

**UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN EMPRESARIAL**



**“EVALUAR EL GRADO DE
IMPLEMENTACIÓN DE LA
METODOLOGÍA 5S EN LA UNIDAD DE
REGISTRO ACADÉMICO DE LAS
UNIVERSIDADES CON SEDE EN
CHILLÁN”**

**ALUMNOS : XIMENA FIGUEROA ROSALES
PABLO RIQUELME PUENTES
ROMINA VENEGAS PLAZA**

PROFESOR GUIA: NATALY GUIÑEZ CABRERA

CHILLÁN, 2014

AGRADECIMIENTOS

Después de terminar este largo camino, después de mirar hacia atrás y ver cuando recién comenzamos, no podemos más que sentirnos orgullosos con la decisión tomada. Y muy agradecidos a esta prestigiosa Institución que nos recibió y entregó conocimientos que nos permitirán forjar un mejor futuro para nosotros y nuestras familias.

Agradecer a nuestra Profesora Guía, y al grupo de docentes de la Universidad, de los cuales no solo nos entregaron conocimientos, sino que también por la forma en que se comportaron con nosotros como profesores, en donde nunca faltaron las palabras de apoyo y comprensión.

Durante este tiempo de estudio tuvimos el privilegio de compartir con un gran grupo humano como lo fue nuestro curso, con el que compartimos nuestros anhelos de un futuro mejor donde hubo respeto, apoyo, mucho compañerismo y amistad.

Finalmente destacar al personal administrativo de la universidad quienes siempre presentaron una gran disposición a ayudarnos en solucionar nuestros problemas.

A todos y a cada uno de ellos les agradecemos el apoyo y paciencia brindada, apoyo que resultó fundamental para poder terminar con éxito este camino lleno de esfuerzo y sacrificios.

Muchísimas gracias y que Dios los bendiga.

Pablo, Romina y Ximena.

Dedicatoria

Agradezco a Dios por darme la oportunidad de tener la familia que tengo y amarme inmensamente.

Dedico esta Memoria de Título y doy Gracias a mi Madre Carmen por su inmenso amor y dedicación en cada cosa realizada a cada uno de nosotros, eres la mejor de todas, hermanita Daniela y Sobrinito Nicolás, no puedo dejarlos de lados son pilar fundamental para mí, a mi novio Pablo que me acompaño en esta largo camino con paciencia y amor, Y a mí angelito Franquito que está en el cielo guiándonos y protegiéndonos.

Romina Venegas Plaza

Dedicatoria

Dedico esta Memoria de Titulo y más que eso estos años de estudio a mi Madre que estuvo día a día, apoyándome y siempre alentándome para continuar sobre todo en los momentos de flaqueza, a mi Padre y Pequeña que me protegen desde el cielo para seguir adelante enviándome soplidos de esperanza y fuerza, a mi linda familia y amigos los que me dieron animo en todo momento. Y con especial agradecimiento a Dios que me sostuvo en sus brazos y acompañaba esas noches de estudio y desesperación

Ximena Figueroa Rosales

Dedicatoria

Dedico esta memoria a mis queridos Padres Víctor e Inés, que siempre me han apoyado en todo momento, junto a mis hermanas Gabriela y Claudia, a mis ahijados Nicolás y Benjamín que me dan la fuerza para salir adelante. También quiero mencionar a Romina por el apoyo incondicional, en logro y superación en este largo camino que hemos recorrido juntos

Pablo Riquelme Puentes

INDICE

1.1. INTRODUCCIÓN	6
1.2. INVESTIGACIÓN PROPUESTA.....	8
1.3. OBJETIVO GENERAL:.....	8
1.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	8
2. CAPITULO I : MARCO TÓRICO.....	9
2.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS UNIVERSIDADES.....	10
2.2. HISTORIA FUNDACIONAL DE LAS UNIVERSIDADES CHILENAS	10
2.3 ANTECEDENTES GENERALES DE LAS UNIVERSIDADES CHILENAS	12
2.4. CLASIFICACIÓN DE UNIVERSIDADES CHILENAS.....	13
3. UNIVERSIDADES EVALUADAS.....	13
3.1. UNIVERSIDAD DEL Bío-Bío.	13
FACULTADES:	15
SEDE CONCEPCIÓN:	16
3.2. UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN.....	16
3.3. UNIVERSIDAD ADVENTISTA DE CHILE.....	20
3.4 UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INACAP.....	21
3.5. UNIVERSIDAD PEDRO DE VALDIVIA.....	23
4. REGISTRO ACADÉMICO.....	26
5. ORIGEN DE LA METODOLOGÍA 5S	27
6. OBJETIVO DE LAS 5S.....	29
7. ETAPAS DE LA METODOLOGÍA 5S.....	31
7.1. CLASIFICAR (SEIRI)	31
7.2. ORDENAR (SEITON)	34
7.3. LIMPIAR (SEISO)	36
7.4.- ESTANDARIZACIÓN (SEIKETSU).....	37
7.5. DISCIPLINA (SHITSUKE).....	38
8. BENEFICIOS DE LAS 5S.....	40
8.1. VISIÓN GENERAL DE LOS BENEFICIOS DE LAS 5S	41
9. LAS 5S COMO BASE PARA LA CALIDAD TOTAL.....	42
10. NECESIDAD DE LAS ESTRATEGIA DE LAS 5S.....	46
11. CALIDAD	47
12. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL CONCEPTO DE CALIDAD	48
13. EL CAMBIO QUE GENERA	50

14. PROCESO DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA CALIDAD.....	51
15. CAPITULO II: METODOLOGÍA DE ESTUDIO.....	53
15.1. METODOLOGÍA DE ESTUDIO	53
15.2. INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	55
16. LAS UNIVERSIDADES ENCUESTADAS.....	56
16.1 UNIVERSIDAD DEL BÍO- BÍO	56
16.2. UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN.....	57
16.3. UNIVERSIDAD TECNOLÓGICO INACAP	58
16.4.- UNIVERSIDAD ADVENTISTA.....	59
16.5. UNIVERSIDAD PEDRO DE VALDIVIA	59
17. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	60
18. CAPITULO III: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS.....	62
18.1. RESULTADOS DE LA ENCUESTA.....	62
18.2. RESULTADOS ETAPA 1º: CLASIFICAR (SEIRE)	62
18.3. RESULTADOS ETAPA 2: ORDENAR (SEITON)	66
18.4 RESULTADOS ETAPA 3: LIMPIAR (SEISO)	70
18.5. RESULTADOS ETAPA 4: ESTANDARIZAR (SEIKETSU).....	74
18.6. RESULTADO ETAPA 5: DISCIPLINA (SHITZUKE).....	78
GRÁFICO N.21. RESULTADOS OBTENIDOS DE LAS ETAPAS DE LA METODOLOGÍA 5S EN EL DEPARTAMENTO DE REGISTRO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD DEL BÍO -BÍO.....	83
GRÁFICO N.22. RESULTADOS OBTENIDOS DE LAS ETAPAS DE LA METODOLOGÍA 5S EN EL DEPARTAMENTO DE REGISTRO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN.	84
GRÁFICO N.23. RESULTADOS OBTENIDOS DE LAS ETAPAS DE LA METODOLOGÍA 5S EN EL DEPARTAMENTO DE REGISTRO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD ADVENTISTA.....	85
GRÁFICO N.24. RESULTADOS OBTENIDOS DE LAS ETAPAS DE LA METODOLOGÍA 5S EN EL DEPARTAMENTO DE REGISTRO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD PEDRO DE VALDIVIA	86
GRÁFICO N.25. RESULTADOS OBTENIDOS DE LAS ETAPAS DE LA METODOLOGÍA 5S EN EL DEPARTAMENTO DE REGISTRO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD INACAP	88
GRÁFICO N.26. GRÁDO DE IMPLEMENTACIÓN LAS DE LA METODOLOGÍA 5S EN EL DEPARTAMENTO DE REGISTRO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD SESE CHILLÁN.....	89
19. RECOMENDACIONES	91
20. CONCLUSIONES	97
21. BIBLIOGRAFÍA	101
❖ EL MÉTODO KAIZEN PARA EL MEJORAMIENTO CONTINUO	102
22. ANEXOS	103

1.1. Introducción

Las grandes organizaciones invierten muchos recursos en lograr certificaciones en normas de calidad, seguridad y medio ambiente, con el fin de ser más competitivas, sin embargo se deben crear ideas simples para generar un cambio cultural de las personas.

Día a día estas organizaciones generan gastos excesivos e innecesarios de bienes materiales e inmateriales en sus procesos (equipos, insumos, materiales, trabajo, tiempo, capacidad y conocimiento de los recursos humanos, etc.) debido a un inadecuado control de éstos y por la carencia de un método operativo bien definido, implementado y ejecutado.

Una de las formas en que las organizaciones pierden competitividad y productividad, es a causa de desperdicios generados por falta de orden y limpieza en el lugar de trabajo, lo cual afecta directamente a la realización de los objetivos.

Según Rey Sacristán (2005) Las 5s, “No se trata de una moda o de implantar un modelo de cultura japonés, sino que es un principio básico para mejorar nuestra calidad de vida y hacer que nuestro puesto de trabajo sea un lugar donde valga la pena pasar muchas horas de nuestras vidas”.

Según el profesor Y. Tsuda, “Organizar, Ordenar y Limpiar no es pagar a un subcontratista o pedir al personal que limpie; es un planteamiento sistemático de gestión”.

La metodología 5S es una herramienta, es una manera de hacer las cosas, una forma de gestionar la organización. Es por ello que esta estrategia establece cinco fases para su desarrollo, que son conocidas como las 5S, Seiri (clasificar), Seiton (ordenar), Seiso (limpiar), Seiketsu (estandarizar) y Shitsuke (disciplina), para cualquier tipo de organización, ya sea industrial o de servicios, que desee iniciar el mejoramiento continuo, en base a pequeños cambios. La metodología 5S puede ser el camino apropiado, para lograr este importante proceso, ya que toda

Organización que desee mantenerse en el tiempo debe estar constantemente recurriendo a las prácticas de las mejoras continuas, es por ello, que esta metodología ha logrado tener mucha importancia en el desarrollo de cualquier proceso administrativo.

La naturaleza del proyecto es la obtención de resultados referente a la aplicación de una encuesta, sobre el grado de implementación de las 5S en los departamentos de Registro Académico de las Universidades de Chillán, en los aspectos físicos de las Universidades y conductuales del personal. Esta metodología va en busca a la respuesta de la necesidad que las Universidades poseen para mejorar los procesos administrativos de la información curricular y personal de los alumnos, A través del ejercicio de la metodología de las 5S, se logra avanzar en los objetivos de mejoras de la eficiencia de los procesos de administración, de la forma más adecuada permitiendo:

- Mejorar la calidad.
- Mejorar la productividad de los procesos.
- Mejorar la seguridad.
- Mejorar el ambiente de trabajo.
- Favorecer el desarrollo de la comunicación.
- Desarrolla la creatividad.
- El crecimiento.
- Desarrollar la autoestima.
- Desarrollar el aprendizaje organizacional.

1.2. Investigación propuesta

1.3. Objetivo General:

Determinar el grado de implementación de la Metodología 5S en las unidades de Registro Académico de las Universidades de la ciudad de Chillán.

1.4. Objetivos Específicos:

- Reconocer la importancia y beneficios de la metodología 5S, para su implementación en las organizaciones.
- Investigar el funcionamiento de las unidades de Registro Académico en las Universidades.
- Construir instrumento para medir la aplicación de la metodología 5S en las unidades de Registro Académico de las Universidades de Chillán.
- Evaluar la implementación de la metodología 5S en las unidades de Registro Académico de las Universidades de Chillán.
- Analizar el grado de implementación de la metodología 5S en las unidades de Registro Académico de las Universidades de Chillán.

CAPITULO I

MARCO TEÓRICO

2.1 Descripción general de las Universidades

2.2. Historia fundacional de las Universidades Chilenas

En el período colonial, prácticamente todo el que hacer intelectual y educativo permaneció ligado al ámbito de la Iglesia. Las primeras Universidades surgieron al amparo de las órdenes religiosas.

En el convento dominico de Santiago comenzó a funcionar la Universidad de Santo Tomás en 1622, en base a las cátedras de Teología y Arte. Un año después, la Compañía de Jesús recibió la facultad de impartir estudios superiores en Chile y fundó el Convictorio San Francisco Javier, se concentró en la formación de sacerdotes y misioneros para la evangelización de los indígenas.

El monarca Felipe V de España dispuso la fundación en Santiago de la Real Universidad de San Felipe, esta fue la primera Universidad del territorio, creada en 1738, fundada en Santiago de Chile en 1747 y con actividad docente desde 1758. En paralelo a la fundación, Felipe V de España revocó a las instituciones conventuales la facultad de entregar títulos y grados. Esta medida condujo a la clausura de la Universidad de Santo Tomás, mientras que el Convictorio de San Francisco Javier permaneció en actividad hasta 1767, fecha en que, como consecuencia de la expulsión de los jesuitas de los dominios del rey de España, fue reemplazado por el Convictorio Carolino.

La Universidad de San Felipe contaba con las facultades de Teología, Filosofía, Derecho, Medicina y Matemáticas, la que funcionó regularmente hasta 1813. Posterior a la independencia del país, en 1842 la Universidad de San Felipe se convertiría en la Universidad de Chile.

En 1888 surge La Universidad Católica de Chile como respuesta conservadora a lo que la Iglesia Católica veía como el predominio de ideas liberales y cambiantes en el Gobierno del país.

Durante la primera mitad del siglo XX se fundan nuevas Universidades privadas, entre ellas se encuentran la Universidad de Concepción, fundada en 1919 por líderes cívicos de la Orden Masónica en Concepción; la Universidad Técnica Federico Santa María en 1926, la Universidad Católica de Valparaíso, ambas en Valparaíso, la Universidad Austral de Chile en 1954 en la ciudad de Valdivia. En 1956 se funda la Universidad Católica del Norte en Antofagasta.

A la creación de Universidades regionales, se sumó la Universidad Técnica del Estado en 1947, que se formó, fusionando varias escuelas técnicas de minas, ingeniería, artes y oficios, con la Escuela de Ingenieros Industriales de Santiago y con el Instituto Pedagógico Técnico.

En 1960, la Educación Superior Chilena estaba compuesta por dos Universidades públicas con cobertura regional centradas en carreras de duración intermedia en áreas tecnológicas y carreras de educación; seis Universidades privadas que agrupaban a tres entidades católicas y a tres seculares sin fines de lucro, dedicadas al desarrollo regional. Todas ellas recibían subsidios directos por parte del estado.

Antes de la reestructuración de 1981 existían sólo 8 Universidades en el país, que hoy se denominan "tradicionales". Dos de ellas eran estatales y las demás privadas con subvención estatal, pues cooperaban con la función educacional del Estado. Mediante el Decreto N°2 del 3 de enero de 1981, el gobierno militar de la época, fragmentó las Universidades estatales o públicas en sedes regionales y dictó una completa libertad de enseñanza superior para crear Universidades privadas. Como resultado de este Decreto Supremo, se crearon las Universidades derivadas de las tradicionales y 11 nuevas Universidades privadas que serían sometidas a procesos de examinación por las Universidades tradicionales.

En 1984, un grupo de académicos de la Universidad de Chile analizó críticamente la política educacional de las autoridades militares, que afectaba gravemente a la Universidad de Chile, como la más antigua Universidad

tradicional. En marzo de 1990, al término del gobierno militar, se dictó la Ley 18.962 Orgánica Constitucional de la Enseñanza (LOCE), que creó el Consejo Superior de Educación (CSE), destinado a supervigilar y acreditar a las nuevas Universidades privadas. De este modo, en la década de los años 90 se fundaron otras 29 nuevas Universidades). En el proceso de acreditación fueron eliminadas seis de ellas y otras se fusionaron.

En 1986, se agruparon todas las Universidades tradicionales y sus derivadas en un Consejo de 25 Rectores, que actuaba como una agencia de coordinación de derecho público que no afectaba la autonomía administrativa de sus componentes.

Después de un proceso de acreditación, estas nuevas instituciones pueden alcanzar la Autonomía, que es un derecho que concede el Estado, para que se rijan por sí mismas, con autonomía económica y administrativa. Adquieren los mismos derechos de las Universidades del Consejo de Rectores, salvo la subvención económica directa del Estado. (Revista médica de Chile 2004)

2.3 Antecedentes generales de las Universidades Chilenas

Las Universidades han iniciado un vasto proceso de reorganización de toda su docencia de pregrado, que apunta a la coherencia, integración y flexibilidad de los estudios.

Desde 1999 tres comisiones de alto nivel han trabajado en las definiciones y orientaciones del proceso, y en el año 2000 se reglamentó la existencia de tres tipos de formación: general, básica y especializada, las cuales se insertan en un complejo mayor de educación continua. Estos tipos han estado tradicionalmente presentes en los currículos de pregrado, sólo que con características muy heterogéneas, sin una concepción integrada de la enseñanza y en muchos casos carentes de actualización metodológica. Universidades pertenecientes al CRUCH,

Universidades tradicionales estatales, Universidades tradicionales privadas, Universidades privadas adscritas y no adscritas al Sistema Único de Admisión.

2.4. Clasificación de Universidades Chilenas

- Universidades tradicionales estatales y privadas pertenecientes al CRUCH (Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas), son las conocidas como Tradicionales.
- Universidades Privadas, las que adscriben al Sistema Único de Admisión (CRUCH) y aquéllas que realizan su proceso de selección y matrícula en forma autónoma.
-

3. Universidades Evaluadas

De acuerdo a la investigación realizada se evaluará la Unidad de Registro Académico de las Universidades de Chillan, las que cuentan con la mayor cantidad de Alumnos que mencionamos a continuación:

3.1. Universidad del Bío-Bío.



Sus orígenes se remontan a la creación de la Universidad Técnica del Estado, UTE, el 9 de abril de 1947, bajo la presidencia de Gabriel González Videla.

Dependiente del Ministerio de Educación Pública, la nueva institución fusionó en su interior la Escuela de Ingenieros Industriales y los grados técnicos de la Escuela de Artes y Oficios de Santiago; Escuela de Minas de Antofagasta,

Copiapó y La Serena y las Escuelas Industriales de Concepción, Temuco y Valdivia.

La UTE abrió oficialmente sus puertas en 1952, luego que el Senado aprobó su Estatuto Orgánico, contrariando la férrea oposición de la Universidad de Chile, cuyas autoridades consideraban que la nueva casa de estudios superiores debía funcionar bajo su tuición. De acuerdo con la nueva Ley de Universidades dictada en 1980, la Sede Concepción de la UTE pasó a ser una Universidad autónoma, la Universidad del Bío-Bío, por impartir Arquitectura, definida entonces como una de las 12 carreras universitarias

La creación de la Sede Ñuble de la Universidad de Chile, primero como Colegio Regional, había sido el fruto de un amplio movimiento ciudadano destinado a evitar que los jóvenes egresados de la Enseñanza Media tuvieran que emigrar a Santiago u otras ciudades para continuar la enseñanza superior. En sus inicios, ocupó las dependencias cedidas por la Sociedad Musical Santa Cecilia, además de un edificio en avenida Libertad, donde funcionó la Escuela de Idiomas. Posteriormente, en 1973, recibió la donación de 33 hectáreas del fundo El Mono, propiedad de Fernando May Didier, comenzando la construcción del actual Campus Fernando May. El año 1981, en tanto, el patrimonio del naciente IPROCH se incrementó con la incorporación de las antiguas instalaciones de la Escuela Normal de Chillán donde ahora se encuentra el Campus La Castilla.

Más tarde, en 1988, la fusión de la Universidad de Bío - Bío y el Instituto Profesional de Chillán dio origen a la que es hoy la Universidad del Bío-Bío, uniendo a dos instituciones que asumieron el desafío de caminar juntas y construir una historia en común.

Visión

Ser reconocida a nivel nacional como una Universidad estatal, pública, regional, autónoma, compleja e innovadora con énfasis en la formación de capital humano, vinculada al desarrollo sustentable de la Región del Bío - Bío y que aporta a la sociedad del conocimiento y al desarrollo armónico del país.

Misión

La Universidad del Bío- Bío es una institución de educación superior, pública, estatal, y autónoma, de carácter regional, que se ha propuesto por misión:

- Formar profesionales de excelencia capaces de dar respuesta a los desafíos de futuro, con un modelo educativo cuyo propósito es la formación integral del estudiante a partir de su realidad y sus potencialidades, promoviendo la movilidad social y la realización personal.
- Fomentar la generación de conocimiento avanzado mediante la realización y la integración de actividades de formación de postgrado e investigación fundamental, aplicada y de desarrollo, vinculadas con el sector productivo, orientadas a áreas estratégicas regionales y nacionales.
- Contribuir al desarrollo armónico y sustentable de la Región del Bío - Bío, a través de la aplicación del conocimiento, formación continua y extensión, contribuyendo a la innovación, productividad y competitividad de organizaciones, ampliando el capital cultural de las personas, actuando de manera interactiva con el entorno y procurando la igualdad de oportunidades.
- Desarrollar una gestión académica y administrativa moderna, eficiente, eficaz y oportuna, centrada en el estudiante, con estándares de calidad certificada que le permiten destacarse a nivel nacional y avanzar en la internacionalización.

Facultades:

Sede Concepción:

- Facultad de Arquitectura, Construcción y Diseño (FACD)
- Facultad de Ingeniería
- Facultad de Ciencias
- Facultad de Ciencias Empresariales (FACE)

Sede Chillán

- Facultad de Ciencias de la Salud y de los Alimentos (FACSA)
- Facultad de Educación y Humanidades
- Facultad de Arquitectura, Construcción y Diseño
- Facultad de Ciencias Empresariales (FACE)



3.2. Universidad de Concepción.

El 23 de marzo de 1917 se realizó la primera reunión oficial en beneficio de dos iniciativas: la construcción de un Hospital Clínico y de una Universidad para la ciudad. Se pensaba que los dos proyectos tenían que trabajarse juntos, básicamente porque el hospital tendría que transformarse en la base de la Escuela de Medicina de la Universidad, destacando que en el impulso inicial de la casa de estudios estuvieron Enrique Molina Garmendia, Edmundo Larenas Guzmán y dos hombres de las filas de Paz y Concordia: Pedro Nolasco, el precursor, y Virginio Gómez, su fundador.

El 14 de Mayo de 1919, fue fundada la Universidad, la cual es la tercera más antigua de Chile, y una de las veinticinco Universidades pertenecientes al Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas, es una Universidad privada, sustenta básicamente gracias a distintas empresas pertenecientes a la Corporación Universidad de Concepción y Lotería de Concepción una de las principales

Primera Universidad creada en la zona centro-sur del país, además de ser la primera en constituirse como corporación de derecho privado y pertenecer a la Red Universitaria Cruz del Sur; también pertenece a la Agrupación de Universidades Regionales de Chile.

Visión

Llegar a ser reconocida como la institución de educación superior del país con mayor capacidad para adaptarse y adelantarse a los cambios sociales, económicos, ambientales, tecnológicos y culturales de su entorno.

Estar entre las Universidades de vanguardia del país sirviendo a la sociedad en forma eficiente y creadora, brindando a los actores de la sociedad los medios requeridos para alcanzar los títulos, grados y conocimientos renovados que necesitan para desempeñarse exitosamente.

