

# **ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**

**UNIDAD DE TITULACIÓN**

**LOS RIESGOS LABORALES EN EL EQUIPO DE SERVICIOS  
GENERALES DEL HOSPITAL DEL DÍA EL BATÁN DEL INSTITUTO  
ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL Y SU TRATAMIENTO  
CON LA METODOLOGÍA LEGO® SERIOUS PLAY®.**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE MAGISTER  
EN SISTEMAS DE GESTIÓN INTEGRADOS**

**WILLIAM FERNANDO VILLACÍS LUNA**

wfvillacis@gmail.com

**Director: Ing. Mauricio Rojas Dávalos, MSc.**

mauricio.rojas@epn.edu.ec

**2017**

## **APROBACIÓN DEL DIRECTOR**

Como director del trabajo de titulación LOS RIESGOS LABORALES EN EL EQUIPO DE SERVICIOS GENERALES DEL HOSPITAL DEL DÍA EL BATÁN DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL Y SU TRATAMIENTO CON LA METODOLOGÍA LEGO® SERIOUS PLAY desarrollado por WILLIAM FERNANDO VILLACÍS LUNA, estudiante de la MAESTRÍA DE SISTEMAS DE GESTIÓN INTEGRADOS, habiendo supervisado la realización de este trabajo y realizado las correcciones correspondientes, doy por aprobada la redacción final del documento escrito para que prosiga con los trámites correspondientes a la sustentación de la Defensa oral.

---

**Ing. Mauricio Rojas Dávalos, MSc.**

**DIRECTOR**

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA**

Yo, WILLIAM FERNANDO VILLACÍS LUNA, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Escuela Politécnica Nacional puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

---

**Ing. William Fernando Villacís Luna**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mis padres por ser el motor de mi vida y enseñarme a disfrutar cada segundo, a no dejarme caer, a siempre sonreír y a nunca dejar de dar lo mejor de mi.

“Cuando sientas que vas a luchar,  
cuando sientas tu alma cantar,  
cuando sientas tu voz sollozar,  
cuenta conmigo.”

**William Villacís Luna**

# ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	<b>I</b>
<b>LISTA DE TABLAS</b> .....	<b>II</b>
<b>LISTA DE ANEXOS</b> .....	<b>IV</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>V</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>VI</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>4</b>
<b>1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>7</b>
1.2.1. Objetivo General.....	7
1.2.2. Objetivos Específicos.....	7
<b>1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO</b> .....	<b>8</b>
<b>1.4. HIPÓTESIS</b> .....	<b>8</b>
<b>2. MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>9</b>
<b>2.1. BASE LEGAL</b> .....	<b>9</b>
2.1.1. Constitución de la República del Ecuador.....	9
2.1.2. Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo C.D. 513.....	9
2.1.3. Ley Orgánica de Servicio Público.....	10
2.1.4. Reglamento a la Ley Orgánica de Servicio Público.....	11
<b>2.2. SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b> .....	<b>12</b>
2.2.1. Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.....	12
2.2.2. Gestión de riesgos.....	13
2.2.3. Clasificación de riesgos laborales.....	13
2.2.4. Identificación de los riesgos laborales en el sector salud.....	16
2.2.5. Evaluación de riesgos laborales.....	17
2.2.6. Método de evaluación general del riesgo.....	17
<b>2.3. LEGO® Serious Play® - LSP</b> .....	<b>18</b>
2.3.1. LEGO® como empresa.....	18
2.3.2. La metodología LEGO® Serious Play® - LSP.....	20
2.3.3. El juego serio.....	20
2.3.4. Teorías relacionadas a LEGO® Serious Play®.....	21
2.3.5. ¿Qué desarrolla la metodología?.....	23
2.3.6. Reglas del juego serio.....	27
2.3.7. Material a ser utilizado.....	28
2.3.8. Desarrollo de la reunión – taller.....	31
<b>2.4. Herramientas estadísticas para análisis de información</b> .....	<b>36</b>
2.4.1. Diagramas de Pareto.....	36
2.4.2. Coeficiente de correlación de Pearson.....	36

