en el desarrollo de esta nueva filosofía.

Una vez creada la oportunidad de implementar las 5S, la percepción de alumnos, profesores y padres de familia fue positiva, una vez observadas las mejoras en los ambientes de estudio. Murillo y Martínez-Garrido (2012), señalaron que las condiciones ambientales en el aula juegan un papel importante en el proceso de aprendizaje, considerando también otras variables como el orden y la limpieza del aula para el logro escolar. Los colegios consideran que un factor de éxito para la implementación de las 5S es el compromiso del director, profesores y alumnos ya que, sin ello, el programa no se podría ejecutar correctamente, en concordancia con lo mencionado por Hildesheim y Sonntag (2019), quienes indican que el comportamiento del líder es un factor decisivo para lograr resultados favorables de la cultura de calidad.

Los entrevistados consideran que es importante emplear esta metodología desde los más pequeños ya que ayudaría a cambiar la cultura de los peruanos en un futuro próximo. Al respecto, Tarazona (2014) propuso aplicar la estrategia de utilizar Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en el aula, para la formación de hábitos de orden y limpieza en niños del grado de jardín, de modo que se implementen estos hábitos a través de juegos digitales con cantos, videos y cuentos.

Por su parte, Litichever (2012) menciona que las normas que aparecen en los reglamentos de las escuelas apelan a la correcta utilización de los muebles e instalaciones, el cuidado del material didáctico y la cooperación en la limpieza, y ante ello se le brinda al alumno lo que no posee y no recibe en sus hogares: hábitos, normas y afecto. Sin embargo, la metodología 5S crea una cultura de calidad educativa contribuyendo creativamente al desarrollo de la personalidad de los estudiantes en un clima con valores que favorece la formación de cualidades, así como la comprensión y transformación del lugar en que viven. En ese sentido, Markowitsch (2018), recomienda una perspectiva integradora, en la cual la cultura de calidad forme parte de la cultura de la escuela, lo que facilita la gestión de calidad en las escuelas.

6. CONCLUSIONES

Las instituciones educativas que han implementado las 5S demuestran una particular preocupación por sus estudiantes, al enfocarse en la mejora del

proceso de enseñanza-aprendizaje, donde el compromiso de la dirección promueve la participación y cooperación, con ciclos de mejora continua; aspectos que forman parte de su cultura de calidad.

De acuerdo con los resultados encontrados, se concluye que los colegios estudiados han logrado mejoras en el ambiente de clases, en sus espacios de comunicación y relacionamiento, así como en la reducción de desperdicios, lo que fomenta la disciplina en los estudiantes y conlleva a la mejora de su desempeño.

La priorización de lo necesario (*Seiri*) permite una mejor orientación al estudiante, mientras que la organización hace más productivas las actividades (*Seiton*) lo cual permite mejores resultados del proceso educativo. Asimismo, la identificación de factores que generan suciedad y su eliminación (*Seiso*) generan un clima de orgullo e identidad, a la vez que el logro de estándares y buenas prácticas (*Seiketsu*) promueven la mejora continua, y, finalmente, la autodisciplina (*Shitsuke*) forma hábitos y promueve el respeto en el ambiente educativo. Todos estos logros demuestran que resulta viable la aplicación de la metodología 5S en colegios pertenecientes a la Educación Básica Regular y que la implementación de dicha metodología promueve la mejora continua de los procesos educativos, al involucrar a los niños y adolescentes de las escuelas. En ese sentido, puede observarse cómo la implementación de las 5S contribuye con la cultura de calidad, ya que esta metodología permite reforzar una serie de valores en el alumno (disciplina, responsabilidad, respeto, liderazgo, compromiso, solidaridad y trabajo).

De esta manera, se concluye que la implementación de esta metodología genera un cambio positivo en profesores y personal administrativo, quienes en un inicio se mostraron contrarios al cambio para finalmente brindar su apoyo. Así también, resulta importante involucrar a los padres de familia para asegurar el mantenimiento de las 5S y la cultura de la calidad. Si bien esta metodología se realiza principalmente en empresas industriales, se ha podido demostrar a través de las experiencias de estos colegios que es factible desarrollarla a favor de los estudiantes y los centros educativos al crear buenos hábitos en los niños y adolescentes y generando un impacto también en su entorno más cercano.