Contribuir en forma importante e innovadora a la solución de los problemas que afectan al país y alcanzar una alta productividad científica.

Misión

Transmitir y desarrollar el saber con el propósito de formar graduados y profesionales de excelencia, creativos, críticos y sensibles a los problemas de la sociedad, empleando programas de pregrado estructurados en forma innovadora, actualizados y con metodologías de enseñanza/ aprendizaje de última generación.

Transmitir y desarrollar conocimientos de avanzada y alta especialización, a través de programas de postgrado y postítulo, orientados a graduados y profesionales nacionales y extranjeros que buscan situarlos a la altura de los requerimientos que el entorno contemporáneo plantea: Visión amplia, necesidad de actualización permanente y gran competencia en su área de conocimiento, un

nivel cultural que facilite su trabajo con todos los sectores de la sociedad y con vocación de servicio, en especial con los más débiles y necesitados.

Generar nuevos conocimientos a través de la investigación básica, aplicada y colaborar con los sistemas productivos de gobierno, en esta tarea.

Desarrollar un proceso de educación permanente en las disciplinas, la educación y el saber, que permita a los profesionales y graduados adquirir conocimientos renovados para desempeñarse con éxito en el mundo laboral.

Brindar a las empresas la posibilidad de incluir conocimientos y técnicas innovadoras en sus campos de acción, a través de proyectos de transferencia de tecnología de avanzada aplicados a sus procesos productivos, de negocios y otros.

Comunicar permanentemente, a través de conferencias, seminarios y publicaciones especializadas, los resultados de la investigación desarrollada al interior de la Universidad.

Difundir la cultura hacia la comunidad, de modo de contribuir a enriquecer la visión de los habitantes de la región sobre los desafíos de la cultura contemporánea y de las soluciones que el conocimiento de las áreas, las humanidades y las ciencias les brindan para construir un mundo más solidario y una vida personal más plena.

Facultades:

Sede Concepción:

- Facultad de Arquitectura Urbanismo y Geografía
- Facultad de Ciencias biológicas
- Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas.
- Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas

- Facultad de Ciencias Forestales
- Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
- Facultad de Ciencias Sociales y Oceanográficas
- Facultad de Ciencias Químicas
- Facultad de Ciencias Sociales
- Facultad de Educación
- Facultad de Farmacia
- Facultad de Ingeniería
- Facultad Humanidades y Arte
- Facultad de Medicina
- Facultad de Odontología
- Facultad de Ciencias Veterinarias

Sede Chillán. Fundado en noviembre de 1954 junto con su carrera de Agronomía, a partir del programa internacional Plan Chillán, con el apoyo del Ministerio de Agricultura y el Instituto de Asuntos Interamericanos de Estados Unidos.

- Facultad de Agronomía
- Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
- Facultad de Ciencias Veterinarias
- Facultad de Ingeniería Agrícola
- Escuela de Administración y Negocios.

Sede Los Ángeles. Nació en 1962, a petición de la comunidad provincial de Bío-Bío al rector de ese entonces don David Stitchkin Branover y los aportes logrados del Estado por parte del Diputado Manuel Rioseco Vásquez

- Facultad Académica Los Ángeles



3.3. Universidad Adventista de Chile.

El 6 de Febrero del año 1990 Inicia sus actividades con la autorización emanada del Ministerio de Educación, inscrita en Folio C N° 42 del Registro de Universidades en nuestro país. En septiembre del año 2002 obtiene la autonomía plena mediante el Decreto N° 11.285.

Surge recogiendo una prolífica tradición de educación impartida por las instituciones de educación superior que desde el año 1906 le precedieron, que tenían como objetivo preparar a los ministros religiosos y a los profesores de las escuelas que debían servir a la comunidad de creyentes de la Iglesia Adventista del Séptimo Día en Chile.

La creación de la Universidad responde, a la demanda de mayor diversificación en la formación profesional impartida por el IPA. La UNACH nace con un compromiso formativo abierto a estudiantes de distintos credos y culturas, que recoge y proyecta una potente tradición institucional identificada con valores educativos cristianos, el que se resume en su lema institucional: " Propter Deum et Humanitatem" (Al servicio de Dios y de la Humanidad).

Visión

Al 2011 la UNACH será una Universidad de excelencia que, desde su distintiva perspectiva cristiana, participa activamente en el desarrollo social y económico de la comunidad regional y de la comunidad Adventista nacional y latinoamericana, y se destaca por la formación de profesionales integrales altamente calificados en las áreas de teología, educación, ciencias sociales, salud, ingeniería y negocios.

Misión

La Universidad Adventista de Chile declara que tiene por misión la entrega de una educación fundamentada en principios y valores cristianos que se desprenden de las Sagradas Escrituras y de la filosofía de la educación Adventista. Respeto la libertad de pensamiento de sus estudiantes, y no hace distinciones en cuanto a credo, raza, nacionalidad o estirpe social. Confía en el potencial que presenta toda persona, que desee alcanzar una credencial formativa. Propicia el desarrollo integral y equilibrado de las potencialidades mentales, espirituales, físicas y sociales de sus estudiantes, y está dedicada a la formación del alumno como persona sensible a las necesidades del prójimo y como profesional competente y éticamente responsable en pos de la excelencia, la justicia, la solidaridad y la verdad. Contribuye al permanente desarrollo del conocimiento en las ciencias, las tecnologías, las humanidades, las artes, y la teología, expresado en la docencia, la investigación que la apoya y la extensión.

Facultades:

- Facultad Ciencias de la Salud
- Facultad Educación y Ciencias Sociales
- Facultad Ingeniería y Negocios
- Facultad de Teología



3.4 Universidad Tecnológica INACAP.

Fundada el 21 de octubre de 1966, como iniciativa de la Corporación de Fomento de la Producción y el Servicio de Cooperación Técnica, para entregar educación técnica por medio de Centros de Capacitación, los cuales entre 1967 y 1973 son llevados a cabo por medio de cooperación de los gobiernos de Francia, Dinamarca, Inglaterra, Italia, Bélgica y Suiza. En 1976, la institución se constituye como Organismo Técnico de Ejecución para la capacitación laboral. En 1981,

mediante la modificación del sistema educacional chileno (estableciendo tres niveles: Universidad, Instituto Profesional y Centro de Formación Técnica), obtiene la calidad de Instituto Profesional y Centro de Formación Técnica.

En el año 1989 pasa a ser una institución privada al desligarse complementen de CORFO, queda integrado por representantes de la confederación de la producción y del comercio, pero el estado sigue participando en el consejo directivo a través SERCOTEC. La relación de SERCOTEC, CORFO, técnicos, profesionales y trabajadores, que supo levantar una institución modelo y reconocida a nivel latinoamericano paso a ser un rentable negocio para aquellos empresarios que siempre habían desconfiado de la capacitación laboral, optaron por exigir a Pinochet la entrega en forma gratuita a INACAP

En 2004, el Instituto Profesional es acreditado por la Comisión Nacional de Acreditación de Pregrado (CNAP) del Ministerio de Educación, por un periodo de seis años. Ese mismo año INACAP anuncia la creación y desarrollo de la Universidad Tecnológica de Chile.

Sedes:

- Región de Arica y Parinacota: Arica.
- Región de Tarapacá: Iquique.
- Región de Antofagasta: Calama y Antofagasta.
- Región de Atacama: Copiapó.
- Región de Coquimbo: La Serena.
- Región de Valparaíso: Valparaíso.
- Región del Libertador General Bernardo O'Higgins: Rancagua.
- Región del Maule: Talca y Curicó.
- Región del Biobío: Chillán, Concepción-Talcahuano y Los Ángeles.
- Región de la Araucanía: Temuco.
- Región de Los Ríos: Valdivia.
- Región de Los Lagos: Osorno y Puerto Montt.
- Región Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo: Coyhaique.

- Región de Magallanes y de la Antártica Chilena: Punta Arenas.
- Región Metropolitana: Apoquindo, Maipú, Pérez Rosales, Renca, Santiago Centro y Santiago Ato. Sur.

Facultades:

- Facultad en Administración y Negocios
- Facultad en Construcción
- Facultad de Diseño y Comunicaciones
- Facultad de Electricidad y Electrónica
- Facultad de Hotelería, Turismo y Gastronomía
- Facultad de Humanidades y Educación
- Facultad de Informática y Telecomunicaciones
- Facultad de Mecánica
- Facultad de Procesos Agroindustriales
- Facultad de Procesos Industriales
- Facultad de Salud
- Facultad de Sonido y Acústica



3.5. Universidad Pedro de Valdivia.

La Universidad Nacional Pedro de Valdivia, es una Universidad privada chilena no acreditada por la Comisión Nacional de Acreditación (CNA-Chile) Fue creada a partir de la compra y reestructuración en 2006 de la Universidad Mariano Egaña. Cuenta con sedes en Santiago, Chillán, Concepción, La Serena y Antofagasta.

Figura como la N° 56ª de las Universidades chilenas, según la clasificación webométrica del CSIC, en julio de 2011, de un total de 59 Universidades, y en el 54º lugar del ranking de América Economía 2012, de un total de 57 Universidades. Durante 2012, además, fue la tercera Universidad con mayor índice de reclamos realizados al Servicio Nacional del Consumidor (Sernac) por parte Creada a partir

de la compra de la Universidad Mariano Egaña, por el empresario hotelero Ángel Maulén en 2006, éste logra integrar verticalmente su negocio educacional (bajo la marca Pedro de Valdivia) que comenzó en 1978. La Universidad se suma a una red de colegios, preuniversitarios e institutos técnicos, que cobijan a más de 34 mil estudiantes en todo Chile. Con todo, estos centros educacionales sólo están unidos por el nombre, pues cada uno constituye entidades independientes, no formando un holding o red educacional propiamente tal.

En diciembre de 2010 la Universidad consigue por un año la acreditación por parte de la CNA-CHILE, en las áreas básicas de gestión institucional y docencia de pregrado. Mientras que el 2012 posterior a someterse a un nuevo proceso, la casa de estudios perdió su acreditación, previa notificación a la rectoría de la misma el 4 de julio del 2012. En 2013 su acreditación no fue renovada.

Visión

La Dirección de extensión de la UPV aspira a ser un apoyo a la gestión de las demás unidades de la Universidad, especialmente a la académica, en la formación de los alumnos de niveles de pregrado, postgrado, talleres o cursos, fortaleciendo y apoyando los esfuerzos por realizar en las mejores condiciones sus quehaceres docente e investigativo.

La dirección pretende ser un referente para la comunidad de UPV en sus empeños por vincularse con el medio en que está inserta, identificando temáticas en las que la Universidad pueda marcar presencia, sean estas de carácter académico, cultural, social, deportivo, etc. y aspira convertirse en un validador de las acciones de las unidades por establecer estos vínculos.

Misión

Articular y proyectar con calidad y creatividad el quehacer universitario para ofrecer oportunidades de mejoramiento de la vida personal y profesional a las personas y comunidades de interés, internas y externas, dando sentido y posicionamiento al proyecto institucional.

Para ello, la extensión universitaria interrelaciona a sus profesores y estudiantes con un entorno social, por medio de proyectos y actividades vinculadas con la docencia y con la investigación a través de procesos socioeducativos participativos.

Como parte integrante de la Vice Rectoría de Extensión y Postgrado, la Dirección de Extensión, genera vínculos, establece y fortalece las relaciones de mutua conveniencia entre la UPV, sus autoridades e integrantes en general, con sus públicos de interés, y actores sociales con los cuales aspiren vincularse para lo cual planifica y produce actividades con intención comunicativa que buscan consolidar la marca, la identidad y la imagen de nuestra Universidad.

Visión

Consolidarse como un sistema integrado de la educación superior, líder en la formación profesional y al servicio del mundo productivo.

Misión

Formar personas con valores y competencias que le permitan desarrollarse como ciudadanos responsables e integrarse con autonomía y productividad a la sociedad.

Contribuir al mejoramiento de la competitividad de los distintos sectores productivos del país a través del desarrollo de su capital humano y de la innovación tecnológica.

Facultades:

- Facultad de Ciencias Médicas
- Facultad de Enfermería
- Facultad de Ciencias de la Salud
- Facultad de Ciencias Agropecuarias
- Facultad de Ingeniería
- Facultad de Educación
- Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
- Facultad de Arquitectura, Diseño y Comunicaciones

4. Registro Académico

Se preocupa de administrar, dirigir y controlar un Centro de Información de tipo curricular de los estudiantes, egresados y titulados de la Universidad, así como también, mantener un registro de la carga académica de los Docentes de la Corporación.

- Es el organismo oficial de administración de la información de índole académico y curricular. Debe tener una estrecha relación con los registradores curriculares de las unidades académicas.

Sus labores principales son:

- Administrar la información personal y curricular relacionada con los estudiantes y profesores de la Universidad.
- Administrar y gestionar la información de los planes de estudio, entregar el soporte adecuado para la planificación docente.
- Ingreso de calificaciones y evaluación en el aula semestre a semestre.
- Realizar análisis estadísticos sobre la información académica y curricular acorde a los requerimientos tanto de unidades internas como externas.
- Velar por el cumplimiento de la normativa vigente para el otorgamiento de títulos y grados.
- Utilización y actualización de los sistemas de información que la Universidad utiliza para una gestión integrada.

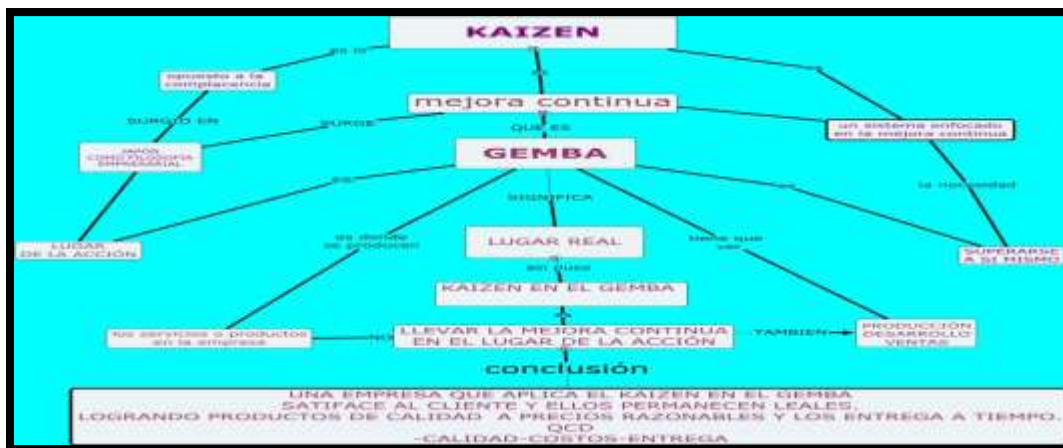
5. Origen de la Metodología 5S

El nombre de las 5S está ligado a la orientación hacia la calidad total que se originó en Japón bajo la orientación de Edwards W. Deming en la década del '60 y que está incluida dentro de lo que se conoce como Mejoramiento Continuo o Gemba Kaizen (José Ricardo Dorbesasan 2006).

Gemba Kaizen introduce una nueva palabra a la cultura gerencial occidental. Gemba significa lugar de trabajo y su propósito es utilizar un enfoque de sentido común, de bajo costo, para administrar el lugar de trabajo, el sitio donde se agrega el valor, ya sea la línea de producción o un departamento específico. Es una disciplina de trabajo, que pretende obtener la información requerida para la mejora, directamente donde se produce el fenómeno. Para resolver un problema, hay que ir al "Gemba" o lugar de trabajo, maquina, área de la planta; en definitiva, al sitio donde se presenta el evento que impide que las cosas funcionen correctamente.

El término Kaizen, se utiliza en Japón para denominar una filosofía que trae consigo continuas mejoras. Consiste en realizar mejoras constantes, que, aunque sean pequeñas y sencillas; no cuestan nada y si disminuyen los gastos, a la vez que aumentan la calidad e incrementan la productividad, Como se observa en la imagen N° 1:

Imagen N°1 Diagrama Gemba Kaizen



Fuente: El Kaizen en el lugar de trabajo.

El Kaizen surgió en Japón como resultado de su imperiosa necesidad de superarse asimismo, de poder alcanzar a las potencias industriales de Occidente y así ganar el sustento para una gran población que vive en un país de escaso

tamaño y recursos. Hoy el mundo en su conjunto, tiene la necesidad de mejorar día a día, con el continuo incremento de la población a nivel mundial y el agotamiento de los recursos tradicionales más fácilmente explotables, hacen necesaria la búsqueda de soluciones, las cuales sólo podrán ser alcanzadas mediante la mejora continua en el uso de los recursos en un mundo acostumbrado al derroche y el despilfarro. Es un sistema de mejora continua e integral que comprende todos los elementos, componentes, procesos, actividades, productos e individuos de una organización. No importa a qué actividad se dedique la organización, si es privada o pública, o si persigue o no beneficios económicos, siempre debe mejorar su producto o servicio de tal forma que satisfaga la mayor cantidad de objetivos posibles. Mucho más es necesaria la mejora continua cuando se trata de actividades plenamente competitivas, se trate de lo económico, de lo deportivo, o de cualquier otro orden.

En cuanto a la filosofía Kaizen podemos decir que Kaizen es el concepto de una sombrilla que involucra numerosas prácticas y herramientas que dentro de dicho marco filosófico y estratégico, permiten una mejora continua en la organización como lo se observa a continuación en la imagen N° 2:

Imagen N° 2 Significado de Kaizen



Fuente: Imagen Masaaki Imai

Esta se basa en dos conceptos fundamentales: La firme creencia en que los desperdicios deben ser eliminados de cualquier manera y la práctica del respeto supremo por las personas. Eliminación de desperdicios: Cuando los japoneses

hablan de desperdicios, la definición que de ella hace Fujio Cho es “cualquier cosa que no sea el mínimo de equipo, materiales, partes y trabajadores (tiempo de trabajo) absolutamente esencial para la producción”; lo cual significa nada de excedentes, nada de existencias de seguridad, nada se almacena. Si no puede usarse ahora, entonces no se puede fabricar ahora y es un desperdicio.

Se debe entender que Kaizen es un camino, un medio y no un objetivo en sí mismo, es una manera de hacer las cosas, una forma de gestionar la organización. Es por ello que esta estrategia establece cinco fases para su desarrollo, que son mejores conocidas como las 5S, dicha metodología fue elaborada por Hiroyuki Hirano, se conocen así por su nombre en japonés, los cuales son: Seiri (clasificar), Seiton (ordenar), Seiso (limpiar), Seiketsu (estandarizar) y Shitsuke (disciplina), las que observamos a continuación en la imagen:

Imagen N°3 Significado de las 5S

Seiri	Seiton	Seiso	Seiketsu	Shitsuke
整理	整頓	清掃	清潔	躰
Clasificación	Orden	Limpieza	Estandarizar	Disciplina

Fuente: Imágenes referenciales de google.cl

El Kaizen es un conjunto de conceptos, procedimientos y técnicas, mediante los cuales la empresa busca el mejoramiento continuo en todos sus procesos productivos y de soporte a la operación. (El método Kaizen para el mejoramiento continuo 2011).

6. Objetivo de las 5S

A la hora de inventariar las ventajas y beneficios en la implementación y puesta en práctica de la metodología 5S, cabe apuntar lo siguiente:

Reducción de inventarios, productos en proceso y terminados, disminución en la cantidad de accidentes, reducción en fallas de los equipos, reducción en los tiempos de preparación de maquinarias, aumento en los niveles de satisfacción de los clientes y consumidores, incremento en los niveles de rotación de inventarios, importante caída en los niveles de fallas y errores y mejoramiento en la autoestima y motivación del personal. Estas son algunas razones suficientes para pensar seriamente en aplicar las 5S en las organizaciones, no hacerlo privará a sus propietarios, directivos, personal, clientes y a la sociedad en su conjunto, de las ventajas de generar auténticos y sólidos puestos de trabajo que permitan generar productos con valor agregado, calidad de vida laboral, altos rendimientos sobre la inversión, más y mejores productos y servicios, y menores niveles de desperdicios.

La mejora continua es lo que permite al mundo gozar cada día de mejores productos, mejores comunicaciones, mejores medicamentos, entre muchísimas otras cosas. Hay empresas, sociedades, gobiernos y países que aceptan el reto, y otras que sólo se limitan a ver como otros mejoran. La mejora continua es compromiso con el conocimiento, la calidad y la productividad. Requiere de ética y disciplina, como de planes estratégicos que permitan lograr mejoras graduales, continuas e integrales (Padrón, 1996).

Las 5S son para cualquier tipo de organización, ya sea ésta de bienes o servicios, que desee iniciar el camino de la Mejora Continua. Las 5S son universales, se pueden aplicar en todo tipo de organizaciones, tanto en talleres, oficina e incluso en aquellos que aparentemente se encuentran ordenados y limpios. Siempre se pueden evitar ineficiencias, desplazamientos y eliminar despilfarros de tiempo y espacio.

Las 5S satisfacen múltiples objetivos.

- Eliminar el espacio de trabajo lo que sea inútil.

- Organizar el espacio de trabajo de forma eficaz.
- Mejorar el nivel de limpieza de los lugares.
- Prevenir la aparición de la suciedad y el desorden. Fomentar los esfuerzos en este sentido.

Además, esta metodología permite mejorar las condiciones de trabajo y la moral del personal (es más agradable trabajar en un sitio limpio y ordenado). Reducir los gastos de tiempo y energía, reducir los riesgos de accidentes o sanitarios, mejorar la calidad de la producción, seguridad en el trabajo. El resultado se mide tanto en productividad como en satisfacciones del personal respecto a los esfuerzos que han realizado para mejorar las condiciones de trabajo. La aplicación de esta técnica tiene un impacto a largo plazo. La implantación de las 5S, puede ser uno de los primeros pasos del cambio hacia mejora continua.

7. Etapas de la metodología 5S

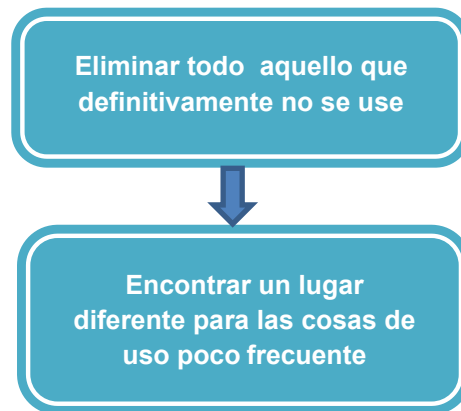
A continuación se describen cada una de las 5S que componen la metodología y los beneficios que aportan al ser implantadas.

7.1. Clasificar (Seiri)

Objetivo: Contar con un área de trabajo donde únicamente estén los artículos y herramientas necesario, esto se aplicará realizando los pasos que señala la figura N°1.

Figura N°1: Diagrama de Clasificación





Fuente: Elaboración Propia

Ejecutar el Seiri significa diferenciar entre los elementos necesarios de aquellos que no lo son, procediendo a descartar estos últimos. Ello implica una clasificación de los elementos existentes en el lugar de trabajo entre necesarios e innecesarios. Para ello se establece un límite a los que son necesarios. Un método práctico consiste en retirar cualquier cosa que no se vaya a utilizar en los próximos treinta días.