<b>3.</b>	<b>METODOLOGÍA</b> .....	<b>38</b>
<b>3.1.</b>	<b>EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS RIESGOS LABORALES EN EL EQUIPO DE SERVICIOS GENERALES DEL HOSPITAL DEL DÍA EL BATÁN</b> .....	<b>38</b>
3.1.1.	La Unidad de Servicios Generales .....	38
3.1.2.	Plan anual de capacitación .....	39
3.1.3.	Auditorías internas IESS .....	41
3.1.4.	Matriz de riesgos .....	43
<b>3.2.</b>	<b>ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL</b> .....	<b>50</b>
3.2.1.	El conocimiento de los riesgos laborales del personal de Servicios Generales ..	51
3.2.2.	No conformidades detectadas en auditorías internas .....	66
3.2.3.	Análisis de correlación de hallazgos con Diagramas de Pareto .....	68
3.2.4.	Análisis de correlación con el coeficiente de Pearson .....	71
<b>3.3.</b>	<b>SITUACIÓN ESPERADA</b> .....	<b>73</b>
<b>4.</b>	<b>PLAN DE TRABAJO</b> .....	<b>74</b>
<b>4.1.</b>	<b>LEVANTAMIENTO DEL ESTADO ACTUAL DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE CADA UNO DE LOS TRABAJADORES</b> .....	<b>74</b>
<b>4.2.</b>	<b>MEJORA DE LA COMUNICACIÓN DEL EQUIPO DE SERVICIOS GENERALES</b> .....	<b>76</b>
<b>4.3.</b>	<b>DEFINICIÓN DE PROCEDIMIENTOS PARA LAS ACTIVIDADES DEL PERSONAL DE SERVICIOS GENERALES</b> .....	<b>78</b>
<b>4.4.</b>	<b>VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES REALIZADAS SOBRE LAS NO CONFORMIDADES LEVANTADAS POR EL PERSONAL DE SERVICIOS DIGNOS</b> .....	<b>80</b>
<b>4.5.</b>	<b>PLAN DE TRABAJO</b> .....	<b>82</b>
4.5.1.	Cronograma .....	82
4.5.2.	Seguimiento y acciones de mejora .....	82
<b>5.</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	<b>83</b>
<b>5.1.</b>	<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>83</b>
<b>5.2.</b>	<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>85</b>
	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>87</b>
	<b>ANEXOS</b> .....	<b>89</b>

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – Riesgos físicos .....	14
<b>Figura 2</b> – Riesgos químicos .....	14
<b>Figura 3</b> – Riesgos mecánicos .....	14
<b>Figura 4</b> – Riesgos biológicos .....	15
<b>Figura 5</b> – Riesgos ergonómicos .....	15
<b>Figura 6</b> – Riesgos psicosociales.....	16
<b>Figura 7</b> – Método de evaluación general de riesgos .....	18
<b>Figura 8</b> – Evolución empresa LEGO® .....	19
<b>Figura 9</b> – Alianzas LEGO® .....	20
<b>Figura 10</b> – LEGO® - Brain (Bronce Gulliver Fest.) .....	25
<b>Figura 11</b> – Estrategia en tiempo real.....	26
<b>Figura 12</b> – Kit LEGO® Serious Play®.....	28
<b>Figura 13</b> – Bloques LEGO® .....	29
<b>Figura 14</b> – Minifigures LEGO® .....	29
<b>Figura 15</b> – Bloques Duplo LEGO®.....	30
<b>Figura 16</b> – Conectores LEGO .....	30
<b>Figura 17</b> – Modelo individual .....	33
<b>Figura 18</b> – Modelo compartido .....	34
<b>Figura 19</b> – Creación de un escenario .....	34
<b>Figura 20</b> – Hacer conexiones .....	35
<b>Figura 21</b> – Creación de un sistema .....	35
<b>Figura 22</b> – Juego de emergencias y decisiones.....	36
<b>Figura 23</b> – Hallazgos auditorías Servicios Dignos .....	43
<b>Figura 24</b> – Resultados de la encuesta.....	58
<b>Figura 25</b> – Priorización de factores de la encuesta .....	60
<b>Figura 26</b> – Priorización de factores detectados con LEGO® Serious Play® .....	64
<b>Figura 27</b> – Priorización de factores auditorías internas .....	67
<b>Figura 28</b> – Cronograma de implementación del Plan de trabajo .....	82