Una de las limitaciones de esta investigación es que no se ha podido acceder a los resultados de las auditorias de estos centros educativos, además, en el Perú no existen muchos colegios que hayan implementado las 5S; sin embargo, los aprendizajes compartidos en este estudio propician investigaciones futuras que demuestren el valor de las 5S en la formación de una cultura de calidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Association for Overseas Technical Scholarships Perú (AOTS Perú). (2023). *Bases del Premio Nacional 5S Kaizen*. <https://aotsperu.com/desarrollo/wp-content/uploads/2023/06/BASES-PREMIO-NACIONAL-5S-KAIZEN-Marzo-2023.pdf>
- Camacho, H., Arreita, M., & Estupiñán, N. (2020). Aplicación de la metodología 5S como factor integrador de normas técnicas para instituciones de educación. En Serna M., (Ed.), *Revolución en la formación y la capacitación para el siglo XXI*. (Vol.1, pp. 315-323). Instituto Antioqueño de Investigación. <https://www.cervantesvirtual.com/nd/ark:/59851/bmc1197371>
- Chourasia, R., & Nema, A. (2019). Implementation of 5S Methodology in Higher Education Institute. *International Research Journal of Engineering and Technology*, 6(2), 1795-1799. <https://www.irjet.net/archives/V6/i2/IRJET-V6I2353.pdf>
- Congreso de la República. (2003). *Ley 28044, Ley General de Educación*. <https://www.gob.pe/institucion/congreso-de-la-republica/normas-legales/118378-28044>
- Cronemyr, P., Bäckström, I., & Rönnbäck, Å. (2017). Quality culture deployment—using behaviours to explain, diagnose and improve a quality culture. *International Journal of Quality and Service Sciences*, 9(3/4), 498-518. <https://doi.org/10.1108/IJQSS-02-2017-0008>
- Díaz, B., & Noriega, M.T. (7-8 de setiembre de 2020). *Benefits of Applying the 5S Model to Industrial Companies in Peru* [Sesión de conferencia]. Proceedings of Conferencefora International Conference, Córdoba, Argentina. <https://worldresearchlibrary.org/proceeding.php?pid=3963>
- Dorbessan, J.R. (2006) *Las 5 S, herramientas de cambio convierten la organización en una organización de aprendizaje*. Universitaria de la U.T.N.
- ESAN Alumni Career Service (9 de diciembre de 2020). *Efecto ESAN* <https://esanalumni.esan.edu.pe/efecto-esan/>
- Falkowski, P., & Kitowski, P. (2013). The 5S methodology as a tool for improving organization of production. *PhD Interdisciplinary Journal*, 3, 127-133.
- Filip, F., & Marascu-Klein, V. (17-20 de junio de 2015). *The 5S lean method as a tool of industrial management performances* [Sesión de conferencia]. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Mamaia, Romania. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/95/1/012127>
- Ghazala, Y. (2008). Action research: an approach for the teachers in higher education. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 7(4), <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED503470.pdf>