Poner en práctica el Seiri implica otorgar poder a los empleados y obreros para que ellos determinen cuales son aquellos elementos o componentes necesarios, siguiendo los postulados generales dictados por la dirección. La colocación de etiquetas rojas de un tamaño ostensible (sobre los elementos innecesarios) permite visualizar, luego de la selección, la importante cantidad de elementos sobrantes o innecesarios en el lugar de trabajo. Surge luego que hacer con tales elementos, de tratarse de documentación deberá asignársele un código y proceder a su archivo (de tal forma en caso de ser necesario hacer uso de ellos se podrán encontrar fácilmente los mismos evitando la pérdida de tiempo o el extravío de los mismos).

Es fundamental que tanto los empleados, como los supervisores, analistas y directivos recorran los lugares luego de las colocaciones de las etiquetas antes mencionadas para tomar conciencia y analizar las causas de tanto derroche. Destinar media hora diaria durante una semana para poner en orden los papeles, componentes y herramientas entre otros permitirá sorprenderse de la cantidad de

elementos inútiles que se han acumulado. Acabar con el caos es una terapia increíble, que genera una enorme cantidad de energía.

Las empresas que no practican la disciplina de las 5S, el caos que rodea a sus empleados absorben sus energías. El noventa por ciento del tiempo que viven en medio del desorden, aunque este no sea visible, el liberarse de éste desorden otorga la suficiente energía y claridad para producir más y mejores ideas. La eliminación de ítems innecesarios deja espacio libre, lo que incrementa la flexibilidad en el uso de áreas de trabajo, porque una vez descartados los ítems innecesarios, sólo queda lo que se necesita. Cabe mencionar como ejemplo la forma de comportamiento en el área administrativo de un importante grupo económico que en lugar de capacitar al personal para eliminar todo formulario innecesario y debido a anteriores extravíos de documentación, impusieron como norma que todo formulario sea este un documento comercial o meramente una publicidad del proveedor fuera archivada en las carpetas junto con las facturas, remitos y recibos. Puede imaginarse desde ya que buena parte del trabajo de archivar consistía en guardar papelería inútil, además un gran volumen de documentos y de espacio físico. Todo ello por no tomarse el trabajo de capacitar debidamente al personal y otorgarle un mínimo de poder de decisión.

En muchas empresas del Japón se suele ver a los jefes de departamento con batas y guantes especiales clasificando los materiales desechables y materiales similares, analizando con cuidado los componentes de cada pila para decidir de dónde proceden, y la razón por la que utilizaron tantos recursos en hacer elementos que luego han de desecharse. Procediendo a adoptar métodos para evitar ese derroche, lo cual no sólo mejora los productos y procesos, sino que también elimina la necesidad de gastar un tiempo excesivo en el mantenimiento de las instalaciones, como lo demuestra la imagen siguiente:

Proceso de Clasificación

Imagen N°4

Imagen N° 5

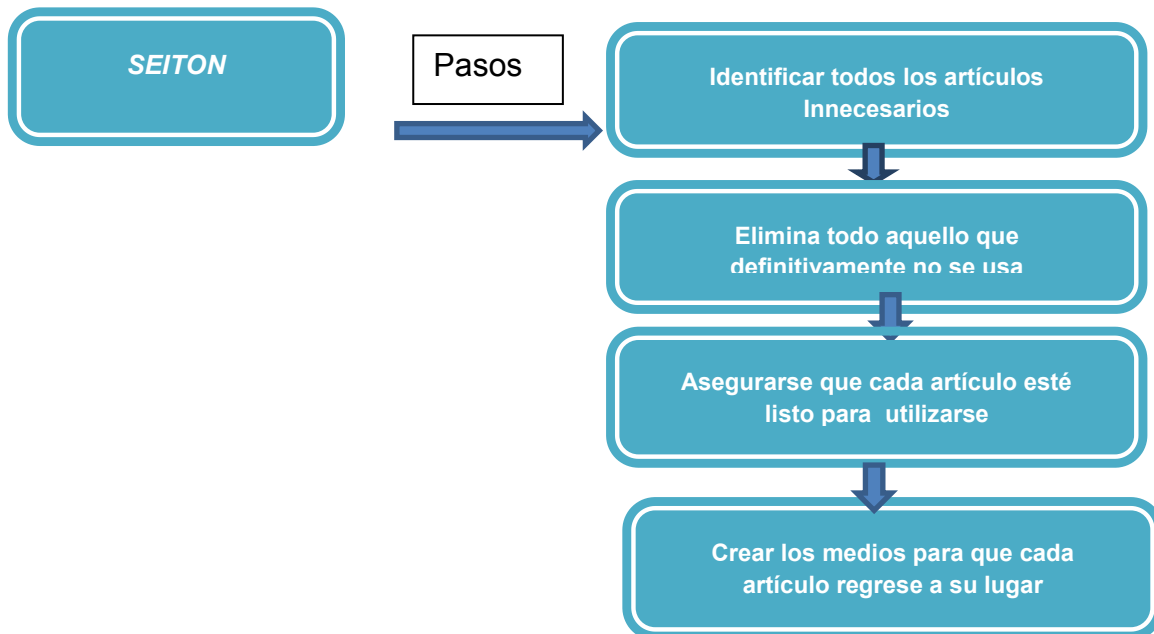


Fuente: Empresa de Lácteos, sede Chillán 2013

7.2. Ordenar (Seiton)

Objetivo: que exista un lugar para cada artículo adecuado a las rutinas de trabajo, listo para utilizarse y con su debida señalización, como lo demuestra la figura N°2:

Figura N°2 Pasos para la implementación del orden



Fuente: Elaboración Propia

El Seiton implica disponer en forma ordenada todos los elementos esenciales que quedan luego de practicado el Seiri, de manera que se tenga fácil acceso a éstos. Significa también suministrar un lugar conveniente, seguro y ordenado a cada cosa y mantener cada cosa allí. Clasificar los diversos elementos por su uso y disponerlos como corresponde para minimizar el tiempo de búsqueda

y el esfuerzo, requiere que cada elemento disponga de una ubicación, Cada lugar debe estar numerada, utilizando nombres como por ejemplo, A-1 y B-2 la colocación de los diversos suministros y trabajos en proceso deben estar ubicados de acuerdo a las señales o marcas especiales. Las marcas en las estaciones de trabajo indican las ubicaciones apropiadas para el trabajo en proceso, herramientas, etc. Al pintar un rectángulo para delinear el área para las cajas que contienen trabajo en proceso, por ejemplo; se crea un espacio suficiente para almacenar el volumen máximo de ítems.

Al mismo tiempo, cualquier desviación del número de cajas señalado se hace evidente instantáneamente. El pasadizo también debe señalizarse claramente con pintura, al igual que otros espacios designados para suministros y trabajo en proceso, siendo el destino del pasadizo el tránsito, no debiendo dejarse nada allí.

Es muy común en áreas administrativas el extravío de documentación, por falta de orden, lo cual trae consigo una importante pérdida de tiempo, como también la ausencia de documentación de importancia en momentos claves, y la mala imagen que queda de la empresa ante los ojos de clientes internos o externos. Ordenar permite disponer de un sitio adecuado para cada elemento utilizado en el trabajo de rutina, para facilitar su acceso y retorno al lugar. Disponer de sitios identificados para ubicar elementos que se emplean con poca frecuencia, como se observa en la imagen de a continuación.

Demarcaciones del área de trabajo

Imagen N°6

Imagen N°7

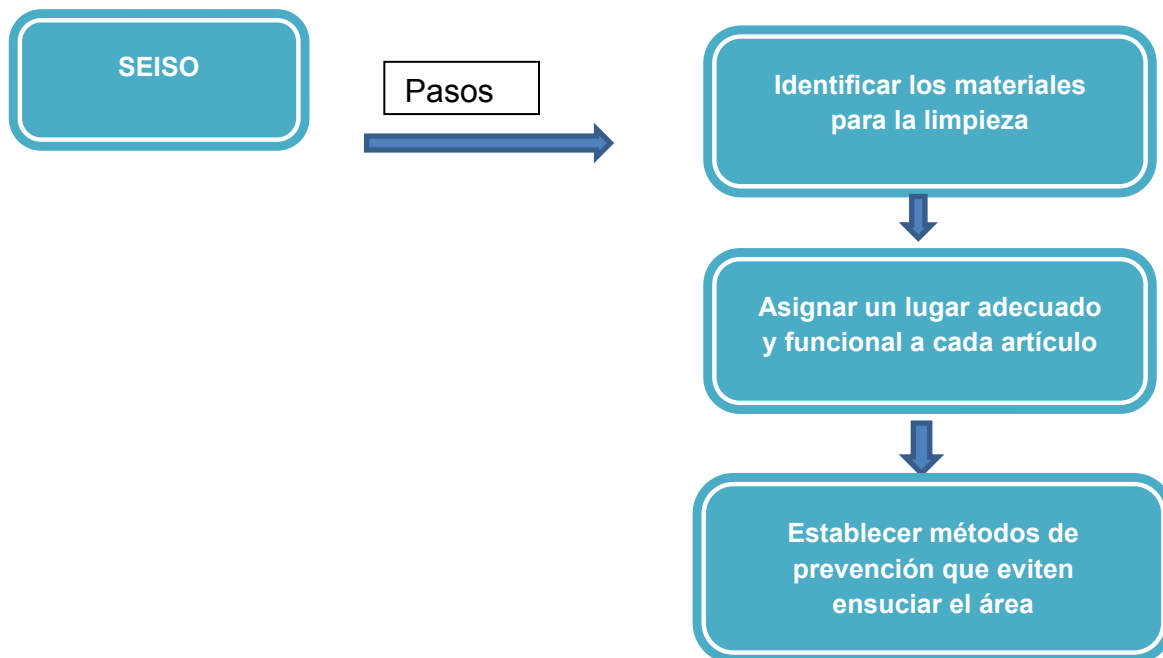


Fuente: Empresa de Lácteos, sede Chillán 2013

7.3. Limpiar (Seiso)

Objetivos: Establecer la metodología de limpieza que evite que el área de trabajo se ensucie, como se señala a continuación.

Figura N°3 Diagrama de limpieza



Fuente: Elaboración propia

Seiso significa limpiar el entorno de trabajo, incluidas máquinas y herramientas, lo mismo que pisos, paredes y otras áreas de lugar de trabajo. También se le considera como una actividad fundamental a los efectos de verificar. Un operador que limpia una máquina puede descubrir muchos defectos

de funcionamiento; por tal razón el Seiso es fundamental a los efectos del mantenimiento de máquinas e instalaciones.

La labor de limpieza con un espacio físico reluciente es una importante fuente de motivación para los empleados.

Debe igualmente subrayarse la importancia, que el Kaizen le da como principio filosófico fundamental al respeto por el ser humano, y respetar al ser humano implica el compromiso de eliminar la suciedad, los peligros y el estrés. Un sitio de trabajo sucio y desordenado es desagradable y peligroso, atenta contra la seguridad física y mental de los trabajadores y afecta en el proceso de elaboración y producción, como se observa en la imagen número 6.

Etapa de Limpieza

Imagen N°8



Imagen N° 9

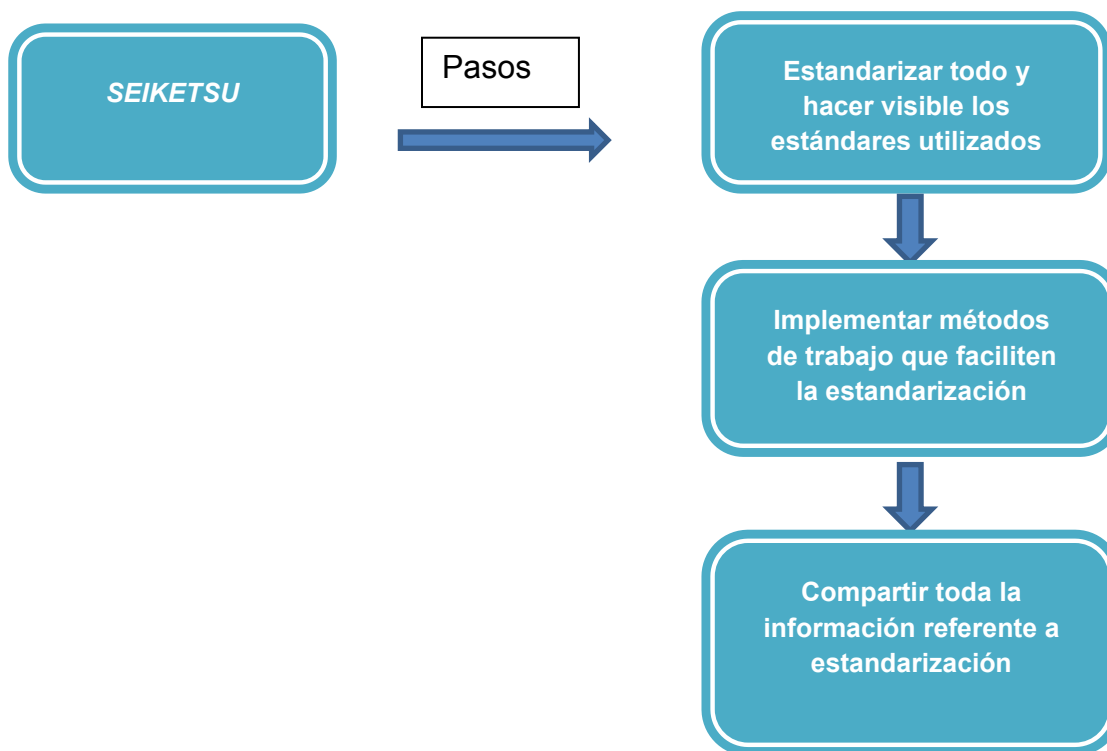


Fuente: Empresa de Lácteos, sede Chillán 2013

7.4.- Estandarización (Seiketsu)

Objetivos: Establecer condiciones que eviten el retroceso de las 5S, realizando los pasos de la figura N°4.

Figura N°4 Diagrama de Estandarización



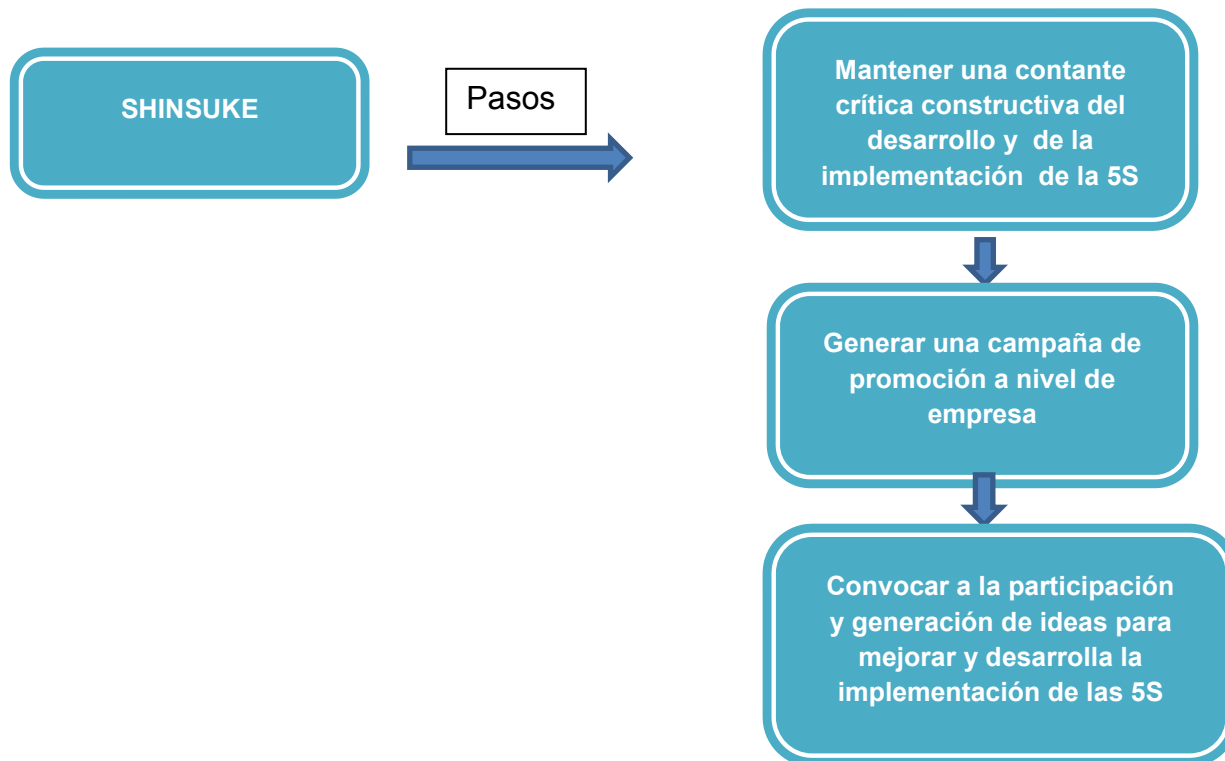
Fuente: Elaboración Propia

Seiketsu significa mantener el aseo y conservar la higiene, teniendo el cuidado para que las etapas de Selección, Orden y Limpieza ya alcanzadas no retrocedan, y deban ser mantenidas y perfeccionadas. Esto se logra ejecutando las acciones a través de estandarización de hábitos, normas y procedimientos, es procurar hacer un aseo permanente del ambiente, del cuerpo y de la mente. Esta práctica permanente se convierte en un hábito y estimula a una revisión de los valores éticos y morales desarrollando una autoestima.

7.5. Disciplina (Shitsuke)

Objetivos: Alcanzar una calidad completa en todas las áreas de la empresa desde los individuos, hasta llegar a la organización completa, como se observa en la Figura:

Figura N°5 Diagrama de Realización de Disciplina

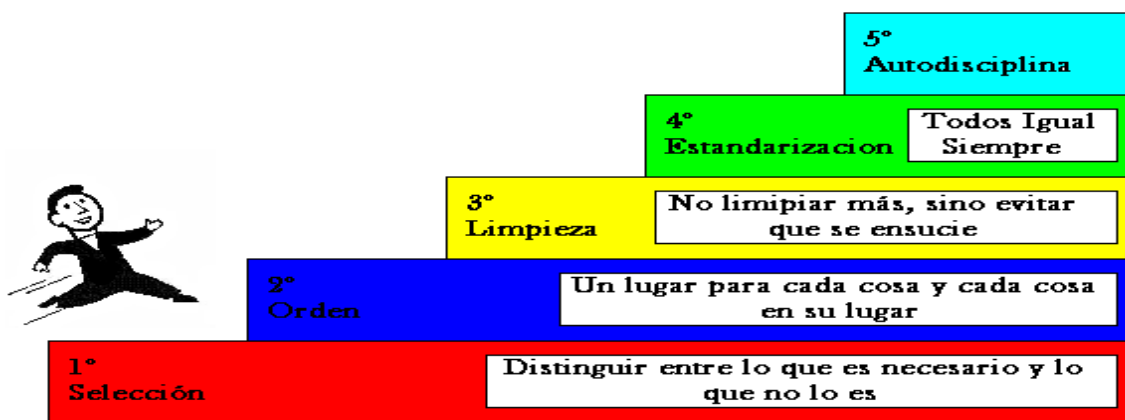


Fuente: Elaboración Propia

Shitsuke implica autodisciplina. Las 5S pueden considerarse como una filosofía, una forma de vida. La esencia de las 5S es seguir lo que se ha acordado. En este punto entra el tema de que tan fácil resulta la implantación de las 5S en una organización. Implantarlo implica quebrar la tendencia a la acumulación de elementos innecesarios, al no realizar una limpieza continua y a no mantener en su debido orden los elementos y componentes. También implica cumplir con los principios de higiene y cuidados personales. Vencida la resistencia al cambio, por medio de la información, la capacitación y brindándole los elementos necesarios, se hace fundamental la autodisciplina para mantener y mejorar día a día el nuevo

orden establecido. Las 5S no son una moda, ni el programa del mes, sino una conducta de vida diaria. Como Kaizen hace frente a la resistencia de las personas al cambio, el primer paso consiste en preparar mentalmente a los empleados para que acepten las 5S antes de dar comienzo a la campaña. Como un aspecto preliminar al esfuerzo de las 5S debe asignarse un tiempo para analizar la filosofía implícita en las 5S y sus beneficios: Creando ambientes de trabajo limpio, higiénico, agradable y seguro, donde el final de todas las etapas sin duda será clave para el éxito de la organización, como le evidencia la imagen de se observa a continuación.

Imagen N° 10 Etapas de la Metodología 5S



Fuente: Imágenes referenciales de Google.cl

8. Beneficios de las 5S

Los beneficios que puede aportar la metodología de las 5S al ser implementado en las organizaciones son varios, destacando como principal beneficio el obtener mayor productividad, debido a que se reduce lo siguiente:

- Las actividades que no agregan valor.
 - Los desperdicios y productos defectuosos.
 - Las averías.
 - Los accidentes.
 - El nivel de inventarios
 - Los movimientos y traslados inútiles.
 - El tiempo para localizar herramientas y materiales.
- Con el orden y la limpieza se obtiene un mejor lugar de trabajo, ya que se consigue:
- Más espacio y mayor bienestar.
 - Más seguridad en las instalaciones.
 - Mayor orgullo del lugar en el que se trabaja.
 - Mejor imagen ante los clientes causando una sensación de confianza.
 - Mayor cooperación, aportaciones y conocimiento.
 - Mayor trabajo en equipo.
 - Mayor compromiso y responsabilidad del personal.
 - Mayor conocimiento del puesto.

8.1. Visión General de los beneficios de las 5S

5S es una filosofía de trabajo que permite desarrollar un plan sistemático para mantener continuamente la clasificación, el orden y la limpieza, lo que permite de forma inmediata una mayor productividad, mejorar la seguridad, el clima laboral, la motivación del personal, la calidad, la eficiencia y, en consecuencia, la competitividad de la organización.

Prevalece el principio de un lugar para cada elemento que interviene en el trabajo, eliminándose aquellos que no tienen utilidad, con lo cual se gana espacio físico, el flujo es más rápido y los elementos de trabajo se encuentran rápidamente.

Podríamos definir las 5S como un estado ideal en el que:

- Los materiales o elementos innecesarios se han eliminado.
- Todo se encuentra ordenado e identificado.
- Se han eliminado las fuentes de suciedad.
- Saltan a la vista las desviaciones o fallos.
- Todo lo anterior se mantiene y mejora continuamente.

9. Las 5S como base para la calidad Total

La calidad total es el estudio más evolucionado dentro de las sucesivas transformaciones que ha sufrido el término calidad a lo largo del tiempo. En un primer momento se habla de control de calidad, primera etapa en la gestión de la calidad que se basa en técnicas de inspección aplicadas a producción.

Posteriormente nace el aseguramiento de la calidad, fase que persigue garantizar un nivel continuo de la calidad del producto o servicio proporcionado.

Finalmente se llega a lo que hoy en día se conoce como calidad total, un sistema de gestión empresarial íntimamente relacionado con el concepto de mejora continua y que incluye las dos fases anteriores.

Los principios fundamentales de este sistema de gestión son los siguientes:

- Consecución de la plena satisfacción de las necesidades y expectativas del cliente (interno y externo).
- Desarrollo de un proceso de mejora continua en todas las actividades y procesos llevados a cabo en la empresa (implantar la mejora continua tiene un principio pero no un fin).