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1 - Descripción de especialidades médicas .....	2
Tabla 2 - Cartera de servicios .....	3
Tabla 3 - Personal Hospital del Día El Batán .....	4
Tabla 4 - Proceso central de LEGO® Serious Play®.....	31
Tabla 5 - Técnicas de aplicación de LEGO® Serious Play®.....	32
Tabla 6 – Estructura equipo de Servicios Generales .....	38
Tabla 7 – Equipos de trabajo y sus actividades .....	39
Tabla 8 - Capacitaciones dirigidas al personal de mantenimiento en el año 2016.....	41
Tabla 9 – Hallazgos de auditorías de Servicios Dignos.....	42
Tabla 10 – Identificación de los tipos de riesgos .....	44
Tabla 11 – Método de calificación de riesgos .....	44
Tabla 12 – Riesgos físicos.....	45
Tabla 13 – Riesgos Mecánicos .....	46
Tabla 14 – Riesgos Químicos.....	47
Tabla 15 – Riesgos Biológicos .....	48
Tabla 16 – Riesgos Ergonómicos .....	48
Tabla 17 – Riesgos Psicosociales .....	49
Tabla 18 – Riesgos de mayor impacto en el equipo de Servicios Generales.....	50
Tabla 19 – Diagnóstico de la situación actual de los riesgos laborales en el equipo de Servicios Generales .....	50
Tabla 20 – Criterios asociados a las preguntas de la encuesta .....	52
Tabla 21 – Valoración escala de Likert.....	53
Tabla 22 – Rangos de interpretación de respuestas.....	53
Tabla 23 – Tabulación de la encuesta.....	54
Tabla 24 – Valoración de las preguntas mediante la escala de Likert.....	56
Tabla 25 – Resultados de la encuesta según su rango de interpretación .....	58
Tabla 26 – Calificación promedio por factor de la encuesta .....	59
Tabla 27 – Priorización de los factores con diagrama de Pareto.....	60
Tabla 28 – Estructura del taller LEGO® Serious Play®.....	61
Tabla 29 – Hallazgos por grupos en taller LEGO® Serious Play® .....	63



Tabla 30 – Hallazgos del taller LEGO® Serious Play® priorizados con diagrama de Pareto .....	63
Tabla 31 – Factores priorizados de la encuesta y el taller LEGO® Serious Play® .....	65
Tabla 32 – Factores correlacionados entre los hallazgos de la encuesta y el taller LEGO® Serious Play® .....	65
Tabla 33 – Factores priorizados de auditorías externas con diagrama de Pareto .....	66
Tabla 34 – Correlación de hallazgos en las variables.....	68
Tabla 35 – Correlación factor equipos de protección personal .....	69
Tabla 36 – Correlación factor procedimientos .....	69
Tabla 37 – Correlación de factor vestimenta.....	70
Tabla 38 – Correlación factor comunicación .....	71
Tabla 39 – Correlación entre los resultados de la encuesta y las no conformidades de auditoría interna.....	72
Tabla 40 – Taller LEGO® Serious Play® dirigido a Coordinadores médicos y administrativos .....	75
Tabla 41 – Taller LEGO® Serious Play® para mejorar la comunicación del equipo de Servicios Generales. ....	77
Tabla 42 – Taller LEGO® Serious Play® levantamiento de procedimientos del equipo de Servicios Generales .....	79
Tabla 43 – Taller LEGO® Serious Play® levantamiento de procedimiento de respuesta a informes de auditorías externas .....	81

## **LISTA DE ANEXOS**

<b>ANEXO I – MATRIZ DE RIESGOS LABORALES PERSONAL ADMINISTRATIVO HOSPITAL DEL DÍA EL BATÁN .....</b>	<b>90</b>
<b>ANEXO II – ENCUESTA .....</b>	<b>96</b>
<b>ANEXO III – REGISTRO FOTOGRÁFICO .....</b>	<b>98</b>

## RESUMEN

La presente investigación se centra en demostrar que es posible romper paradigmas administrativos y generar ideas innovadoras consiguiendo a la vez empoderar a los equipos de trabajo a través del uso de metodologías lúdicas como Lego® Serious Play®, particularmente en esta investigación la aplicación de esta herramienta en el tratamiento de los riesgos laborales a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores del equipo de Servicios Generales del Hospital del Día El Batán del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Para el desarrollo de la presente investigación se verificará el estado actual de los riesgos laborales del equipo en mención considerando para ello: la estructura de la Unidad de Servicios Generales, el plan anual de capacitación, los informes de auditorías internas realizadas por la Unidad de Servicios Dignos y la matriz de riesgos actualizada. Esta información servirá de base para determinar la existencia de correlación entre el conocimiento de los riesgos laborales del personal de Servicios Generales y las no conformidades detectadas en auditorías de riesgos laborales, para posteriormente generar una propuesta de plan de trabajo con la metodología Lego® Serious Play®.