- Gupta, S., & Chandna, P. (2019). Implementation of 5S in Scientific Equipment Company. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8(3), 107-111. <https://doi.org/10.35940/ijrte.C3894.098319>
- He, D., & Shao, L. (12-14 de setiembre de 2019). *Application of Site Management in Enterprise Lean Production* [Sesión de conferencia]. Proceedings of the 4th International Conference on Economy, Judicature, Administration and Humanitarian Projects (JAHP 2019), Kaifeng, China. <https://doi.org/10.2991/jahp-19.2019.148>
- Hernández Matías, J.C. .& Vizán Idoipe, A.(2013) *Lean Manufacturing. Conceptos, técnicas e implantación*. Fundación EOI.
- Hildesheim, C., & Sonntag, K. (2019). The Quality Culture Inventory: a comprehensive approach towards measuring quality culture in higher education. *Studies in Higher Education*, 45(4), 892-908.<https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1672639>
- Institución Educativa Titan. (s.f). *Proyecto 5S: Mejora tu calidad de vida*. <https://www.ietitanyumbo.edu.co/wp-content/uploads/2018/06/Proyecto-5S.pdf>
- Karthik, S., & Silksonjohn, J. (2019). A case study of 5s implementation in inspection process. *International Journal of Mechanical and Production Engineering Research and Development*, 9(3), 1469-1476. <https://issuu.com/tjprc/docs/154.ijmperdjun2019154/1>
- Litichever, L. (2012). ¿Qué se regula hoy en las escuelas? Una mirada sobre las prescripciones de los reglamentos de convivencia. *Revista Iberoamericana de Educación*, 59 (1).<https://doi.org/10.35362/rie5911403>
- Markowitsch, J. (2018). Is there such a thing as school quality culture? In search of conceptual clarity and empirical evidence. *Quality Assurance in Education*, 26(1), 25-43. <https://doi.org/10.1108/QAE-07-2015-0026>
- Mena, A., & Vera, Y. (2012). *Diseño de Sistema de Control aplicado a un Centro de Desarrollo Infantil mediante la aplicación de la metodología de mejora 5S* [Tesis de grado, Escuela Superior Politécnica del Litoral]. Repositorio Dspace.<http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/21235>
- Michalska, J., & Szewieczek, D. (2007). The 5S methodology as a tool for improving the organization. *Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering*, 24(2),211-214. http://www.journalamme.org/papers_vol24_2/24247.pdf
- Moreno, S. (s.f.). 5s Techniques to Optimize Classroom Organization. *Polytechnic University of Puerto Rico*. <http://hdl.handle.net/20.500.12475/1055>
- Murillo, J., & Martínez-Garrido, C. (2012). Las condiciones ambientales en las aulas de Primaria en Iberoamérica y su relación con el desempeño académico.

- mico. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 20(18), 1-23. <http://hdl.handle.net/10486/662861>
- Nava-Martínez, I., León-Acevedo, M.A., Toledo-Herrera, I., & Kido-Miranda, J.C. (2017). Metodología de la aplicación 5'S. *Revista de Investigación Sociales*, 3(8), 29-41. https://www.ecorfan.org/republicofnicaragua/researchjournal/investigacionessociales/journal/vol3num8/Revista_de_Investigaciones_Sociales_V3_N8_3.pdf
- Nocera, E., Whitbread, K., & Nocera, G. (2014). Impact of School-wide Positive Behavior Supports on Student Behavior in the Middle Grades. *Online Research in Middle Level Education*, 37 (8), 1-14. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1032366.pdf>
- Rajadell Carreras, M. (2021) *Lean Manufacturing*. Diaz de Santos.
- Revilla Figueroa, D. (2004). La evaluación institucional: una estrategia válida para la gestión escolar. *Educación*, 13(24), 65-100. <https://doi.org/10.18800/educacion.200401.004>
- Rey, F. (2005). *Las 5S: Orden y Limpieza en los puestos de trabajo*. Fundación Confemetal.
- Romero-Cruz., López-Muñoz, J., Méndez-Hernández, J.L., & Pintor-Tuxpan, A. (2016). Software para implementación de 5S's en Mipymes y su relación con la mejora continua y la competitividad. *Revista de Negocios & PyMES*, 2(5), 45-53. https://www.ecorfan.org/spain/researchjournals/Negocios_y_PyMES/vol2num5/Revista_de_Negocios_&_PYMES_V2_N5_6.pdf
- Socconini, L., & Barrantes, M. (2023). *5S Practical guide to improve quality and productivity Organize your work in 5 steps* (3^a ed.). Marge Books.
- Tamayo, M., & Márquez, M. (19-21 de julio 2017). Implementación de la metodología 5S en áreas educativas y cómo lograr que perdure en el tiempo. [Sesión de conferencia]. 15th LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education, and Technology, Florida Atlantic University, Boca Raton, United States of America. https://www.laccei.org/LACCEI2017-BocaRaton/student_Papers/SP237.pdf
- Tarazona, J. (2014). *Formación de hábitos de orden y limpieza en niños del grado jardín* [Tesis de grado, Universidad de La Sabana]. Repositorio Institucional de la Universidad de La Sabana. <http://hdl.handle.net/10818/15421>
- Toyota Motor Company. (2013). *Annual Report 2013, True Competitiveness for Sustainable Growth*. https://www.annualreports.com/HostedData/AnnualReportArchive/t/NYSE_TM_2013.pdf