- Total compromiso de la Dirección y un liderazgo activo de todo el equipo directivo.
- Participación de todos los miembros de la organización y fomento del trabajo en equipo hacia una Gestión de Calidad Total.
- Involucración del proveedor en el sistema de Calidad Total de la empresa, dado el fundamental papel de éste en la consecución de la Calidad en la empresa.
- Identificación y Gestión de los Procesos Clave de la organización, superando las barreras departamentales y estructurales que esconden dichos procesos.
- Toma de decisiones de gestión basada en datos y hechos objetivos sobre gestión basada en la intuición. Dominio del manejo de la información.

El concepto de calidad total, originado a partir del concepto ampliado de control de calidad (control total de calidad), y que Japón ha hecho de él uno de los pilares de su renacimiento industrial, ha permitido uniformizar el concepto de calidad definiéndola en función del cliente y evitando así diversidad de puntos de vista como sucedía en la concepción tradicional. Es así pues como la calidad se hace total. La calidad es total porque comprende todos y cada uno de los aspectos de la organización, porque involucra y compromete a todas y cada una de las personas, proporciona una visión más orientada hacia los aspectos humanos y hacia la mejora de los procesos de dirección en las organizaciones. Hay que destacar que todavía existe bastante confusión sobre la definición de calidad y los términos de control de calidad, aseguramiento de la calidad, gestión de la calidad y gestión de calidad total, se observa una falta de investigación académica en este sentido. Se define esta filosofía del siguiente modo: Gestión (el cuerpo directivo está totalmente comprometido) de la Calidad (los requerimientos del cliente son comprendidos y asumidos exactamente) Total (todo miembro de la organización está involucrado, incluso el cliente y el proveedor, cuando esto sea posible). Las definiciones y descripciones de la gestión de la calidad total abundan en la literatura y probablemente haya tantas como número de autores y número de organizaciones que la han implementado.

En particular, hay que considerar que dependiendo del sector, las condiciones de mercado en el que operan las organizaciones, el tamaño de la misma y los diferentes estados de desarrollo de calidad, la gestión de la calidad total se percibe de distinta forma.

Por otro lado, Lau y Anderson (1998) intentan contribuir a un esclarecimiento conceptual unificando las principales definiciones realizadas hasta la fecha sobre gestión de la calidad total. De esta forma, señalan que la gestión de la calidad total posee una dimensión filosófica caracterizada por implicar a toda la organización, por intentar satisfacer o exceder las expectativas de los clientes y lleva asociada una amplia cultura empresarial, necesaria para que los esfuerzos realizados en la gestión de la calidad total se traduzcan en resultados.

La siguiente dimensión a considerar es la estrategia, que como su nombre lo indica hace referencia a que todos los aspectos relacionados con la calidad deben ser considerados en la estrategia empresarial, de tal forma, los recursos claves en la empresa sean utilizados de manera que aseguren la implementación exitosa del programa de gestión de la calidad total. La planificación estratégica de la calidad incluye el conocimiento de las expectativas de los clientes, la optimización de los recursos, cerciorarse de que las iniciativas de la calidad son emprendidas en todos los niveles organizacionales y asegurar una mejora continua (Evans et al., 2005). Por último la importancia atribuida a la gestión de la calidad total viene explicada por que ésta puede incrementar la excelencia empresarial y capacitar a todas las organizaciones para satisfacer las necesidades de sus clientes siendo competitivos. Entre los diferentes modelos o enfoques de implementación de la gestión de la calidad total que la organización puede tomar, se encuentran: el enfoque de los expertos y el enfoque de los premios de calidad. El enfoque de los expertos está basado en las aportaciones realizadas sobre la gestión de la calidad total por autores como Deming, Juran, Crosby, Feigenbaum, Ishikawa, Taguchi, entre otros, y consiste en aplicar como sistema de gestión de la calidad total alguna teoría de los llamados gurús de la

calidad; que como aportación principal destaca el conjunto de métodos y herramientas específicas, tanto directivas como técnicas que ayudan a desarrollar, implementar y evaluar el sistema de gestión de la calidad total. El enfoque de los premios, proporciona una perspectiva más amplia de los conceptos de gestión tratando áreas como la planificación estratégica, los sistemas de información y los recursos humanos entre otras, pues en comparación con el enfoque de la serie de estándares ISO 9000, bien podría decirse que, hasta la fecha, no han reflejado los resultados económicos de la aplicación de un sistema de gestión de la calidad, ni la satisfacción del cliente, a diferencia de este enfoque (Padrón, 1996).

Los principios considerados en la gestión de la calidad total varían en número, y son diferentes según distintos autores; pero el esfuerzo realizado de comparación permite observar que existe correspondencia entre los mismos y además que los diversos estudios de esta materia entremezclan lo que se podrían considerar principios de la gestión de la calidad total con lo que serían las técnicas o prácticas llevadas a cabo para un funcionamiento óptimo del sistema de gestión de la calidad.

Los principios que se consideran para la gestión de la calidad total son: la orientación al cliente, el liderazgo y compromiso de la dirección, el compromiso y participación de los empleados, el trabajo en equipo, la formación, la cooperación con proveedores, la gestión de procesos, la mejora continua y la cultura organizativa de la calidad. Entonces, el concepto de gestión de la calidad total exige cambios sustanciales dentro de la organización tanto de las herramientas de gestión empleadas como de las estructuras organizativas, las actitudes y comportamientos de todos los miembros de la organización (Camisón, 1994). El cambio de la cultura de la organización hacia la gestión de la calidad total no resulta un proceso sencillo y rápido.

10. Necesidad de las Estrategia de las 5S.

La estrategia de las 5S es un concepto sencillo que a menudo las personas y las Organizaciones no le dan la suficiente importancia, sin embargo, una organización limpia y segura, permite orientar a ésta hacia las siguientes metas:

- Dar respuesta a la necesidad de mejorar el área de trabajo, eliminación de despilfarros producidos por el desorden, falta de aseo, mermas, contaminación, etc.
- Buscar la reducción de pérdidas por la calidad, tiempo de respuesta y costos con la intervención del personal en el cuidado del área de trabajo e incremento de la moral por el trabajo.
- Crear las condiciones para aumentar la vida útil de los equipos o maquinas, gracias a la inspección permanente por parte de la persona que los opera.
- Mejorar la estandarización y la disciplina en el cumplimiento de los estándares al tener el personal la posibilidad de participar en la elaboración de procedimientos de limpieza, reposición, etc.
- Hacer uso de elementos de control visual como tarjetas y tableros para mantener ordenados todos los elementos y herramientas que intervienen en el proceso productivo.
- Conservar el área de trabajo mediante controles periódicos sobre las acciones de mantenimiento de las mejoras alcanzadas con la aplicación de las 5S.

- Reducir las causas potenciales de accidentes, lo que trae como consecuencia un aumento en la conciencia del cuidado y conservación de los equipos y los demás recursos de la organización.

11. Calidad

Según la Real Academia de la Lengua Española calidad se define como: “Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa que permite apreciarla como igual, peor o mejor que las restantes de su especie.”

Calidad se define como: “Es el conjunto de propiedades y características de un producto o servicio que le confiere capacidad de satisfacer necesidades, gustos y preferencias, y de cumplir con expectativas en el consumidor”.

Podemos decir que un producto o un servicio posee calidad cuando satisface las necesidades o expectativas del cliente, en función de parámetros como:

- Seguridad que el producto o servicio confieren al cliente.
- Fiabilidad o capacidad que tiene el producto o servicio para cumplir las funciones especificadas, sin fallos y por un periodo determinado de tiempo.
- Servicio o medida que el fabricante y distribuidor responden en caso de fallo del producto o servicio.

Juran (1993) maneja dos significados críticos para poder definir ampliamente a la calidad:

- Se refiere en primer lugar al comportamiento del producto, es decir, el motivo por el cual los clientes deciden comprar el producto, satisfaciéndolos completamente.

- En segundo lugar se refiere a la ausencia de deficiencia, este punto abarca la insatisfacción de los clientes hacia el producto, provocando quejas, devolución y reproceso del producto.

Noriaki Kano (1993) Identifica las distintas percepciones de calidad que hacen los clientes y que ayuda a identificar sus necesidades:

- Calidad que se espera: características mínimas que los clientes dan por supuestas y por tanto no solicitan explícitamente.
- Calidad que satisface: características que los clientes solicitan explícitamente y que en su conjunto satisfacen sus expectativas.
- Calidad que deleita: características positivas que los clientes no solicitan porque desconocen que pueden existir. Las organizaciones que las ofrecen sobre cumplen, se sitúan en posición ventajosa.

En concreto, se puede concluir que a pesar de que existen muchas definiciones y conceptos de lo que es la calidad; todas coinciden en que el objetivo principal de la calidad se encuentra en la satisfacción plena del cliente.

12. Evolución histórica del concepto de calidad

La calidad en todo aspecto siempre ha sido importante y es por eso que a lo largo de la historia el término calidad ha sufrido numerosos cambios que conviene reflejar en cuanto su evolución a través de la historia.

Para ello se describe en la siguiente tabla, cada una de las etapas el concepto que se tenía de la calidad y cuáles eran los objetivos a perseguir.

TablaN°1: Evolución histórica del concepto de calidad.

Etapa	Concepto	Finalidad
-------	----------	-----------

Artesanal	Hacer las cosas bien independientemente del costo o esfuerzo necesario para ello.	Satisfacer al cliente. Satisfacer al artesano, por el trabajo bien hecho. Crear un producto único.
Revolución Industrial	Hacer muchas cosas no importando que sean de calidad. (Se identifica Producción con Calidad).	Satisfacer una gran demanda de bienes. Obtener beneficios.
Segunda guerra mundial	Asegurar la eficacia del armamento sin importar el costo, con la mayor y más rápida producción (Eficacia + Plazo = Calidad)	Garantizar la disponibilidad de un armamento eficaz en la cantidad y el momento preciso.
Postguerra	Hacer las cosas bien a la primera	Satisfacer al cliente. Ser competitivo. Minimizar costos mediante la calidad
Postguerra (Resto del mundo)	Producir, cuanto más mejor	Satisfacer la gran demanda de bienes causada por la guerra
Control de Calidad	Técnicas de inspección en Producción para evitar la salida de bienes defectuosos.	Satisfacer las necesidades técnicas del producto.
Aseguramiento de la Calidad	Sistemas y Procedimientos de la organización para evitar que se produzcan bienes defectuosos.	Satisfacer al cliente. Prevenir errores. Reducir costos. Ser competitivo.
Calidad Total	Teoría de la administración empresarial centrada en la permanente satisfacción de las expectativas del cliente.	Satisfacer tanto al cliente Ser altamente competitivo. Mejora continua.

Fuente: Definiciones de Calidad. Evolución histórica y actualidad

Esta evolución ayuda a comprender de dónde proviene la necesidad de ofrecer una mayor calidad del producto o servicio que se proporciona al cliente y en definitiva, a la sociedad, y cómo poco a poco se ha ido involucrando toda la

organización en conseguir este fin. La calidad no se ha convertido únicamente en uno de los requisitos esenciales del producto sino que en la actualidad es un factor estratégico clave del que dependen la mayor parte de las organizaciones, no sólo para mantener su posición en el mercado sino incluso para asegurar su supervivencia.

De acuerdo a la ISO 9000 que es una norma internacional de calidad que emplean algunas empresas la calidad:

Es el resultado de una actitud enérgica y comprometida, de esfuerzos sinceros, de una ejecución talentosa. Representa la elección más sabia entre muchas alternativas.

13. El cambio que genera

Antiguamente, la calidad era medida en el proceso final de un producto o servicio, lo que persigue la ISO 9000 es involucrar todo el proceso de producción, desde el desarrollo de la idea. Este sistema de calidad alcanza a toda una organización, está enfocada a dar confianza al cliente, las partes interesadas son el cliente y el proveedor, no tiene requisitos legales, este modelo busca efectuar acciones preventivas y correctivas.

Hoy cada paso de la producción o del servicio está constantemente en control de calidad. Así, cada etapa del proceso está cooperando para llegar a un producto o servicio óptimo para el mercado, bajando así considerablemente los porcentajes de devoluciones del producto o servicio.

El responsable en el país de desarrollar y administrar los procesos de normalización técnica es el INN (Instituto Nacional de Normalización).

La Certificación según ISO 9000 tiene las siguientes ventajas:

- La confianza reforzada entre los actuales y potenciales clientes en la capacidad de la empresa para suministrar en forma consistente los productos y/o servicios acordados.
- La verificación de esta capacidad es efectuada por un organismo independiente.
- Existe una mejor posición competitiva.
- La auditoría externa que implica la certificación según ISO 9000, permite identificar oportunidades de mejoramiento del sistema de calidad.
- Es posible sustituir las auditorías de calidad de cada uno de los clientes por la efectuada por un solo organismo idóneo, imparcial.
- Ayuda a su vez en los procesos de mejoramiento de la calidad iniciados por los clientes.
- Produce un mejoramiento en la motivación y en el trabajo en equipo del personal ya que la certificación es la resultante del esfuerzo colectivo de la empresa.

La norma ISO 9000 tiene las siguientes desventajas:

- Requiere gran esfuerzo y tiempo para lograr el objetivo.
- El sistema origina cierta burocracia.

14. Proceso de la administración de la calidad

La administración por calidad se considera como “un modelo de cambio planeado, dirigido a mejorar sostenidamente la calidad, la productividad y la integración del personal” Fuente: Administración por calidad – Luz Ángela Aldana de Vega (2010). Por lo tanto, es importante manejar el concepto cambio en mayor o menor grado, según se necesite en cada caso. En general se afirma que para que se dé el cambio es necesario que haya por lo menos un mínimo de insatisfacción, desaliento y tensión en el trabajo o en sus resultados, es importante comprender que la administración por calidad es un modelo completo, que la

decisión de su implantación es un convencimiento pleno de cambio de hábitos, costumbres, estilos de dirección, etc. en todos los niveles de la organización. Ello significa estar dispuesto a predicar con el ejemplo, a llevar a todo el proceso de educación, motivación, concientización y capacitación que se requiere para que la gente actúe voluntariamente en un nivel de trabajo superior al que venía haciendo. La administración por calidad no es solamente filosofía de trabajo, cuenta con herramientas técnicas que el personal debe aprender a manejar y fomentar su uso, como la metodología 5S y para entender claramente esta metodología el personal además de saber qué debe hacer, debe tener muy claro que con su tarea contribuye a los resultados de la empresa.

El desarrollo administrativo en la aplicación de cada una de las cinco etapas de la metodología 5S, puede sintetizarse en una forma práctica y dinámica con que se incorpora a las 5S a través del Seiketsu (Estandarizar), que indica las tareas de evaluación y retroalimentación del proceso, paso indispensable para la mejora continua de nuestro entorno.

CAPÍTULO II

METODOLOGIA DEL ESTUDIO

15.1. Metodología de estudio

Este proyecto tiene por objetivo evaluar el grado de implementación de la Metodología 5S en el Departamento de Registro Académico de 5 Universidades

con mayor cantidad de alumnos en la Ciudad de Chillán, como se observa en la tabla N°.2:

Tabla N°.2. Universidades en la Ciudad de Chillán

				ALUMNOS MATRICULADOS AL 2013
UNIVERSIDADES EXISTENTES EN LA CIUDAD DE CHILLAN	SEDE CENTRAL	REGIMEN	TOTAL SEDES	SEDE CHILLAN
U. del Bío – Bío.	Concepción	Estatal	10.597	4341
U. Tecnológica Inacap	Santiago	Privada Autónoma	28.611	4100
U. de Concepción	Concepción	Privada Tradicional	23.543	3.400
U. Pedro de Valdivia	Santiago	Privada Autónoma	10.043	1800
U. Adventista de Chile	Chillán	Privada Autónoma	1.486	1.686
U. Católica de la Santísima Concepción	Concepción	Privada tradicional	10.213	550
U. Aconcagua	Santiago	Privada Autónoma	7.387	200
U. Bolivariana	Santiago	Privada Autónoma	4.133	150
U. de La República	Santiago	Privada Autónoma	N.D	360
U. Arturo Pratt	Iquique	Estatal	10.798	60

Fuente: Elaboración propia.

En las Instituciones educacionales, el comportamiento de sus integrantes está regido por ciertos procedimientos y métodos administrativos que le permite llevar a cabo las tareas necesarias para cumplir sus objetivos. Para ir liderando la competitividad, deberían regirse por la filosofía de la calidad, mostrando ciertas ventajas que las diferencien de las demás, como son: La orientación al cliente y el mejoramiento continuo.

La Universidad es un conjunto de procesos administrativos que debe contar con un sistema de organización que le permita el buen funcionamiento de un sistema abierto, y que facilite el proceso de toma de decisiones en el manejo de registros de la organización, ya que constituye una fase o procedimiento para una educación de calidad. Estos influyen en el buen control, en este sentido surge la calidad, como un enfoque que va dirigido a las organizaciones, donde cada

trabajador desde el director hasta el último eslabón de la institución están comprometidos con los objetivos institucionales.

La calidad es necesaria para que una institución o una organización, sea más competitiva, la misma debe producir las condiciones para proveer la estabilidad, para que pueda crecer, en los diferentes procesos, que juegan un papel importante, ya que ellos, permiten detectar e identificar los errores que se presentan en la organización, entregando información solicitada para una rápida gestión y decisión administrativa.

De acuerdo a lo anterior, surge en esta investigación una serie de preguntas o interrogantes que sirven como guía para evaluar el grado de Implementación de la Metodología 5S.

15.2. Instrumento de medición

La evaluación y análisis del Departamento de Registro Académico se llevó a cabo en forma de encuesta presencial, efectuando un recorrido visual del entorno, todo esto para verificar la objetividad de lo encuestado. Dicha encuesta se aplicó al Jefe de la unidad y a un funcionario (Secretaria).

Esta encuesta fue validada por 7 profesores, de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad del Bío - Bío. Los cuales propusieron cambios en algunos puntos de la encuesta para una mayor claridad en la realización de esta, llevándose a cabo la modificación sugerida por los docentes.

El instrumento de medición que se utilizó en esta investigación es una encuesta, y el análisis se realizó a través de la escala LIKERT *“es una escala sicométrica utilizada en cuestionario, especificando el grado de acuerdo y desacuerdo señalado”* (Rensis Likert, 1932), la cual medirá el grado de implementación de la Metodología 5S en la unidad de Registro Académico en las Universidades de Chillán.

La escala de evaluación varía en 1, 2,3,4,y 5. Cada uno significa:

- **Grado 1:** Es equivalente al concepto **Nunca**, corresponde, cuando no se cumple con el objetivo en la pregunta indicada.
- **Grado 2:** Es equivalente al concepto **Pocas veces**, motivo por el cual se cumple en forma esporádica con el objetivo de la pregunta indicada.
- **Grado 3:** Es equivalente al concepto **Regularmente**, aquí se cumple en forma ocasional con el objetivo en la pregunta indicada.
- **Grado 4:** Es equivalente en concepto a un **Casi siempre**, aquí se cumple pero no al 100% con el objetivo en la pregunta indicada.
- **Grado 5:** Es equivalente en concepto a un **Siempre**, aquí se cumple con el objetivo en la pregunta indicada.

Dicho instrumento de medición está dividido en 5 etapas de la metodología 5S, las cuales son: Clasificar, Ordenar, Limpiar, Estandarizar, Disciplina (tabla N°3)

Tabla N°3. Metodología 5S

DENOMINACION		CONCEPTO
ESPAÑOL	JAPONES	
Clasificar	Seiri	Distinguir lo necesario de lo innecesario, quedándonos con lo necesario.
Ordenar	Seiton	Disposición ordenada e identificada de lo que se clasificó como necesario.
Limpiar	Seiso	Crear un lugar de trabajo limpio e imaculado.
Estandarizar	Seiketsu	Conservar y mantener en el ambiente de trabajo lo realizado en las 3 primeras S permanentemente.
Disciplina	Shitsuke	Convertir en hábito el empleo y utilización de los métodos establecidos y estandarizados para la limpieza en el lugar de trabajo (crear hábitos basados en las 4 S anteriores).

Fuente: Imágenes referenciales de google.cl

Este instrumento cuenta con 20 preguntas, las que se subdividen en las 5 etapas anteriores (Anexo N°1). Dicha encuesta fue extraída de revisiones bibliográficas existentes de la Implementación de la Metodología 5S, la encuesta va adjunta con una carta de presentación donde se detalle el motivo de ésta y una breve reseña de la Metodología 5S.

16. Las Universidades encuestadas

16.1 Universidad del Bío- Bío.

Se entrevistó al Jefe de unidad y secretaria, ambas se realizaron en sus respectivos puestos de trabajo.

Departamento Registro Académico U.B.B.

Imagen N° 11



Imagen N°12



Fuente: Imágenes obtenidas de Registro Académico Universidad sede Chillán

16.2. Universidad de Concepción.

De todas las carreras impartidas en esta Institución sólo 3 carreras cuentan con Registro Académico en sede Chillán, que son Agronomía, Veterinaria e Ingeniería Comercial, las cuales se iniciaron en Chillán. Las demás carreras no poseen Registro Académico, este se encuentra en sede Concepción. Por ende, se encuestó sólo a las Secretarías Académicas de las carreras antes mencionadas.

Para estandarizar las respuestas de las Secretarías se sacó un promedio de estas 3 carreras antes mencionadas. La encuesta correspondiente al Director, fue enviada vía correo a la Ciudad de Concepción, donde después de unas semanas de gestión este la respondió y remitió de la misma forma, por ende dicha encuesta no fue presencial, pero tiene la misma subjetividad aplicada a los demás Directores.

Departamento Registro Académico Universidad de Concepción

Imagen N°13



Imagen N°14



Fuente: Imágenes obtenidas de Registro Académico Universidad sede Chillán

16.3. Universidad Tecnológico Inacap.

Se entrevistó a la Secretaria en Registro Académico, la Jefe de unidad se encontraba supervisando el proceso de matrículas en el hall central de la Universidad, debido a esto su tuvo que realizar la entrevista en dicho lugar.

Departamento Registro Académico Universidad Inacap

Imagen N° 15



Imagen N°16



Fuente: Imágenes obtenidas de Registro Académico Universidad sede Chillán

16.4.- Universidad Adventista.

Solo se realizó la encuesta a la secretaria en forma presencial, ya que el Jefe de Unidad no accedió a responderla en ese momento, la cual fue dejada y retirada en otra ocasión.

Departamento Registro Curricular Universidad Adventista

Imagen N° 17



Imagen N° 18



Fuente: Imágenes obtenidas de Registro Académico Universidad sede Chillán

16.5. Universidad Pedro de Valdivia.

La encuesta fue realizada a la Jefa de Registro Curricular y su Secretaría.

Departamento Registro Académico Universidad Pedro de Valdivia

Imagen N°19



Imagen N° 20



Fuente: Imágenes obtenidas de Registro Académico Universidad sede Chillán

17. Tipo de investigación

El estudio que se realizó es de tipo descriptivo el cual nos permite acercarnos a la realidad de la metodología 5S.