**Palabras clave:** Lego® Serious Play®, riesgos laborales, equipo de trabajo, administración hospitalaria.

## ABSTRACT

The present research focuses on demonstrating that it is possible to break administrative paradigms and generate innovative ideas while at the same time empowering work teams through the use of playful methodologies such as Lego® Serious Play®, particularly in this research the application of this tool in the treatment of the occupational risks to which the workers of the General Services team of the El Batán Day Hospital of the Ecuadorian Social Security Institute are exposed.

For the development of the present investigation the current state of the work risks of the equipment in question will be verified considering for this: the structure of the General Services Unit, the annual training plan, the reports of internal audits performed by the Services Unit Worthy and the updated risk matrix. This information will serve as a basis for determining the existence of a correlation between the knowledge of the work risks of the General Service staff and the nonconformities detected in occupational risk audits, and then generate a work plan proposal with the Lego® Serious Play® methodology.

**Keywords:** Lego® Serious Play®, occupational hazards, team work, hospital administration.

# 1. INTRODUCCIÓN

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social es una entidad cuya organización y funcionamiento se fundamenta en los principios de solidaridad, obligatoriedad, universalidad, equidad, eficiencia, subsidiariedad y suficiencia. Se encarga de aplicar el Sistema del Seguro General Obligatorio que forma parte del sistema nacional de Seguridad Social.

Inicialmente mediante Decreto Ejecutivo N° 018 publicado en el Registro Oficial N° 591 del 13 de marzo de 1928 en el gobierno de Isidro Ayora Cueva se creó la Caja de Jubilaciones y Montepío Civil, Retiro y Montepío Militares, Ahorro y Cooperativa, institución de crédito con personería jurídica, a la cual se denominó Caja de Pensiones con aplicación en el sector laboral público y privado. El objetivo de la Caja de Pensiones era de conceder a los empleados públicos, civiles y militares, los beneficios de Jubilación, Montepío Civil y Fondo Mortuario.

Posterior a ello y luego de varias reformas, inclusión de competencias e inclusión de grupos de interés, mediante Decreto Supremo N° 40, el 25 de julio de 1970 se transformó la Caja Nacional del Seguro Social en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social - IESS.

El IESS cuenta con los servicios de:

- a) Seguro de salud.
- b) Seguro de riesgos del trabajo.
- c) Seguro campesino.
- d) Seguro de pensiones.
- e) Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social – BIESS.

En 1954 se apertura el Dispensario del Batán del IESS, en la actualidad este centro se ha convertido en uno de los más importantes hospitales de segundo nivel del norte del Distrito Metropolitano de Quito, llegando a convertirse en Centro Clínico Quirúrgico Ambulatorio Hospital del Día.

- **Oferta de servicios médicos**

El Hospital del Día El Batán cuenta con las siguientes especialidades:

**Tabla 1** - Descripción de especialidades médicas

DESCRIPCIÓN DE LAS ESPECIALIDADES	
1	Cardiología
2	Cirugía general
3	Cirugía vascular
4	Dermatología
5	Endocrinología
6	Gastroenterología
7	Ginecología
8	Medicina familiar
9	Medicina interna
10	Medicina general
11	Neumología
12	Otorrinolaringología
13	Oftalmología
14	Pediatría
15	Traumatología
16	Urología
17	Fisiatría
18	Odontología
19	Odontopediatría
20	Reumatología
21	Psicología
22	Nutrición
23	Emergencia

**Fuente:** Servicio al Asegurado, Hospital del Día El Batán

**Elaborado por:** William Villacís

Estas especialidades forman parte de la siguiente cartera de servicios:

**Tabla 2** - Cartera de servicios

CARTERA DE SERVICIOS	
1	Imagen (rx mamografías, ecos, punciones de nódulos, histerosonografía)
2	Laboratorio
3	Consulta externa
4	Quirófano del día
5	Rehabilitación física
6	Procedimientos médicos
7	Emergencia
8	Flebotomías
9	Lavado de oídos
10	Audiometrías

**Fuente:** Servicio al Asegurado, Hospital del Día El Batán

**Elaborado por:** William Villacís

- **Territorio de influencia**

El territorio de influencia en el Distrito Metropolitano de Quito es:

Norte: Av. Diego de Vásquez Cepeda.