ANEXO

Percepción sobre la implementación del modelo 5S de líderes de instituciones educativas en el Perú

Guía de entrevista sobre los resultados de la implementación del modelo 5S

El Modelo 5S es una metodología de mejora orientada a la reducción o eliminación de los desperdicios en las organizaciones. Se busca eliminar los elementos innecesarios de modo de reducir los desperdicios de materiales y tiempo. Un elemento importante de este proceso consiste en la mejora del ambiente educativo para que este impulse el aprendizaje y el logro de las metas educativas , al mismo tiempo que promueve la cultura de la calidad y una serie valores en los estudiantes.

Como institución educativa que han implementado el modelo 5S, le pedimos nos comente su experiencia contestando las siguientes preguntas:

Pregunta de introducción:

Saludo.

Le pedimos su consentimiento para su participación en esta investigación y grabar esta entrevista ¿Está de acuerdo con que grabemos sus respuestas? Por favor nos indica su nombre, cargo, experiencia y años en la organización.

Pregunta 1:

Sobre la institución educativa: ¿Podría comentarnos sobre la institución educativa y la trayectoria? ¿Qué sedes y número de personal tiene? ¿Tiene algún modelo de gestión tienen implementado?

Pregunta 2:

Sobre su experiencia en la implementación del Modelo 5S: ¿Podría comentarnos de qué manera se tomó la decisión de implementar el Modelo 5S? ¿Quién asumió el liderazgo de la implementación? ¿Cuáles fueron los primeros pasos? ¿Qué planes de acción se definieron? ¿Cuál fue la actitud de alumnos, profesores y padres de familia?

Pregunta 3:

Sobre la motivación para implementar la 5S: ¿Fue importante tener una cultura organizacional orientada a la mejora continua? ¿Cuál fue la participación del personal? ¿Tuvieron dificultades para entender el modelo de las 5 S?

Pregunta 4:

Sobre la planificación e implementación de la 5 S: ¿Se definió algún plan de acción para implementar las 5 S? ¿Se incorporó alguna política educativa o programas de la institución educativa? ¿Qué metodologías y herramientas se utilizaron?

Pregunta 5:

Sobre los resultados y consecuencias de haber implementado las 5S: ¿Cuál fue la percepción del personal al ver los resultados de la implementación de las 5S? ¿Han compartido su experiencia a nivel de otros colegios, padres de familia, vecindad otras instituciones?

Pregunta 6:

Sobre los resultados de la implementación del modelo 5S en la organización: ¿Podría afirmar que el modelo 5S es la base de la mejora continua? ¿De qué manera contribuye con el proceso de aprendizaje? ¿De qué manera consolida una cultura de calidad y valores en la comunidad educativa? ¿Ha tenido algún impacto a nivel externo? ¿Recomendaría Ud. a otras instituciones educativas a que implementen el Modelo 5S?

MUCHAS GRACIAS

Roles de autor: Noriega-Araníbar, M. y Díaz-Garay, B.: Conceptualización, Metodología. Noriega-Araníbar, M. y Díaz-Garay, B.: Curación de datos, Escritura – Borrador original. Berrocal, L.: Conceptualización, Visualización, Escritura – Revisión y edición. Noriega-Araníbar, M., Díaz-Garay, B. y Berrocal, L.: Escritura – Revisión y edición.

Cómo citar este artículo: Noriega-Araníbar, M., Díaz-Garay, B., & Berrocal, L. (2025). Las 5S en instituciones de educación básica regular en Perú. *Educación*, XXXIV(67), 48-67. <https://doi.org/10.18800/educacion.202502.A003>

Primera publicación: 24 de junio de 2025.

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0), que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.