El diseño de estudio que se aplicó en este proyecto corresponde a una investigación descriptiva, que tendrá como finalidad evaluar el grado de implementación de la Metodología 5S en la unidad de Registro Académico de las Universidades con mayor cantidad de alumnos en la ciudad de Chillán, se aplicó a este departamento, porque es en esta unidad donde se desarrollan los principales procesos de información de las Universidades.

Además, esta investigación es cualitativa, ya que se refiere al conocimiento de procedimientos que ocurren sobre la base a procesos, siendo exploratoria y descriptiva, asume una realidad existente.

CAPÍTULO III

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

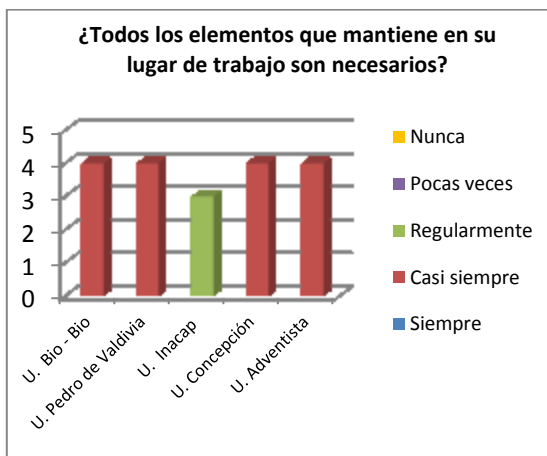
18.1. Resultados de la encuesta

18.2. Resultados etapa 1°: Clasificar (Seire)

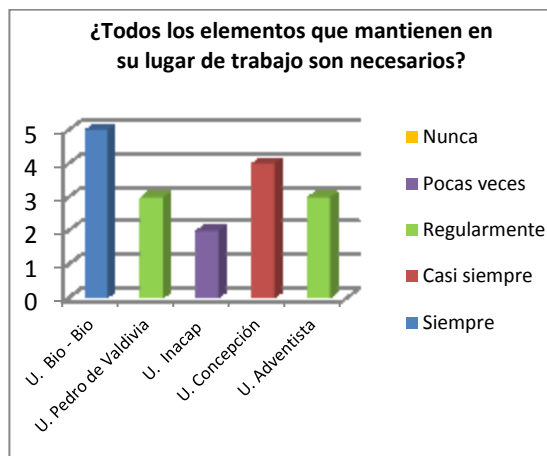
1. La pregunta N°1 referida a los elementos que utiliza en el lugar de trabajo, arrojó los siguientes resultados:

Grafico N°1 clasificación de elementos en el lugar de trabajo

Directores



Secretarias



Fuente: Elaboración propia según encuestas realizadas

El gráfico muestra que en la primera pregunta la Universidad Inacap fue evaluada según su directivo con la clasificación menor que corresponde a la escala 3, que quiere decir, que regularmente mantiene los elementos necesarios en su lugar de trabajo, mientras que el resto de las Universidades indican que casi siempre mantienen los elementos necesarios.

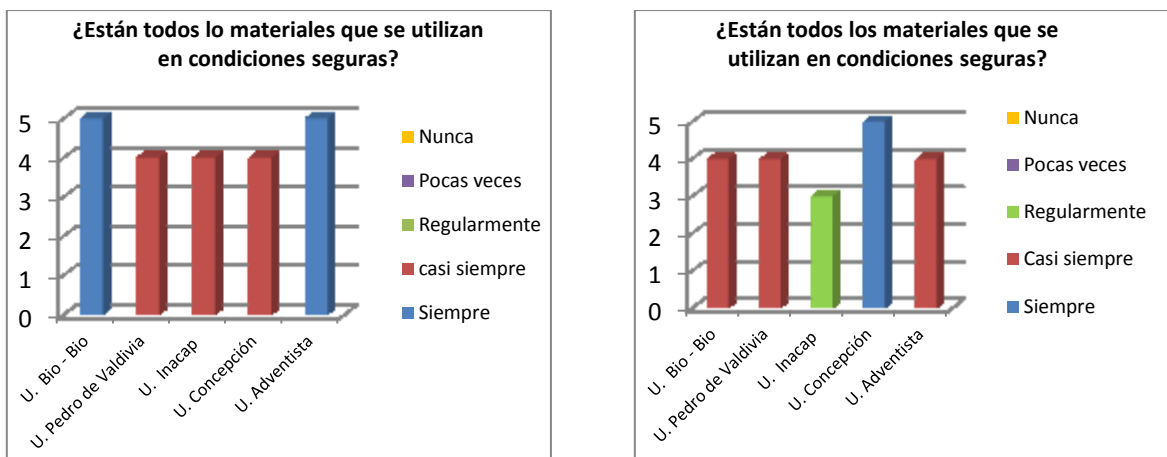
La evaluación realizada por las secretarias indica que la Universidad del Bío- Bío, obtuvo la mayor evaluación eligiendo la opción siempre, mientras que la Universidad Inacap resultó ser la con menor ponderación, que quiere decir pocas veces los elementos que mantiene en su lugar de trabajo son necesarios.

2. La pregunta N°2 al ser consultado si están todos los materiales que se utilizan en condiciones seguras. Los resultados se muestran en el siguiente gráfico

Gráfico N° 2 Condiciones seguras de los materiales

Directores

Secretarias



Fuente: Elaboración propia según encuestas realizadas

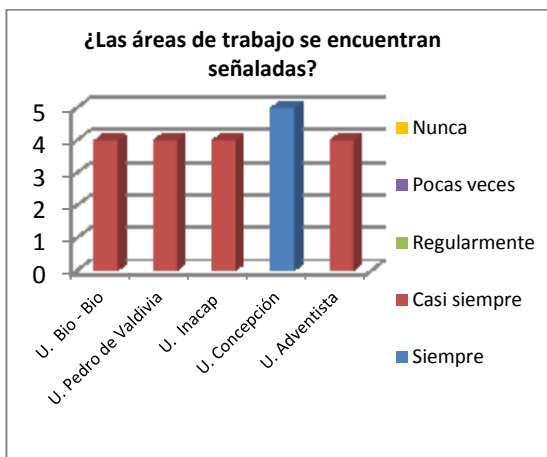
Se visualiza claramente que la Universidad del Bío -Bío y Adventista seleccionaron la categoría N°5, donde siempre los materiales que se utilizan están en condiciones seguras, mientras tanto el resto de las Universidades indican la opción N°4 que es casi siempre.

En el gráfico de las secretarías se puede apreciar que la Universidad de Concepción, tiene la mayor puntuación donde señala que siempre todos los materiales se encuentran en condiciones seguras, en cambio la Universidad Inacap señaló que regularmente y las otras Universidades la opción casi siempre.

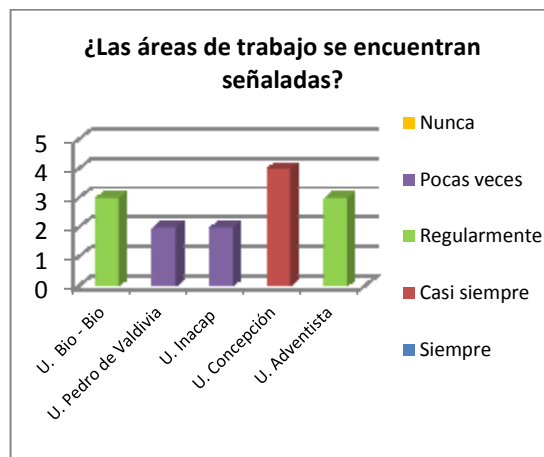
3. Cuando se consultó ¿Existen archivos que señalan los plazos de validez de los documentos? a los Directores y Secretarías las respuestas fueron las siguientes:

Gráfico N° 3 áreas señaladas en el lugar de trabajo

Directores



Secretarías



Fuente: Elaboración propia según encuestas realizadas

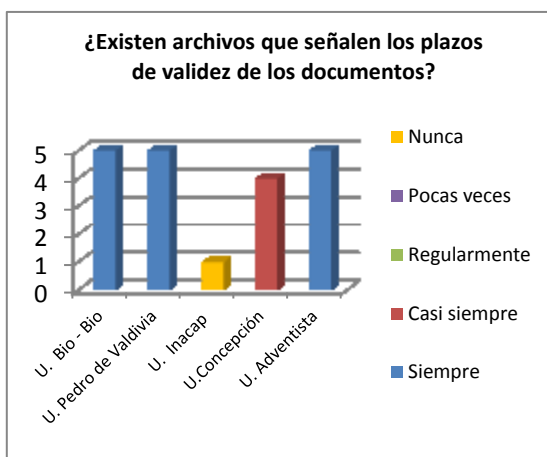
El gráfico N°3, evidencia que en la Universidad de Concepción, siempre están señaladas las áreas en el lugar de trabajo y las restantes Universidades casi siempre están señaladas.

A la vez la secretaria de la Universidad de Concepción, optó por la escala N°4, que quiere decir, que casi siempre las áreas de trabajo se encuentran señaladas, la Universidad de Bío- Bío y Adventista se inclinan por la opción que regularmente y las restantes pocas veces lo hacen.

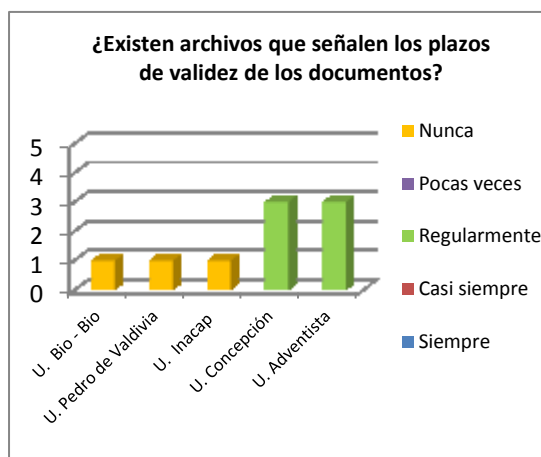
4.- Respecto a la pregunta N°4 referida a ¿Existen archivos que señalen los plazos de validez de los documentos?, los resultados se muestran a continuación:

Gráfico N°4 Plazos de validez de los documentos

Directores



Secretarias



Fuente: Elaboración propia según encuestas realizadas

La gráfica anterior indica que de los encuestados la Universidades, Bío-Bío, Pedro de Valdivia y Adventista siempre cuentan con archivos que señalen los plazos de validez de los documentos, mientras que la Universidad de Concepción lo hace casi siempre a diferencia de La Universidad Inacap, que no cuenta con este sistema.

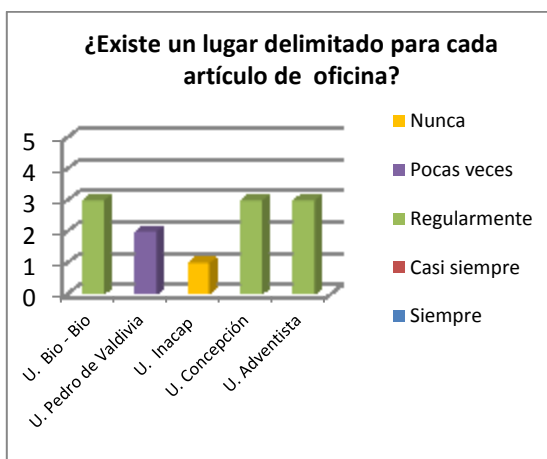
Según los resultados obtenidos, las secretarias tanto de la Universidad del Bío-Bío, Pedro de Valdivia e Inacap a diferencia de sus directores afirman que nunca han existido archivos que señalen los plazos de validez, además la Universidad de Concepción y Adventista regularmente sus documentos tienen plazos de validez.

18.3. Resultados etapa 2: Ordenar (Seiton)

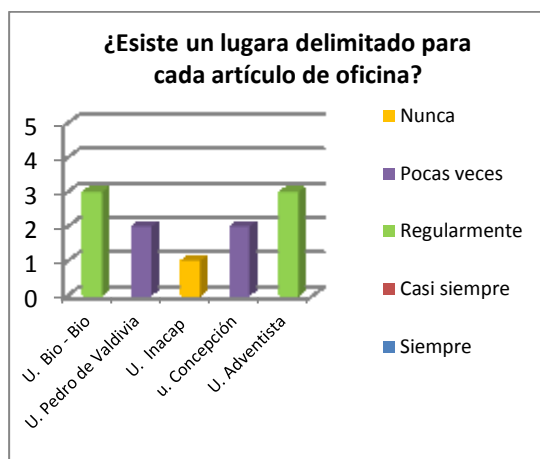
5.- La pregunta N°5, referida a si ¿Existe un lugar delimitado para cada artículo de oficina?, los resultados se muestran en el gráfico N°5.

Gráfico N° 5 Lugar delimitado para cada artículo

Directores



Secretaria



Fuente: Elaboración propia según encuestas realizadas

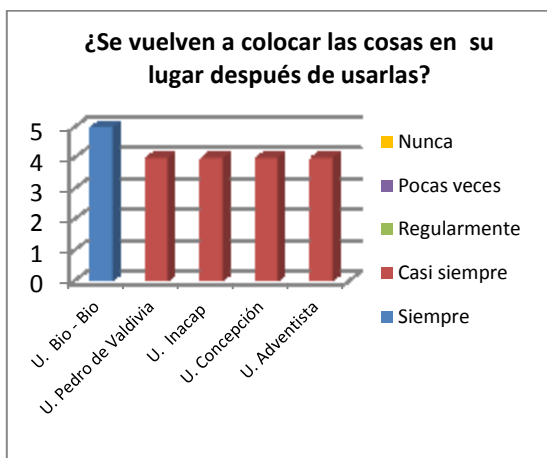
Las barras del gráfico de la Universidad del Bío-Bío, Concepción y Adventista señalan que existe regularmente un lugar delimitado para cada artículo de oficina, sin embargo la Universidad Pedro de Valdivia indica que pocas veces, a diferencia de la Universidad Inacap que nunca existe un lugar delimitado.

Por otra parte las secretarias de la Universidad del Bío-Bío y Adventista se inclinaron por la categoría N°3 que quiere decir que regularmente en la oficina existe un lugar delimitado. La Universidad Pedro de Valdivia y Concepción evidencian la opción que casi nunca hay una delimitación para cada artículo, por otra parte la Universidad Inacap nunca ha existido delimitación.

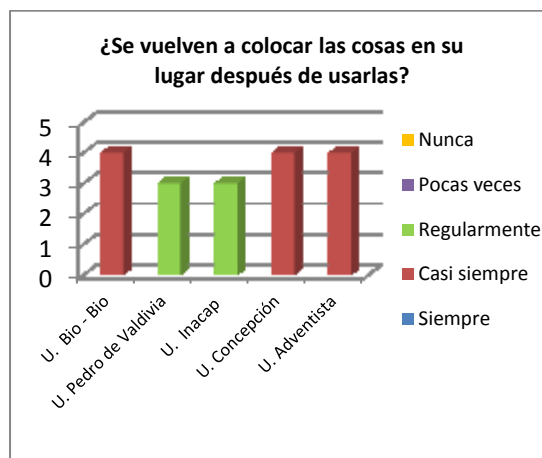
6. Al consultar si ¿Se vuelven a colocar las cosas en su lugar después de usarlas? Los resultados se muestran en el gráfico N°6

Gráfico N° 6 Los artículos vuelven al lugar de origen después de utilizados.

Directores



Secretarias



Fuente: Elaboración propia según encuestas realizadas

Solo los directores de la Universidad del Bío-Bío señalaron que vuelven a colocar los objetos en su lugar después de usarlos, mientras que el resto de las Universidades casi siempre lo hacen.

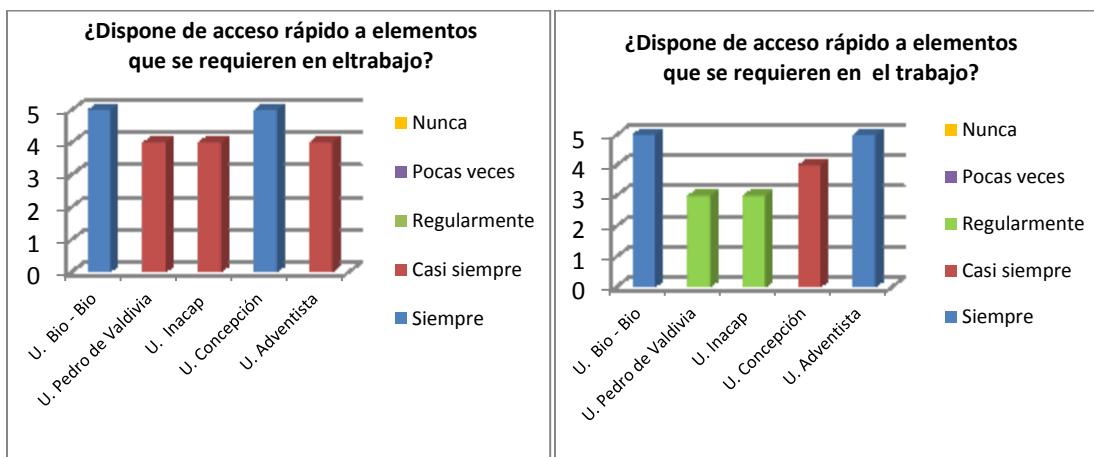
En el gráfico de las secretarias la Universidad Pedro de Valdivia e Inacap señalaron que lo realizan regularmente mientras que las demás, casi siempre los devuelven a su lugar.

7. Respecto a la pregunta N°7, referida a si ¿Dispone de acceso rápido a elementos que se requieren en el trabajo?

Gráfico N°7 Disponibilidad en forma rápida de los elementos de trabajo

Directores

Secretarias



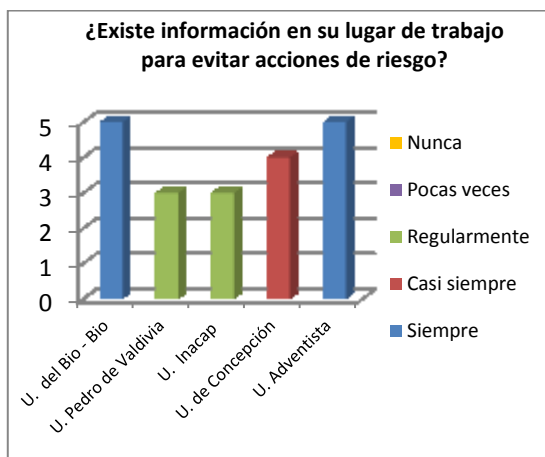
Fuente: Elaboración propia según encuestas realizadas

El gráfico expuesto refleja que la Universidad del Bío-Bío y la de Concepción se inclinan por la clasificación de la escala N°5 que indica que siempre disponen de forma rápida de los elementos, y las demás casi siempre lo realizan. Las secretarias de la Universidad del Bío-Bío y Adventista siempre disponen de acceso rápido, la Universidad de Concepción se inclinó por la opción N°4 que es casi siempre y las otras dos regularmente.

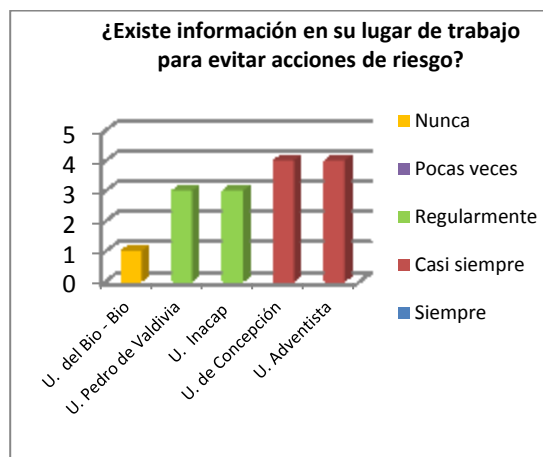
8. Al consultar si ¿existe información en su lugar de trabajo para evitar acciones de riesgo? Los resultados se observan en el gráfico N°8.

Gráfico N°8 Se evitan las acciones de riesgo en su trabajo.

Directores



Secretarias



Fuente: Elaboración propia según encuestas realizadas

Según la evaluación realizada por el encargado de Registro Académico, se puede visualizar claramente que en la segunda etapa de las 5S “Ordenar”, la Universidad del Bío-Bío y Adventista tuvieron la clasificación mayor que corresponde a siempre existe información para evitar acciones de riesgo, sin embargo la Universidad Pedro de Valdivia e Inacap informan que regularmente hay información y la Universidad de Concepción casi siempre existe esta información.

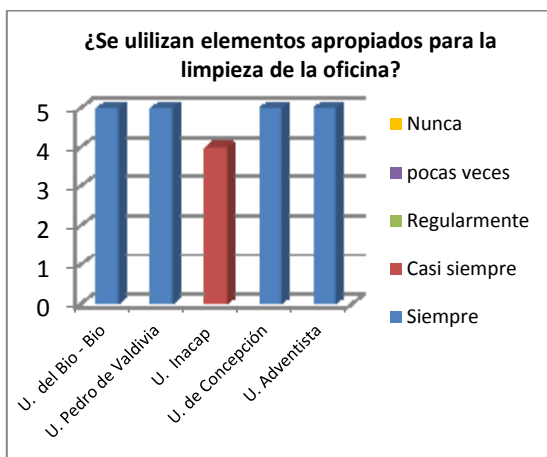
En el gráfico paralelo se muestra que las secretarias de las Universidades Concepción y Adventista indican que casi siempre existe información para evitar acciones de riesgo, en cambio la Universidad del Bío-Bío señala que nunca existe información y las restantes regularmente se informa de las acciones de riesgo.

18.4 Resultados etapa 3: Limpiar (Seiso)

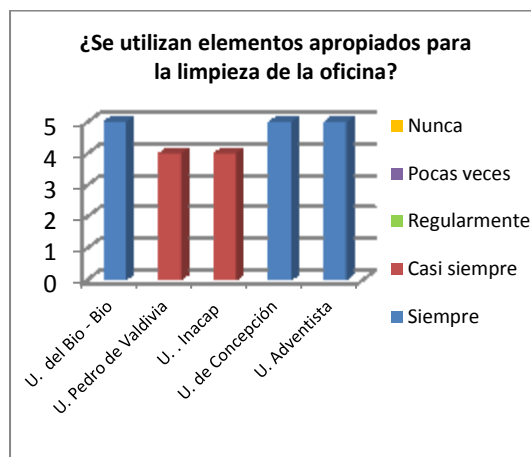
9. De acuerdo a la pregunta N°9 si ¿Se utilizan elementos apropiados para la limpieza de la oficina? Los resultados obtenidos fueron:

Gráfico N° 9 Utilización de elementos apropiados para la limpieza

Directores



Secretarias



Fuente: Elaboración propia según encuestas realizadas

En la tercera etapa, correspondiente a limpieza, solo la Universidad Inacap señaló una respuesta diferente con un menor grado de calificación ya que todas las demás, señalaron que siempre se utilizan los elementos apropiados para la limpieza.