Sur: Av. Cristóbal Colón.

Este: Av. Simón Bolívar.

Oeste: Av. 10 de Agosto / Av. Galo Plaza Lasso.

- **Personal**

El hospital cuenta con 286 servidores públicos distribuidos de la siguiente forma:

**Tabla 3** - Personal Hospital del Día El Batán

TIPO DE PERSONAL	ÁREA	CANTIDAD
Médico	Médicos / Especialistas	123
	Enfermeras	63
	Auxiliares de enfermería	31
Administrativo	Atención al ciudadano	16
	Administrativos	24
	Conductores	15
	Limpieza	14
<b>TOTAL</b>		<b>286</b>

**Fuente:** Unidad de Talento Humano, Hospital del Día El Batán

**Elaborado por:** William Villacís

## 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad las empresas e instituciones públicas buscan medios con los cuales generar empoderamiento de su personal respecto a los riesgos laborales a los cuales están expuestos y las medidas de prevención de los mismos. Sin embargo la mayoría de esfuerzos no generan los resultados esperados y las cifras de accidentes e incidentes laborales así como las observaciones de incumplimientos se mantienen y en el peor de los casos aumentan.

En el Ecuador la implementación de metodologías alternativas a las de capacitación tradicional en donde la propuesta es contratar a un experto que exponga el tema mediante diapositivas, posteriormente aplique una evaluación y con ello determinar el grado de comprensión de lo expuesto sin llegar a generar empoderamiento en los equipos de trabajo especialmente en instituciones públicas, es común; por lo cual es oportuno y pertinente adaptar metodologías como LEGO® Serious Play® y verificar cómo el personal asimila el conocimiento desarrollado y se empodera a su vez del roll que ocupan dentro de la prevención de los distintos riesgos laborales.



Según Kristiansen y Rasmussen (2016), el reto final del gerente es ayudar a los miembros del equipo a romper con su forma habitual de pensar. Necesita ayudar a todos a evitar que se vayan con la primera solución aceptable y que, en cambio, piensen una vez más, de manera diferente, y luego vean el nuevo patrón que los guía a una sorprendente solución. Esto es lo que permite la metodología LEGO® Serious Play®, construir conocimiento a través de una participación activa de todos los miembros del equipo, potenciar sus distintos enfoques y enriquecer a la organización con su empoderamiento, ya que en el momento en el que los miembros asumen como propio lo desarrollado, se genera mayor compromiso y se puede plasmar una hoja de ruta que permita evaluar y controlar la aplicación y cumplimiento.

Bonifaz (2012) menciona que los empleados generalmente se quejan y afirman que las reuniones son muy frecuentes, largas e improductivas, por lo que el éxito de éstas, dependerá de las habilidades y destrezas del líder para dirigir todo el proceso, con la finalidad de que se obtengan mejores resultados; es por ello que en estos espacios se debe procurar implementar metodologías que permitan un desarrollo de los temas de forma participativa, dinámica y enriquecida por cada uno de los enfoques de todos los miembros.

Al hablar de empoderamiento, Chiavenato (2009) menciona que quiere decir otorgar poder, autoridad y responsabilidad a las personas para que sean más activas y proactivas dentro de la organización. Se trata de un cambio cultural, de una transformación del comportamiento de las personas, quienes tienen más autonomía e iniciativa personal en sus actividades, al contrario de las reglas y los reglamentos tradicionales que inhiben e impiden la plena realización de las personas.

La importancia del empoderamiento dentro de los equipos de trabajo, según David (2008) la clave será el otorgamiento de poder (empowerment), término cuya fuerza sugiere la necesidad de ir más allá de sólo compartir algo de información y un poco del proceso de toma de decisiones.