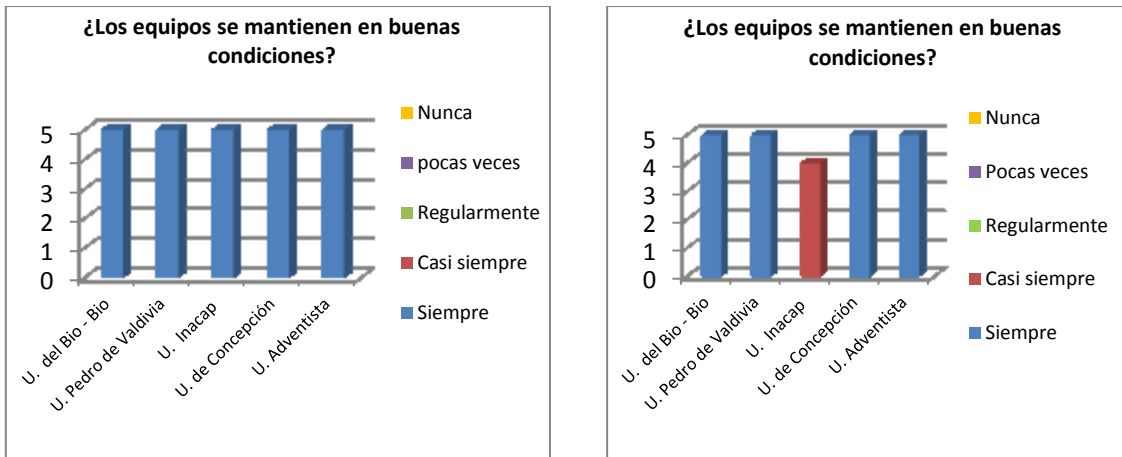
En tanto que las secretarias de la Universidad Pedro de Valdivia e Inacap marcan con un grado inferior a las demás, que manifiestan que siempre la Institución utiliza elementos apropiados.

10. Con respecto a si ¿los equipos están en buenas condiciones? Los resultados se muestran en el gráfico N°10

Gráfico N°10 Los equipos están en buenas condiciones

Directores

Secretarias



Fuente: Elaboración propia según encuestas realizadas

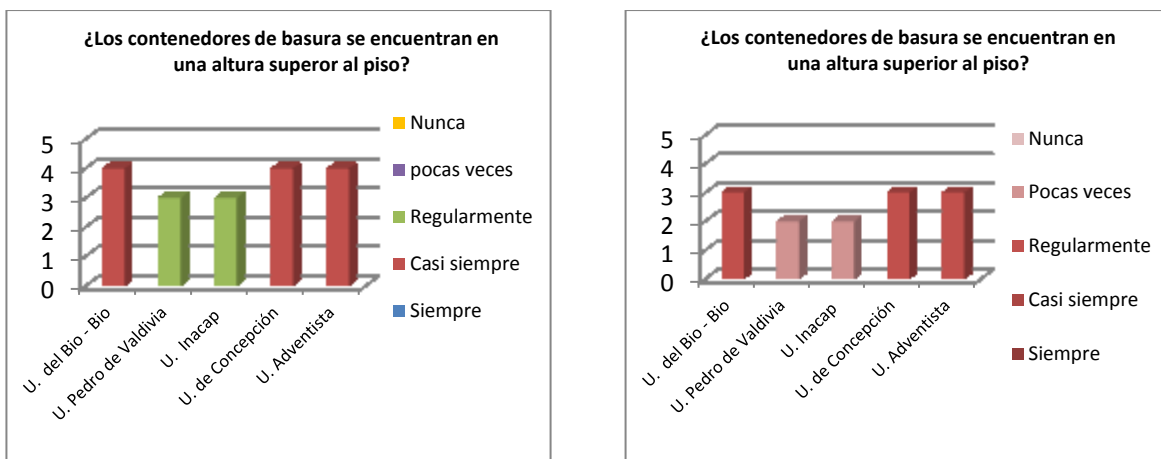
En esta pregunta tanto encargados como secretarías señalaron que en Registro Académico los equipos siempre están en buenas condiciones, menos la secretaria de la Universidad Inacap que indicó casi siempre.

11. En la pregunta ¿Los contenedores de basura se encuentran en una altura superior al piso? Los resultados se muestran en el gráfico N° 11

Gráfico N°11 Los contenedores de basura están sobre el nivel del piso

Directores

Secretarías



Fuente: Elaboración propia según encuestas realizadas

En las Universidades del Bío – Bío, de Concepción y Adventista, los Directores calificaron que casi siempre los contenedores se encuentran en una altura superior al piso, y las demás están regularmente en ese nivel.

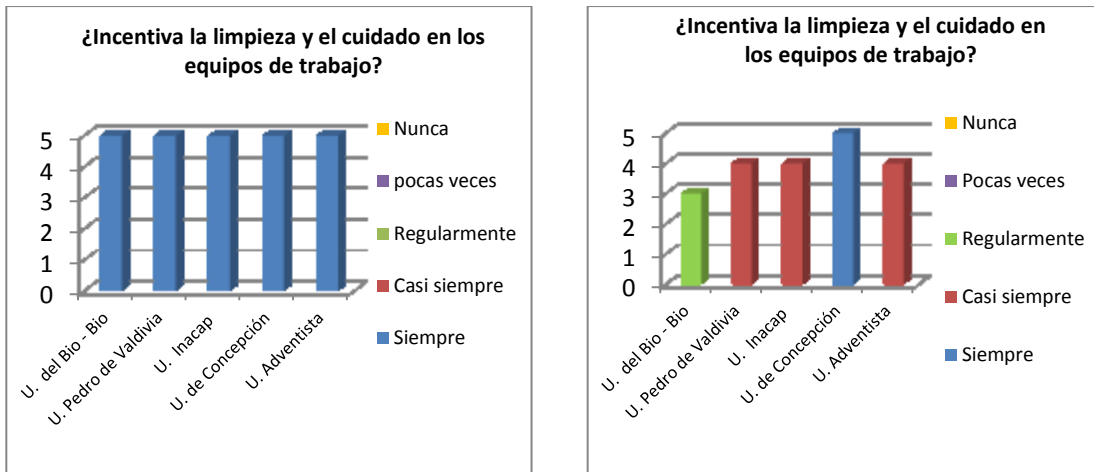
En tanto que las secretarias indican en su mayoría regularmente los contenedores se encuentran sobre el nivel del piso, y dos de estas que son la Universidad Pedro de Valdivia e Inacap pocas veces cuentan con los contenedores con esta norma de calidad.

12. Al consultar si se incentiva la limpieza y el cuidado en los equipos de trabajo, los resultados obtenidos fueron:

Gráfico N°12 Limpieza y cuidado de los equipos

Directores

Secretarias



Fuente: Elaboración propia según encuestas realizadas

En la tercera etapa, correspondiente a Limpieza se aprecia que todos los directivos siempre incentivan la limpieza y los cuidados de los equipos.

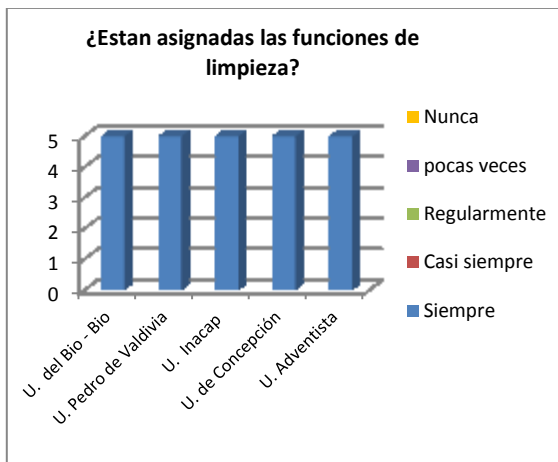
Sin embargo solo la Secretaria de la Universidad de Concepción opina lo mismo que los anteriores, mientras que la Universidad del Bío-Bío cree que regularmente se incentiva la limpieza y cuidado, las restante casi siempre.

18.5. Resultados etapa 4: Estandarizar (Seiketsu)

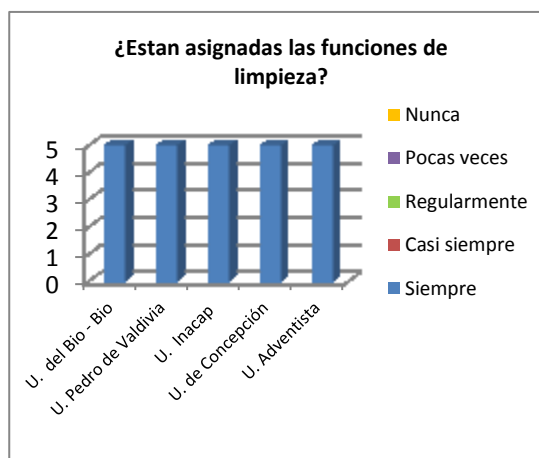
13. Esta pregunta si ¿están asignadas las funciones de limpieza? Sus resultados se observan en el gráfico siguiente:

Gráfico N°13 Asignación de funciones de limpieza

Directores



Secretarias



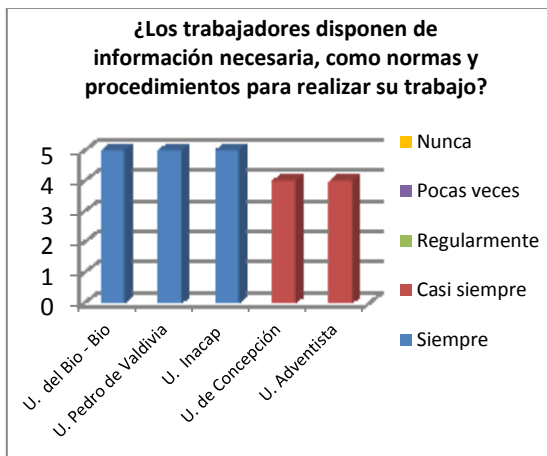
Fuente: Elaboración propia según encuestas realizadas

En los dos gráficos se llega a la misma respuesta señalando que siempre las funciones de limpieza se encuentran asignadas, debido a que las instituciones cuentan con empresas externas que se realizan este servicio.

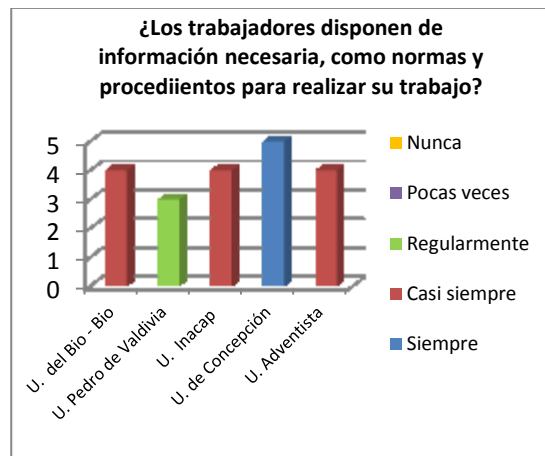
14. Respecto a la pregunta si ¿Los trabajadores disponen de información necesaria, como normas y procedimientos para realizar su trabajo?, los resultados se muestran en el gráfico N°14.

Gráfico N°14 Información de normas y procedimientos para el desarrollo laboral

Directores



Secretarias



Fuente: Elaboración propia según encuestas realizadas

En esa etapa de estandarización los directores de la Universidad de Concepción y adventista calificaron con la escala N°4 la cual quiere decir que casi siempre se dispone de información sobre normas y procedimientos, los restantes indicaron que siempre se dispone de estos.

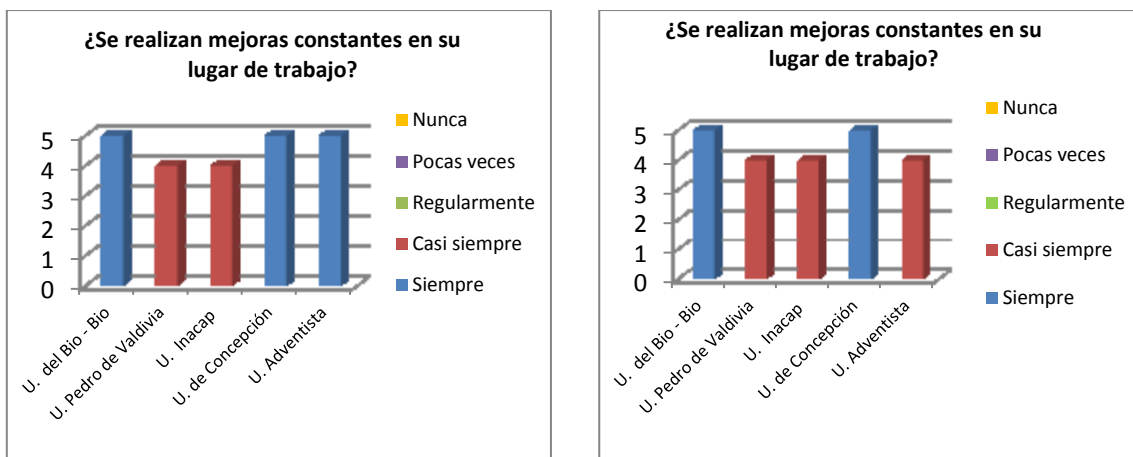
La evaluación de tres de las secretarias indica que casi siempre se dispone de la información, mientras que la Universidad de Concepción siempre cuenta con información al respecto y la Universidad Pedro de Valdivia regularmente.

15. Referente a la pregunta N°15 si ¿se realizan mejoras constantes en su lugar de trabajo?, los resultados se muestran en el gráfico N°15:

Gráfico N°15 Mejoras constantes en el lugar de trabajo

Directores

Secretarias



Fuente: Elaboración propia según encuestas realizadas

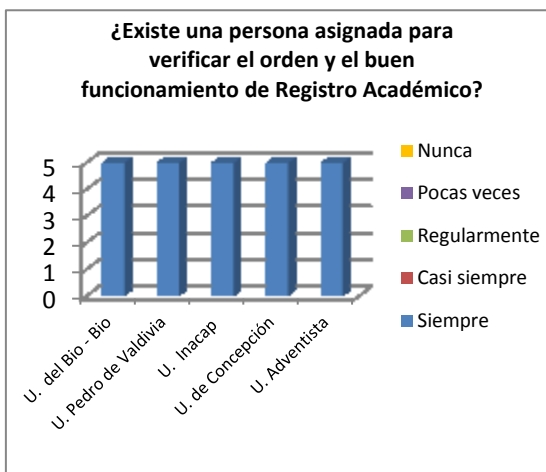
Los directores de las Universidad Pedro de Valdivia e Inacap calificaron que casi siempre el Departamento de Registro Académico incurre mejoras constantes y las demás siempre las realizan.

El gráfico de las secretarias nos muestra que la Universidad del Bío - Bío y Concepción obtuvieron la mayor escala que corresponde a la N°5 donde se señala que siempre se realizan mejoras constantes, sin embargo las Universidades restantes casi siempre se realizan.

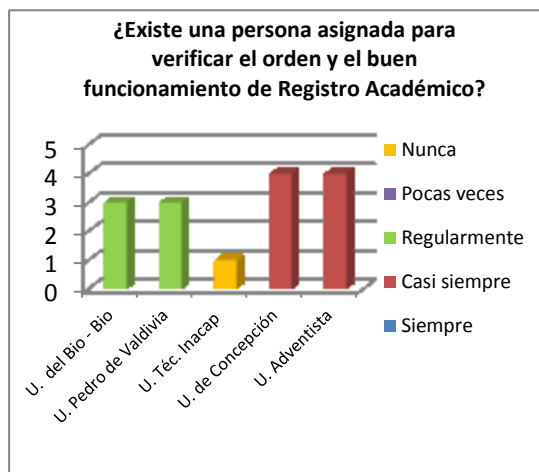
16. En la pregunta N°16, si ¿existe una persona asignada para verificar el orden y el buen funcionamiento de Registro Académico? Arrojó los resultados que se muestran en el gráfico N°16.

Gráfico N°16 Persona encargada del orden y funcionamiento de Registro Académico.

Directores



Secretarias



Fuente: Elaboración propia según encuestas realizadas

En esta última pregunta de la etapa de Estandarización, todos los directores indicaron que siempre existe una persona encargada del orden y funcionamiento de Registro Académico que en este caso serían ellos.

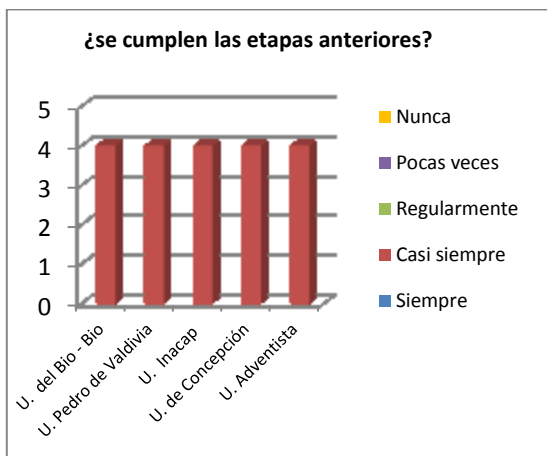
Por otro lado, las secretarias de la Universidad de Concepción y Adventista consideran que casi siempre existe una persona encargada de verificar, mientras que Universidad del Bío- Bío y Pedro de Valdivia regularmente se verifica el orden y funcionamiento, Además la última puntuación que corresponde a nunca la asigno la Universidad Inacap.

18.6. Resultado etapa 5: Disciplina (Shitzuke)

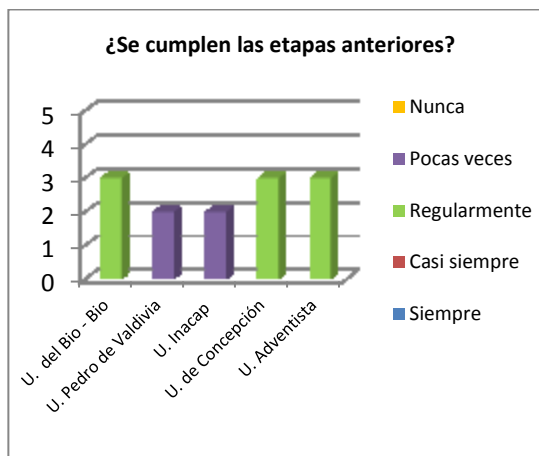
17. Al ser consultado si ¿Se cumple las etapas anteriores? los resultados se muestran en el gráfico N°17.

Gráfico N°17 Cumplimiento de etapas

Directores



Secretarias



Fuente: Elaboración propia según encuestas realizadas

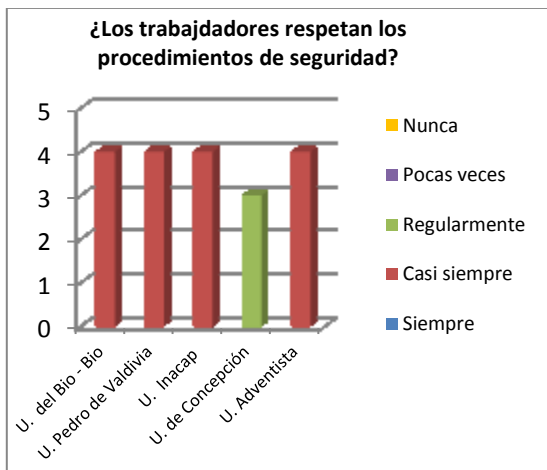
En esta última etapa de las 5S se evidencia claramente que en la respuesta de los directores, califican con el grado N°4 que corresponde a que casi siempre son cumplidas las etapas anteriores en el departamento de Registro Académico.

En tanto que el gráfico de las secretarias se visualiza que la Universidad del Bío-Bío, Concepción y Adventista regularmente las cumplen a diferencia de las Universidades restantes que pocas veces han cumplió con las etapas señaladas en la encuesta.

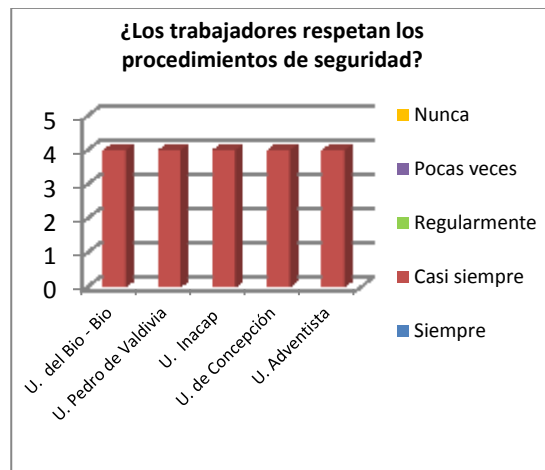
18. Referente a la pregunta N°18 si los trabajadores respetan los procedimientos de seguridad, los resultados se muestran en el gráfico N°18.

Gráfico N°18 Procedimientos de seguridad

Directores



Secretarias



Fuente: Elaboración propia según encuestas realizadas

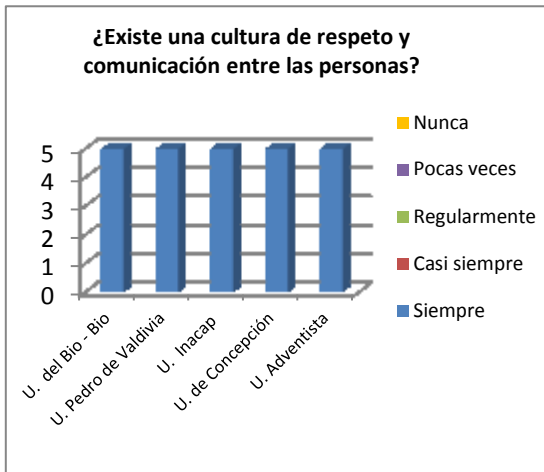
En cuanto a la interrogante formulada, los directores argumentaron que casi siempre se respetan los procedimientos en sus Instituciones, el único que piensa diferente es el directivo de la Universidad de Concepción que cree que sus trabajadores lo hacen regularmente.

En esta evaluación de las secretarias existe cierta similitud al gráfico paralelo ya que todas las Universidades estuvieron de acuerdo que casi siempre se respetan los procedimientos de seguridad.

19. Respecto a la pregunta N°19 si ¿existe una cultura de respeto y comunicación entre las personas? Los resultados se demuestran en el gráfico N°19

Gráfico N°19 Cultura de respeto y comunicación.

Directores



Secretarias



Fuente: Elaboración propia según encuestas realizadas

En el gráfico de los directores existe una clara tendencia reflejada en la opción N°5 especificando, que siempre existe respeto y comunicación entre el personal, siendo uno de los puntos importantes para una buena implementación de las 5S.

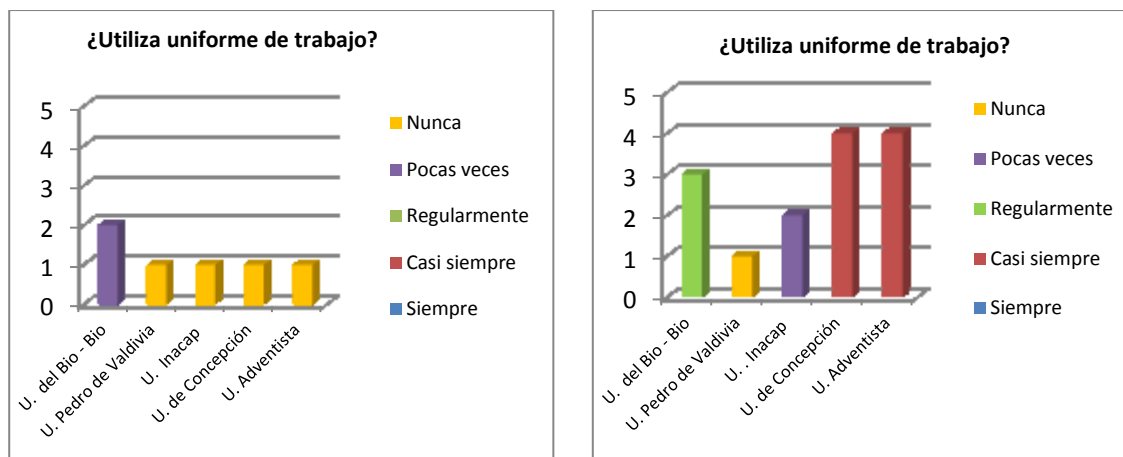
En el de las secretarias existe una gran similitud, exceptuando a la Universidad Inacap y Concepción que indica que casi siempre existe un respeto entre las personas.