El Hospital del Día El Batán es un Centro Clínico Quirúrgico Ambulatorio de segundo nivel perteneciente al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social – IESS. En la actualidad este Hospital cuenta con 268 profesionales médicos y administrativos, atendiendo las 24

horas, los 365 días del año; el promedio de atención es de 1.200 afiliados diariamente en 12 especialidades médicas, servicio de imagen, laboratorio, emergencia y derivaciones.

El Hospital del Día El Batán dentro de su organigrama cuenta con el Departamento de Servicios Generales. Este equipo de servidores está encargado de:

- Limpieza y Lavandería de: baños, pasillos, oficinas, consultorios, equipos, prendas de vestir y lencería.
- Jardines: mantenimiento de áreas verdes, parqueaderos y veredas.
- Mantenimiento de infraestructura: trabajos de albañilería, plomería, pintura, cerámica y mantenimiento de techos.

El personal que trabaja en el equipo de Servicios Generales mayoritariamente es operativo con un nivel de educación básico (bachillerato) y están bajo la responsabilidad del Coordinador de Servicios Generales quien debe poseer título profesional de tercer nivel. Por el tipo de actividades que desempeñan los servidores del equipo de Servicios Generales, están expuestos a varios riesgos laborales, los cuales han sido medidos a través de una matriz de riesgos.

Según datos estadísticos del año 2016, la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional del Hospital en lo que respecta a los riesgos laborales a los cuales están expuestos los trabajadores de Servicios Generales señala que un alto porcentaje están catalogados como riesgos intolerables, encontrándose principalmente riesgos químicos, ergonómicos, físicos, mecánicos, psicológicos y biológicos.

El reglamento interno de Seguridad y Salud Ocupacional delimita ciertas acciones para mitigar los peligros a los cuales los servidores están expuestos en el desarrollo diario de sus actividades. La socialización de este reglamento y su cumplimiento está a cargo de los Coordinadores de cada una de las Unidades y es auditado tanto internamente por la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional del Hospital, como externamente por la matriz del IESS con la Unidad de Servicios Dignos, quienes monitorean el cumplimiento de estándares de calidad definidos para la atención al asegurado y manejo institucional.

El personal de Servicios Generales ha sido llamado la atención de manera individual y grupal según los incumplimientos detectados, sin embargo esto está generando que el

clima laboral de esta unidad se vea afectado ocasionando a su vez desmotivación y conflictos internos.

La Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional ha reportado al menos un incidente al mes en el equipo de Servicios Generales, así también se han mantenido los llamados de atención y reportes por los incumplimientos detectados en las auditorías aleatorias realizadas por la Unidad de Servicios Dignos.

La metodología LEGO® Serious Play® puede ser adaptada a la eliminación de barreras y resistencia al cambio, con lo cual se impulsará el desarrollo de habilidades y competencias que permitan al personal de Servicios Generales empoderarse a trabajar en un ambiente que promueva la cultura de seguridad, precautelando así su integridad y la de sus compañeros de trabajo.

Considerando que el uso de metodologías innovadoras y lúdicas pueden empoderar a los equipos de trabajo hacia una cultura de seguridad, este estudio busca responder:

¿La aplicación de la metodología LEGO® Serious Play® puede incidir como medio de empoderamiento de los efectos de los riesgos laborales al personal Servicios Generales del Hospital del Día el Batán del IESS?

## **1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.2.1. Objetivo General**

Determinar el grado de relación entre el conocimiento de los riesgos laborales del personal de servicios generales y las no conformidades detectadas en auditorías de riesgos laborales.

### **1.2.2. Objetivos Específicos**

- Evaluar el estado actual de los hallazgos de las auditorías internas y externas en lo relacionado a la seguridad y salud ocupacional.
- Determinar actividades críticas donde existen mayores incumplimientos de las normas de seguridad y salud ocupacional.
- Aplicar la metodología LEGO® Serious Play® con enfoque en las actividades críticas priorizadas.

- Definir un plan de trabajo sobre los resultados de la aplicación de la metodología LEGO® Serious Play® en el equipo de Servicios Generales.