20. De acuerdo a si ¿utiliza uniforme de trabajo? Los resultados se visualizan en el gráfico N°20.

Gráfico N° 20 Uniforme Institucional

Directores

Secretarias



Fuente: Elaboración propia según encuestas realizadas

En esta última pregunta de la encuesta, los directores señalaron que nunca han utilizado uniforme de la Institución, pero explicaron pero si se vestían formal para el trabajo diario. La única en responder diferente fue la Directora de la Universidad del Bío – Bío que argumento que pocas veces ha utilizado.

Mientras tanto en el gráfico de las secretaria existe una mayor variación de sus respuestas, resultando la Universidad de Concepción y Adventista con la mayor puntuación, seguida por la Universidad del Bío-Bío que indica que regularmente se utiliza y por último la Universidad de Pedro de Valdivia e Inacap con la categoría N°3 y por último la Universidad Pedro de Valdivia, que nunca ha utilizado uniforme.

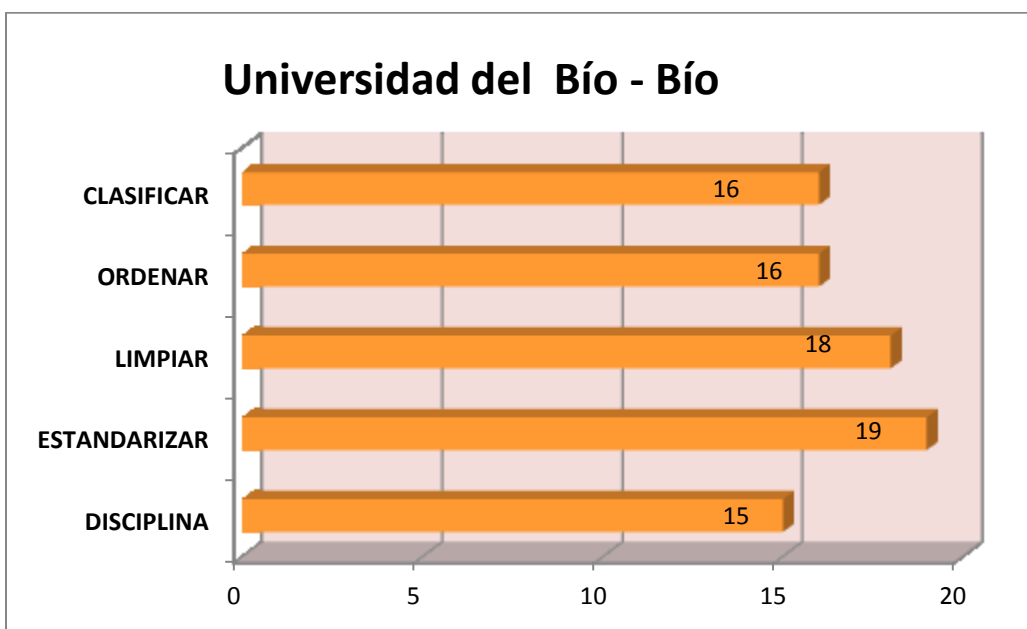
Se puede resumir, y teniendo en cuenta las observaciones visuales que se realizaron en cada visita a los distintos Departamentos de Registros Académicos de las Universidades encuestadas de Chillán, se concluye que las Secretarías fueron más objetivas al momentos de entregar sus respuestas, según lo observado visualmente, en cambio lo dicho por los directores no era muy apegado a la realidad en gran cantidad de las preguntas.

En base a los antecedentes obtenidos en la evaluación, y de acuerdo a los resultados de las encuestas realizadas a las 5 Universidades de Chillán con mayor número de Alumnos, podemos evaluar el grado de implementación de la

metodología 5S en el departamento de Registro Académico de la Universidad de Chillán de acuerdo a los Siguietes Gráficos:

21. Resultados obtenidos de las etapas de la metodología 5S en el departamento de Registro Académico de la Universidad del Bío -Bío.

Gráfico N° 21 Resultados de las etapas de la metodología 5S en el departamento de Registro Académico de la Universidad del Bío- Bío



Fuente: Elaboración propia según encuestas realizadas

Se puede concluir de acuerdo a este gráfico, que en las etapas de clasificación y orden, se alcanzó un puntaje de 16 de un máximo de 20, siendo uno de los aspectos críticos en la primera etapa, clasificar los elementos necesarios del trabajo para poder disponer de los materiales a utilizar en el menor tiempo posible. En la etapa del orden, debido a la falta de información para evitar errores en el proceso de la mejora continua, no se logra la implementación total de esta etapa.

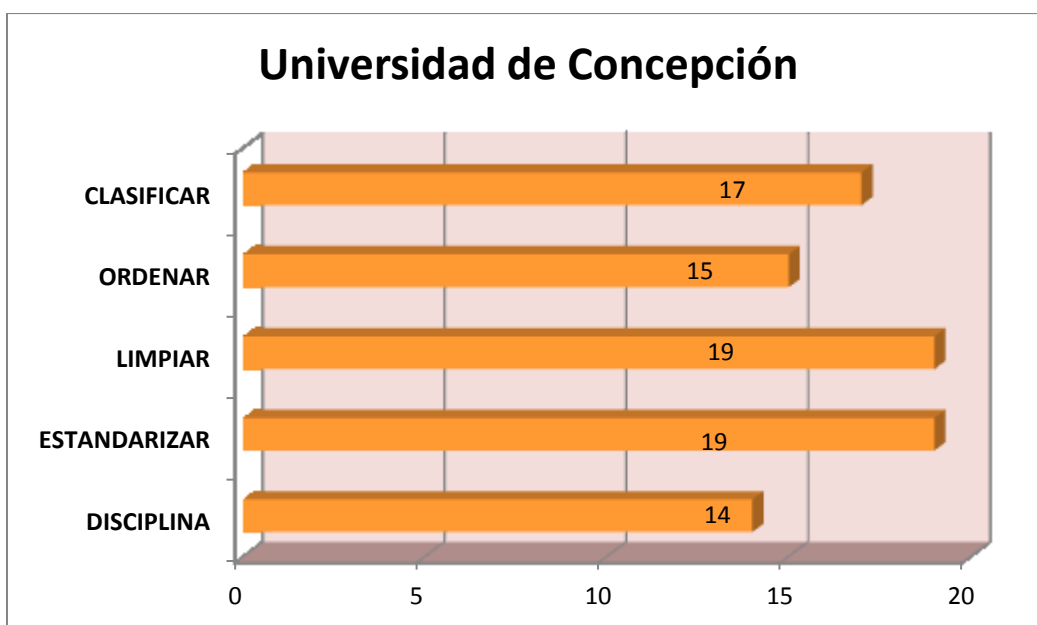
En la tercera “S” correspondiente a la limpieza, alcanzó una puntuación de 18, mientras que en la estandarización 19 puntos. Ambas alcanzaron el mayor

grado de implementación, logrando brindar un servicio de calidad y eficiencia en la Institución.

En la última “S” que corresponde a disciplina donde en este se logró una puntuación de 15, siendo esta la etapa con menor puntaje. Es muy difícil de evaluar a simple vista ya que es una continuidad a las etapas anteriores, se debe acostumbrar a aplicar las 5S, trabajar en equipo, respetando los procedimientos en el lugar de trabajo.

22. Resultados obtenidos de las etapas de la metodología 5S en el departamento de Registro Académico de la Universidad de Concepción.

Gráfico N° 22 Resultados de las etapas de la metodología 5S en el departamento de Registro Académico de la Universidad de Concepción



Fuente: Elaboración propia según encuestas realizadas

De acuerdo al gráfico, la primera etapa muestra un puntaje de 17 de un total de 20. Para mejorar esta etapa en esta Universidad, será importante que los funcionarios de la unidad realicen un plan de acción gradual, que permita retirar

todos los objetos que no se utilizan en el trabajo, para optimizar los tiempos de los procesos.

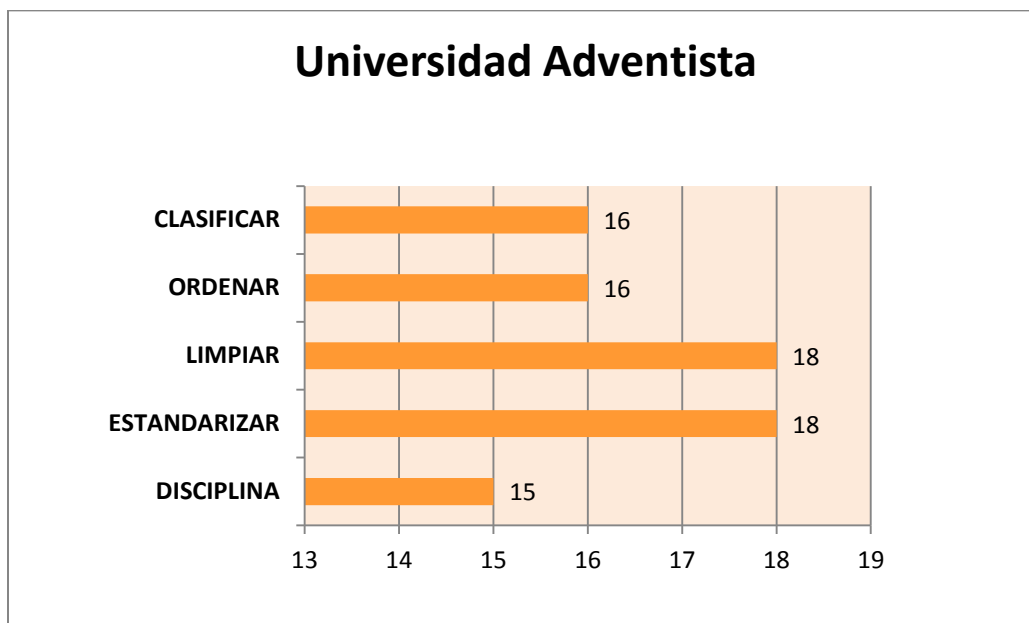
En el orden se evaluó con 17 puntos, si bien esta puntuación es positiva siempre se necesita mejorar y este caso se podría delimitar los lugares para cada artículo lo cual agilizaría las acciones y se reducirían los accidentes laborales.

Tanto la etapa de limpieza y estandarización cuenta con una puntuación mayor que equivale a 19 puntos, esto se debe por ejemplo en la tercera S, existen personas asignadas para la limpieza pudiendo ser de empresas externas o pertenecientes a la Institución, que realizan sus funciones diariamente. Permitiendo mantener el lugar en buenas condiciones, pero siempre con la ayuda de los funcionarios de Registro Académico que mantengan las normas correspondientes a esta etapa.

La última etapa de la metodología 5S, cuenta con la menor puntuación correspondiente a 14 puntos, esta etapa es difícil poder lograr que los trabajadores creen una cultura de acuerdo a las etapas anteriores, pero se puede lograr con alguien que constantemente se preocupe de su supervisión de las etapas anteriores.

23. Resultados obtenidos de las etapas de la metodología 5S en el departamento de Registro Académico de la Universidad Adventista

Gráfico N° 23 Resultados de las etapas de la metodología 5S en el departamento de Registro Académico de la Universidad Adventista



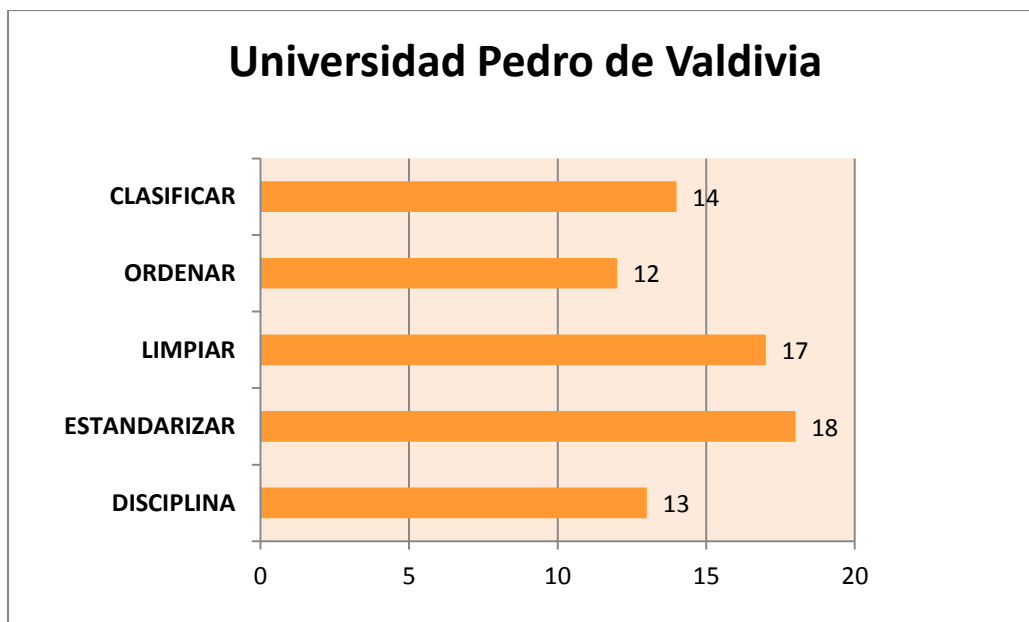
Fuente: Elaboración propia según encuestas realizadas

La evaluación realizada arrojó que tanto la etapa de clasificación como la etapa de orden alcanzaron un resultado de 16 puntos, esta Universidad se podría mejorar en algunos aspectos importantes, como por ejemplo utilizar archivos con plazos de validez, esto permite priorizar el trabajo más urgente.

La etapa de limpieza y estandarización son las que cuentan con una puntuación de 18, siendo las etapas que arrojan el mayor grado de puntaje. La disciplina arrojó un resultado de 15 puntos de un máximo de 20, donde la suma de todas sus etapas es igual a 100 puntos. Esta es la etapa con menor puntuación debido a que es la más difícil llevar a cabo en su 100%.

24. Resultados obtenidos de las etapas de la metodología 5S en el departamento de Registro Académico de la Universidad Pedro de Valdivia

Gráfico N° 24 Resultados de las etapas de la metodología 5S en el departamento de Registro Académico de la Universidad Pedro de Valdivia



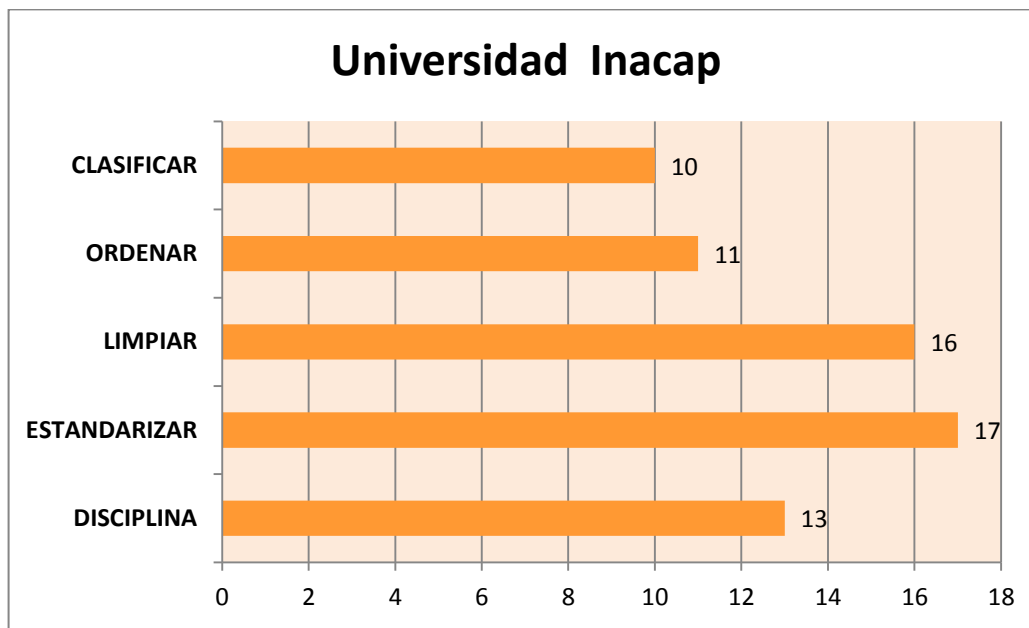
Fuente: Elaboración propia según encuestas realizadas

Este gráfico entregó resultados diferentes a las Universidades anteriores, en la primera etapa de clasificación con un total de 14 puntos, donde regularmente se cumple con la implementación en la etapa de clasificación, y el orden recibe una puntuación de 12, resultando con el menor puntaje de todas las etapas de esta Universidad, ya que existen notorias falencias como elementos innecesarios para el trabajo diario, información para evitar errores, acciones de riesgo y lugares delimitados para cada artículo de oficina. La etapa de limpieza y estandarización cuentan con el mayor grado de implementación de la Universidad Pedro de Valdivia

La última S que arroja 13 puntos, es difícil de llevar a cabo totalmente, ya que si las etapas anteriores no están bien implementadas, imposible cumplir óptimamente con esta etapa.

25. Resultados obtenidos de las etapas de la metodología 5S en el departamento de Registro Académico de la Universidad Inacap

Gráfico N° 25 Resultados de las etapas de la metodología 5S en el departamento de Registro Académico de la Universidad Inacap



Fuente: Elaboración propia según encuestas realizadas

Esta Universidad muestra reflejado en su gráfico, que la etapa de clasificación obtiene 10 puntos de 20, y en la etapa de orden 11 puntos que corresponde a los resultados más bajos de todas las Universidades, donde es necesario un plan de acción que participen todos los funcionarios de esta unidad, ya que estas etapas son esenciales para el eficaz y rápido funcionamiento de los procesos, dentro de este marco existe una persona encargada que verifique

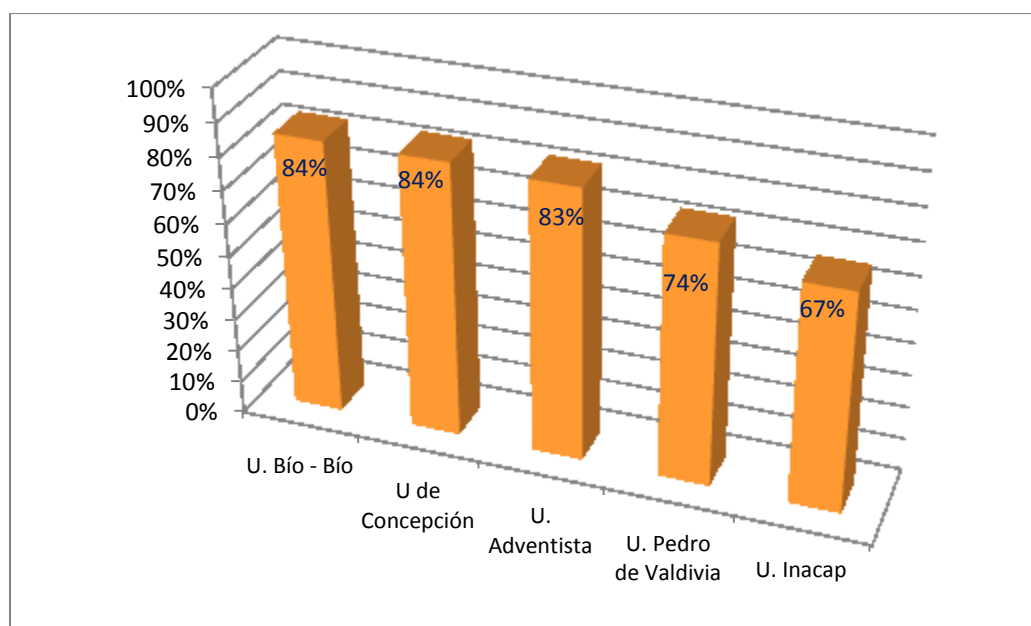
a través de controles visuales y una organización donde permita reducir tiempos tanto de acceso a materiales, que conllevan a la agilización de los procesos y mejora la calidad del servicio.

La tercera y cuarta “S”, una con 16 y la otra con 17 puntos, cumplen con las acciones relacionadas a estas “S”, pudiéndose mejorar, siguiendo los estándares de normas y procedimientos de la institución que se pueden realizar en la aplicación de jornadas de capacitación y motivación para el personal.

En la etapa de disciplina, se obtuvo como resultado 13 puntos. Como se mencionó anteriormente faltan normas específicas que indiquen lo que cada persona debe realizar y estándares que pueden ayudar a mejorar el trabajo y hacer al funcionario sentirse comprometido con la Institución.

26. Grado de implementación de la metodología 5S en el departamento de Registro Académico de las Universidades con Sede en Chillán.

Gráfico N° 26 Grado de implementación de la metodología 5S en el departamento de Registro Académico de las Universidades con sede Chillán



Fuente: Elaboración propia según encuestas realizadas

De acuerdo a los resultados obtenidos en los gráficos del N°21 al 25 Se determinó que el grado de implementación de la metodología 5S en el departamento de Registro Académico de la Universidad del Bío - Bío, corresponde

a un 84% de un total de un 100%, lo que indica que se posiciona en el primero lugar, junto con la Universidad de Concepción.

Al realizar la observación visual se constató que efectivamente existe un acercamiento a lo que indica esta metodología, se observó que se encuentra un entorno limpio, gran preocupación por los espacios y apariencia personal.

La Universidad de Concepción al igual que la anterior obtuvo el mismo porcentaje de implementación. En esta se pudo observar, que existe una disciplina donde los procesos son realizados en forma rápida y eficaz, sobre todo con la utilización de los recursos tecnológicos, han prescindido de bastante archivos y papeles físicos, ya que la mayoría de la documentación se encuentra en archivos digitales y los alumnos pueden acceder directamente a ellos.

La Universidad Adventista, obtuvo un 83% de 100%, la que la posiciona en tercer lugar de implementación, esta Universidad cuenta con funcionarios que respetan los procesos y las normas. De acuerdo conversado con los encuestados, no existe una constante capacitación del personal, y que al existir, se podría mejorar la realización óptima de las etapas.

La Universidad Pedro de Valdivia alcanzó un 74% de grado de implementación de la metodología, se constató que una de las falencias de esta Institución es la definición clara de normas y procedimientos que faciliten el mejoramiento continuo. Además un punto importante es la imagen de la Universidad y aquí los funcionarios atienden con un vestuario informal, que consiste una polera con el logo de la Institución y Jeans, lo que demuestra informalidad y poco compromiso con la imagen institucional a los ojos del público.

La Universidad Inacap, arrojó un 67%, siendo está, la con menor grado de implementación de la Metodología 5S en el Departamento de Registro Académico. De acuerdo a su inferior porcentaje, donde es necesario un plan de acción para implementar un cien por ciento la metodología 5S, en cada una de sus etapas en

donde participen todos los funcionarios de esta unidad, ya que la incorporación de esta metodología es esencial para el eficaz y rápido funcionamiento de los procesos de este departamento, dentro de este marco es necesario que exista una persona encargada de verificar, a través de controles visuales y una organización, donde permita reducir tiempos tanto acceso a materiales que conlleva a la agilización de los procesos y mejora la calidad del servicio

19. Recomendaciones

- **Guía de Implementación**

De acuerdo a lo planteado, es importante que toda organización que sienta la necesidad de realizar cambios en su interior y al servicio que puedan otorgar, es necesario implementar la Metodología 5S. Para poder realizarlo es necesario conocer cómo es el entorno laboral, tomando como población a todo el personal que trabaja en cualquier departamento al igual que las actividades que se desarrollan en ellos.

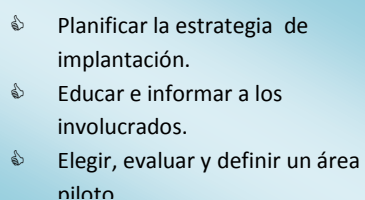
Claves para el éxito de una buena implementación:

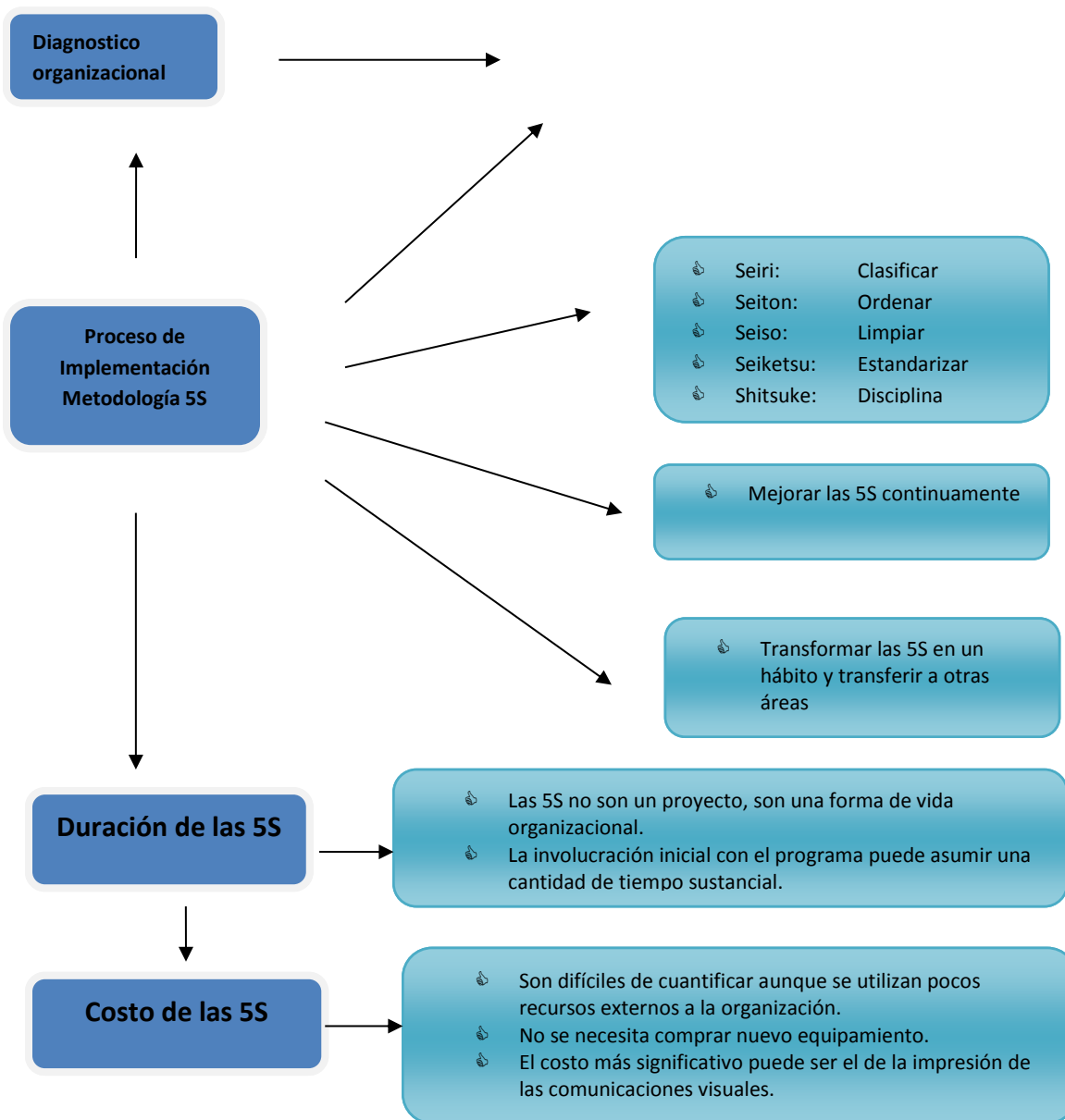
- Que la dirección esté realmente implicada y comprometida.
- Que los participantes en el proyecto se hayan estudiado convenientemente la documentación y la Metodología 5S.
- Que la relación entre la dirección y los miembros del equipo sea fluida y de confianza mutua.
- Reconocer las ideas y el protagonismo de las personas que trabajan en el área o departamento.
- Respetar el método de implantación siguiendo cada uno de los pasos de la forma prevista y sin saltarse ninguno.
- Voluntad de trabajo en equipo y de mejora constante.

Al implementar las 5S aporta diversos beneficios, los que se pueden agrupar en una mayor productividad y un mejor lugar de trabajo para todos.

Se presenta un diagrama de implementación de la Metodología 5S para ver los pasos en general que se deben dar para tener éxito.

Figura N°6 Diagrama de Implementación de la metodología 5S

- 
- Planificar la estrategia de implantación.
 - Educar e informar a los involucrados.
 - Elegir, evaluar y definir un área piloto.



Fuente: Elaboración propia

Antes de comenzar con la implantación de las 5S, se deberá identificar el entorno en que se encuentra la empresa, seleccionar los puntos específicos, asignar responsabilidades a través de la formación del comité 5S, el cual deberá ser capacitado con la Metodología 5S, establecer actividades de mejora y evaluar periódicamente el avance. También se deberá retroalimentar el proceso y reconocer a las personas que estén en ese momento comprometidas con las

actividades que se deberán realizar para que esta metodología de como resultado lo que propone, “un mejoramiento continuo”.

Para que todo esto se pueda llevar a cabo se debe realizar una Calendarización general de la implementación de la Metodología 5S, según indica la Tabla N°.4

Tabla N°4 Calendarización general de implementación y evaluación

Actividades	Responsable	MES 1				MES 2				MES 3			
		Semana				Semana				Semana			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Presentación del programa a los trabajadores	Dirección	■											
Elección del líderes y conformación de equipo promotor y equipos de apoyo, definición de funciones y roles.	Dirección	■											
Etapa 1 Clasificar (Seiri)													
Reunión de coordinación con todos los trabajadores	Dirección y equipo de apoyo		■										
Implementación de la etapa			■										
Evaluación				■									
Etapa 2 Ordenar (Seiton)													
Reunión de coordinación con todos los trabajadores				■									
Implementación de la etapa				■	■								
Evaluación					■								
Etapa 3 Limpiar (Seiso)													
Reunión de coordinación con todos los trabajadores						■							
Implementación de la etapa						■							
Evaluación							■						
Etapa 4 Estandarizar (Seiketsu)													
Reunión de coordinación con todos los trabajadores								■					
Implementación de la etapa								■					
Evaluación									■				
Etapa 5 Disciplina (Shitsuke)													
Reunión de coordinación con todos los trabajadores											■		
Implementación de la etapa											■	■	
Evaluación												■	

Fuente: Tesis de clima organizacional (Berra, 2004)

Al tomar la decisión de aplicar la Metodología 5S el proceso continuará con:

- La formación de un comité inicial compuesto por el coordinador y el facilitador.
- Nombramiento o designación de los facilitadores de área y auditor.

Una vez producida su incorporación se definen:

- Las áreas de responsabilidad.
- Los miembros de cada grupo por área de responsabilidad.
- Los líderes de cada grupo.

- La capacitación de todos los involucrados.

La experiencia indica que la secuencia óptima es capacitar primero a los miembros del comité y a las jefaturas de la organización; luego, en una segunda etapa, a los líderes y a los integrantes de los grupos.

- Se prepara y concreta el lanzamiento oficial de las 5S.

Una vez establecido el alcance por parte del comité del proyecto se deberá crear una presentación formal y solicitar tiempo en reunión de revisión de proyectos de la empresa para obtener la aprobación y posterior soporte en materia de recursos.

Se trata de una reunión donde participa el personal y las jefaturas.

El gerente manifiesta su compromiso con el sistema a partir de “La Política 5S”, que es su práctica obligatoria. Este encuentro, que deberá durar no más de media hora, es importante que en él se anuncie oficialmente la política y el compromiso de la organización en implantar las “5S”.

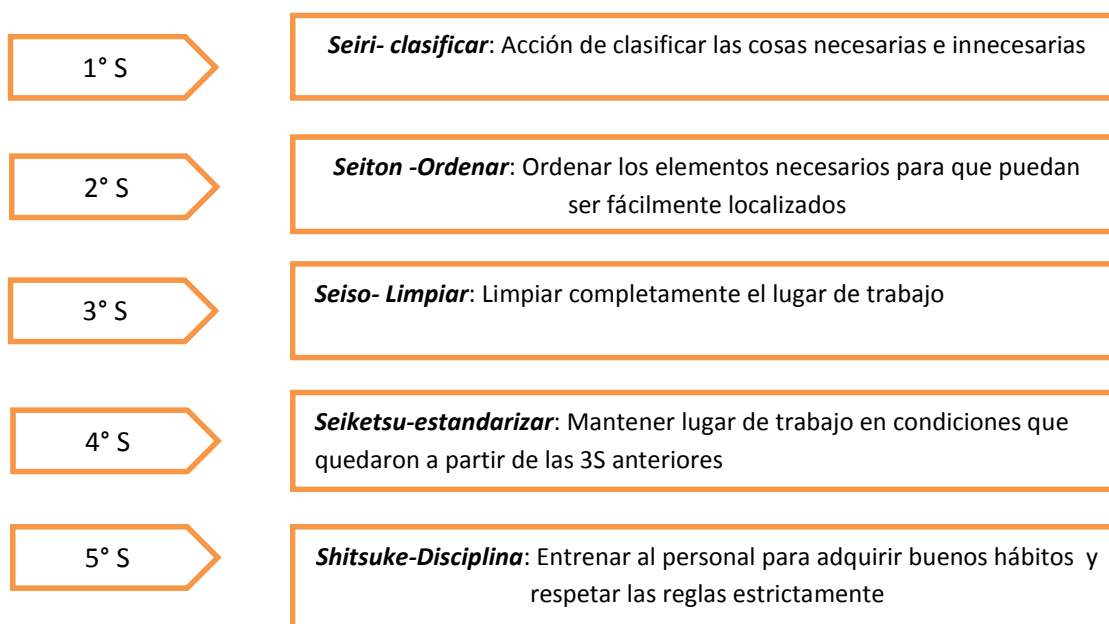
Los grupos coordinados por los líderes comenzaran a:

- Planificar y concretar acciones.
- Tener presente que tanto las reuniones como las actividades se realizarán en horario normal de trabajo no afectando la producción.

Posteriormente se implementará la Metodología 5S en todos los departamentos que pueda tener una organización, realizando las acciones que sugiere cada “S” para ir en busca de las mejoras que pueda plantearse cada organización con el propósito de buscar mejor calidad en la actividad o proceso que realice.

Acciones que nos proponen las 5S, según indica en figura No.

Figura N°7 Acciones de las 5S



Fuente: Herramientas de Mejoras Continuas 2008.

El éxito de la metodología implicará necesariamente no perder de vista sus orígenes en cualquier etapa de la aplicación y recordar que aunque en Japón se aplicaba como proceso técnico de clasificación, organización, limpieza, estandarización y disciplina, la base que construirá el aspecto formativo estará dado por la cultura japonesa. Se considerará que para que pueda ser exitosa su aplicación, el planteamiento que tendría que darse a nivel cultural, deberá enfocarse al aspecto formativo, utilizando como medio el aspecto técnico,

teniendo mucho cuidado en la selección de herramientas y materiales para su aplicación; de lo contrario, los resultados sólo serán a corto plazo.

Si se pretende incorporar esta metodología a la cultura organizacional podría ser importante incorporar en el proceso de inducción a un nuevo personal que pudiera trabajar con los principios de la metodología, con el fin de facilitar la adaptación de las personas a la cultura de 5S de las organizaciones.

Los resultados que se puedan obtener al implementar esta metodología no dependerán exclusivamente de la técnica, sino de las habilidades y conocimientos de los asesores. Invariablemente, debe buscarse no alterar los pasos de la metodología general ya que su desarrollo, más que secuencia, es sumatorio. Se considera también que una de las principales limitantes de la metodología es su dualidad (cultural y técnica), ya que en un momento dado no quedan bien comprendidos sus objetivos y las formas de su aplicación, podría ser fácil perderse al utilizar las herramientas administrativa de ejecución.

Por último se planteará como base de discusión que para lograr un cambio cultural organizacional, se debiera tratar de mantener una disciplina en el entorno, para que las mejoras que se debieran obtener con la implementación de las 5S, puedan permanecer en el tiempo y avanzar con la organización a un ritmo apropiado, para poder enfrentar los nuevos desafíos que plantea cada día el mundo laboral y la tecnología.

20. CONCLUSIONES

Se logró reconocer la importancia y beneficios de la metodología 5S mediante revisiones Bibliográficas, esto se logra ver que para implementar un sistema de organización, mejoramiento del ambiente laboral, mantener equipos, áreas limpias y ordenadas. Mantener materiales en lugares de fácil y rápido alcance. De acuerdo a lo investigado sobre la metodología de 5S, se concluye que la existencia de herramientas, para distintos propósitos en el proyecto de implementar esta metodología, es importante que el equipo que va a trabajar en esta gestión de calidad, deba tener claro que las mismas son un medio para administrar el proyecto y no un fin del mismo. Este es importante tenerlo en cuenta a la hora de analizar la información que generen las herramientas y no enfocarse solo en cómo se emplean, lo cual es importante en las áreas de conocimiento donde sean aplicadas dichas herramientas.

El funcionamiento de las unidades de Registro Académico de las Universidades con sede en Chillán, se visualizó a través de la aplicación del instrumento de medición realizado a Directores y a Secretarías en terreno. Además de la observación visual que ayudo a ser más objetiva la investigación.

Para medir el grado de implementación de la Metodología 5S se construyó un instrumento de medición, una encuesta, la cual fue analizada a través de la escala LIKERT, esta especificaba el grado de acuerdo y desacuerdo de cada una de las 20 preguntas de las etapas de la Metodología 5S. (Ordenar, Clasificar, Limpiar, Estandarizar y Disciplina).

Al evaluar la implementación de la Metodología 5S se logró llegar por medio de los resultados obtenido en la encuesta, donde los datos demuestran que el mayor grado de implementación lo obtiene el Registro Académico de la Universidad del Bío-Bío y Concepción con un 84% de un total de 100%, esto lo demuestra gracias a su prestigio, trayectoria y calidad en la educación que tiene cada una de estas Universidades, lo cual se visualiza por su gran cantidad de alumnos y carreras impartidas.

El segundo lugar lo obtiene la Universidad Adventista con un 83% de

cumplimiento de la Metodología 5S, el personal respeta en gran medida los procesos y normas impartidas por la Organización.

La Universidad Pedro de Valdivia se encasilla en tercer lugar, con un grado de implementación de la Metodología 5S de 74%, bastante alejado de las Universidades anteriores evaluadas, este se refleja por su informalidad en sus procesos, reflejado en la menor cantidad de alumnos y menor número de carreras dictadas en la ciudad de Chillán.

En la cuarta y última ubicación se encuentra la Universidad Inacap, con un 67%, esto indica claras falencias en sus normas y procedimiento que afectan directamente en la imagen y la calidad en sus servicios, demostrando poco compromiso de parte de sus funcionarios hacia la institución. Se observó que existe un espacio muy reducido en el departamento de Registro Académico y gran despreocupación por el entorno laboral.

Al analizar el grado de implementación de la Metodología 5S en las unidades de Registro Académico en las Universidades con sede en Chillán, se puede concluir que una cultura de calidad, cada día es más necesaria en las organizaciones y se extiende con mayor profundidad hacia los diferentes campos de la vida económica y social de las Instituciones. Esta cultura, que se puede resumir como hacer las cosas bien desde el principio del proceso de su elaboración hasta el final, es resultado del tipo de administración que ahora se denomina gestión de la calidad, pues si viene cierto para identificar una gestión de calidad que sea acorde para la aplicación de los conceptos asociado a las 5S será la que por su naturaleza organizacional pueda contribuir a los cambios que cada Universidad quiera realizar, y en esta evaluación están las herramientas básicas y claves para conseguir los objetivos que se proponga cada empresa al plantearse que es hora de realizar cambios para alcanzar el éxito en el camino hacia la excelencia del mejoramiento que quieran lograr.

Al proponer estrategias de seguimiento, control y mejora de la metodología una vez implementada en una organización, para darle continuidad, será necesario llevar un control casi permanente en todas sus "S", aplicando estrategias de seguimiento, mediante formatos de control, y por sobre todo mantener una disciplina si se puede entender como laboral, para que nuestra

metodología sea en práctica una mejora continua y pueda permanecer en el tiempo, logrando así empresas más competitivas.

En la búsqueda de optimizar la productividad y la mejora continua, es necesario que los directivos, jefes y trabajadores estén motivados y dispuestos a colaborar, de lo contrario si no se involucran personalmente, no se alcanzarán los objetivos deseados.

Los principios de las 5S puede ser utilizados para romper con los viejos procedimientos existentes e implantar una cultura nueva, a efectos de incluir el mantenimiento del orden, la limpieza e higiene y la seguridad como un factor esencial dentro del proceso productivo, de calidad y de los objetivos generales de la organización.

Los beneficios que se obtiene esta propuesta son alcanzables a corto plazo y replicable en otras áreas de la compañía de acuerdo a sus necesidades.

No importa el lugar ni el tamaño en donde se apliquen las 5s de la calidad, si se aplican en orden y con responsabilidad según su metodología siempre se tendrá un resultado progresivo.

21. Bibliografía

- ❖ Francisco Rey Sacristán, “Las 5s. orden y limpieza en el puesto de trabajo”, editorial Fundación Confemetal, España,(2005)

- ❖ Ing. José Ricardo DORBESSAN, “Las 5 S, herramientas de cambio” editorial Universitaria de la U.T.N. (2006)

- ❖ Peña C. y Salgado “Desarrollo e implementación de la técnica 5S en el proceso productivo del laminador de planos en frio en la compañía siderúrgica Huachipato”. Memoria para optar al título de Ingeniero de Ejecución en Producción. Universidad del Bío- Bío, Sede Concepción, Chile, 2008.

- ❖ Moya G. “Propuesta de metodología de implementación de 5S orientada a las Pymes”, Memoria para optar al título de Ingeniero Civil Industrial mención Gestión. Universidad del Bío- Bío, Sede concepción, Chile, 2009

Páginas Web

- ❖ Las 5S herramientas básicas de mejorar la calidad vida
http://www.paritarios.cl/especial_las_5s.htm
[Consulta: 24 agosto]

- ❖ Propuesta para implementar metodología 5S en el departamento de cobros de La subdelegación Veracruz Norte Imss.
<http://www.elblogsalmon.com/conceptos-de-economia/el-metodo-kaizen-para-el-mejoramiento-continuo>
[Consulta: 26 agosto]

- ❖ Las 5S herramientas de cambios
<http://www.edutecne.utn.edu.ar/5s/>
[Consulta: 30 agosto]

- ❖ El método Kaizen para el mejoramiento continuo
<http://www.elblogsalmon.com/conceptos-de-economia/el-metodo-kaizen-para-el-mejoramiento-continuo>
[Consulta: 02 septiembre]

- ❖ Método de recolección de datos
<http://www.monografias.com/trabajos16/recoleccion-datos/recoleccion-el-mejoramiento-continuo>

[Consulta: 12 septiembre]

- ❖ Tesis Implementación Metodología 5S
<http://www.uv.mx/gestion/files/2013/01/CARLA-VIOLETA-JUAREZ-GOMEZ.pdf>

[Consulta: 05 octubre]

- ❖ Origen de la Metodología 5S

<http://www.elblogsalmon.com/conceptos-de-economia/el-metodo-kaizen-para-el-mejoramiento-continuo>

[Consulta: 08 octubre]

❖ Significado de las 5S

<http://www.oocities.org/es/franklin.marcano/gerencia/t3/t3.htm>

[Consulta: 12 de octubre]

❖ Concepto de Calidad

<http://www.crecenegocios.com/concepto-de-calidad/>

[Consulta: 30 de octubre]

❖ Definiciones de Calidad Evolución histórica y actualidad

<http://www.gestiopolis.com/recursos2/documentos/fulldocs/ger/caltotalmemo.htm>

[Consulta: 02 de octubre]

22. Anexos



CUESTIONARIO 5S

Nombre
Universidad:

1	Nunca
2	pocas veces
3	regularmente
4	casi siempre
5	siempre

Categoría	No.	Preguntas	1	2	3	4	5
CLASIFICAR (SEIRE)	1	¿Todos los elementos que mantiene en su lugar de trabajo son necesarios?					
	2	¿Están todos los materiales que se utiliza en condiciones seguras?					
	3	¿Las áreas de trabajo se encuentran señaladas?					
	4	¿Existen archivos que señalen los plazos de validez de los documentos?					
ORDENAR (SEITON)	1	¿Existe un lugar delimitado para cada artículo de oficina?					
	2	¿Se vuelven a colocar las cosas en su lugar después de usarlas?					
	3	¿Dispone de acceso rápido a elementos que se requieren en el trabajo?					
	4	¿Existe información en su lugar de trabajo para evitar acciones de riesgo?					
LIMPIAR (SEISO)	1	¿Se utilizan elementos apropiados para la limpieza de la oficina?					
	2	¿Los equipos se mantienen en buenas condiciones?					
	3	¿Están los contenedores de basura en contacto directo con el piso?					
	4	¿Se incentiva la limpieza y el cuidado en los equipos de trabajo?					
STANDARIZAR (SEIKETSU)	1	¿Están asignadas las funciones de limpieza?					
	2	¿Los trabajadores disponen de información necesaria, como normas y procedimientos para realizar su trabajo?					
	3	¿Se realizan mejoras en el lugar del trabajo y en los procedimientos?					
	4	¿Existe una persona asignada para verificar el orden y el buen funcionamiento de Registro Académico?					
DISCIPLINA (SHITZUKE)	1	¿Se cumple las otras etapas anteriores					
	2	¿Los trabajadores respetan los procedimientos de Seguridad?					
	4	¿Existe una cultura de respeto y comunicación entre las personas?					
	5	¿Se utiliza uniforme de trabajo?					