### **1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

El presente trabajo busca ser un aporte para las instituciones públicas y privadas, convirtiéndose en una propuesta sobre el uso de LEGO® Serious Play® como una metodología innovadora que promueve en cada uno de los trabajadores la reflexión de los problemas, el análisis de los riesgos laborales y sus consecuencias, así como la construcción del conocimiento de forma colaborativa, generando: compromiso, participación activa y creatividad.

Para la realización del proyecto se cuenta con el acceso a las instalaciones del Hospital del Día El Batán, así como al equipo de trabajo de Servicios Generales por lo cual se realizarán entrevistas y encuestas a los servidores. Se recolectará la información histórica del Hospital tanto del área de Servicios Generales, Seguridad y Salud Ocupacional, y; Unidad de Servicios Dignos. Esta información será priorizada a través de Diagramas de Pareto y servirá de línea base para la aplicación de la metodología LEGO® Serious Play® a la problemática identificada.

El proponente cuenta con la certificación que lo acredita como facilitador de la metodología LEGO® Serious Play® y el material didáctico (bloques, minifigures, duplo y conectores marca LEGO®) necesario para su ejecución.

### **1.4. HIPÓTESIS**

Existe una correlación entre el conocimiento de los riesgos laborales del personal de servicios generales y las no conformidades detectadas en auditorías de riesgos laborales.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. BASE LEGAL**

En el Ecuador los trabajadores están amparados ante cualquier tipo de riesgo que se presente en su lugar de trabajo y que derive en un accidente, enfermedad profesional o incluso la muerte. Respecto a la normativa vigente relacionada a la seguridad y salud ocupacional se puede mencionar:

#### **2.1.1. Constitución de la República del Ecuador**

En el artículo 326 de la constitución de la República del Ecuador se decreta:

Numeral 5: “Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar.” (Asamblea Nacional, 2008).

Numeral 15: “Se prohíbe la paralización de los servicios públicos de salud y saneamiento ambiental, educación, justicia, bomberos, seguridad social, energía eléctrica, agua potable y alcantarillado, producción hidrocarburífera, procesamiento, transporte y distribución de combustibles, transportación pública, correos y telecomunicaciones. La ley establecerá límites que aseguren el funcionamiento de dichos servicios.” (Asamblea Nacional, 2008).

#### **2.1.2. Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo C.D. 513**

El Consejo Directivo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social – IESS el 4 de marzo del 2016 emite la resolución C.D. 513, la misma que en su artículo 55 menciona que las empresas deben implementar mecanismos de prevención de riesgos del trabajo considerando:

- Identificación de peligros y factores de riesgos.
- Medición de factores de riesgos.
- Evaluación de factores de riesgos.
- Control operativo integral.
- Vigilancia ambiental laboral y de la salud.
- Evaluaciones periódicas.

Para la investigación de los accidentes y enfermedades ocupacionales según la resolución C.D. 513, numeral 5.1.1., del anexo A, requiere del análisis en el puesto de trabajo de:

- Factores de riesgos químicos.
- Factores de riesgos físicos.
- Factores de riesgos biológicos.
- Factores de riesgos ergonómicos.
- Factores de riesgos psicosociales.
- Protecciones colectivas.
- Equipos de protección personal.
- Herramientas, equipos y materiales con diseño estándar.
- Espacio para desenvolverse.
- Sistemas de advertencias.
- Orden y limpieza.
- Otros.

### **2.1.3. Ley Orgánica de Servicio Público**

La Asamblea Nacional del Ecuador (2016), en su capítulo 1 referente a los deberes, derechos y prohibiciones, señala en su artículo 22:

- a) Respetar, cumplir y hacer cumplir la Constitución de la República, leyes, reglamentos y más disposiciones expedidas de acuerdo con la Ley;
- b) Cumplir personalmente con las obligaciones de su puesto, con solicitud, eficiencia, calidez, solidaridad y en función del bien colectivo, con la diligencia que emplean generalmente en la administración de sus propias actividades;
- c) Cumplir de manera obligatoria con su jornada de trabajo legalmente establecida, de conformidad con las disposiciones de esta Ley;
- d) Cumplir y respetar las órdenes legítimas de los superiores jerárquicos. El servidor público podrá negarse, por escrito, a acatar las órdenes superiores que sean contrarias a la Constitución de la República y la Ley;

- e) Velar por la economía y recursos del Estado y por la conservación de los documentos, útiles, equipos, muebles y bienes en general confiados a su guarda, administración o utilización de conformidad con la ley y las normas secundarias;
- f) Cumplir en forma permanente, en el ejercicio de sus funciones, con atención debida al público y asistirlo con la información oportuna y pertinente, garantizando el derecho de la población a servicios públicos de óptima calidad;
- g) Elevar a conocimiento de su inmediato superior los hechos que puedan causar daño a la administración;
- h) Ejercer sus funciones con lealtad institucional, rectitud y buena fe. Sus actos deberán ajustarse a los objetivos propios de la institución en la que se desempeñe y administrar los recursos públicos con apego a los principios de legalidad, eficacia, economía y eficiencia, rindiendo cuentas de su gestión;
- i) Cumplir con los requerimientos en materia de desarrollo institucional, recursos humanos y remuneraciones implementados por el ordenamiento jurídico vigente;
- j) Someterse a evaluaciones periódicas durante el ejercicio de sus funciones; y, custodiar y cuidar la documentación e información que, por razón de su empleo, cargo o comisión tenga bajo su responsabilidad e impedir o evitar su uso indebido, sustracción, ocultamiento o inutilización.

#### **2.1.4. Reglamento a la Ley Orgánica de Servicio Público**

En el capítulo VIII, artículo 228 se menciona: “Las instituciones asegurarán a las y los servidores públicos el derecho a prestar sus servicios en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud ocupacional, comprendida ésta como la protección y el mejoramiento de la salud física, mental, social y espiritual, para lo cual el Estado a través de las máximas autoridades de las instituciones estatales, desarrollando programas integrales.” (Reglamento a la Ley Orgánica de Servicio Público, 2011).

En el artículo 229 se describen los componentes que deben considerar en la implementación del plan de salud ocupacional, entre los cuales se mencionan:

- Medicina preventiva y del trabajo.
- Higiene ocupacional.
- Seguridad ocupacional.
- Bienestar social.

Respecto a la seguridad ocupacional y prevención de riesgos laborales, el artículo 232 cita: “Las instituciones que se encuentran en el ámbito de la LOSEP, deberán elaborar y ejecutar en forma obligatoria el Plan Integral de Seguridad Ocupacional y Prevención de Riesgos, que comprenderá las causas y control de riesgos en el trabajo, el desarrollo de programas de inducción y entrenamiento para prevención de accidentes, elaboración y estadísticas de accidentes de trabajo, análisis de causas de accidentes de trabajo e inspección y comprobación de buen funcionamiento de equipos, que será registrado en el Ministerio del Trabajo.” (Reglamento a la Ley Orgánica de Servicio Público, 2011).

## **2.2. SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

El ser humano evolutivamente ha desarrollado a través de su historia el instinto de supervivencia lo cual ha permitido que genere criterios y acciones que le permiten resguardar su integridad física y psicológica, logrando también replicarlo con otros seres humanos.

Con los avances tecnológicos y la industrialización la conciencia que se tenía sobre la seguridad y salud ocupacional tuvo que ser formalizada con la finalidad de evaluar, identificar, remediar o eliminar los riesgos laborales a los cuales los trabajadores se encuentran expuestos en sus actividades diarias.

Según la Organización Internacional del Trabajo (1983) el término salud, en relación con el trabajo, abarca no solamente la ausencia de afecciones o de enfermedad, sino también los elementos físicos y mentales que afectan a la salud y están directamente relacionados con la seguridad e higiene en el trabajo.

### **2.2.1. Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional**

La Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (GSSO), tiene como principio el control de pérdidas por inseguridad, a través del correcto desempeño de las actividades de los



trabajadores, es decir: sin accidentes, lesiones, enfermedades profesionales, y/o pérdidas materiales.

### **2.2.2. Gestión de riesgos**

En toda empresa u organización se debe considerar la gestión de riesgos, para lo cual resulta muy importante entender conceptualmente lo que esto significa en términos de generar un ambiente seguro de trabajo.

Según Chinchilla & Ryan (2008) definen a los riesgos y a los peligros de la siguiente manera:

**Peligro:** “aquella fuente o situación con capacidad de producir daño en términos de lesiones, daños a la propiedad, daños al medio ambiente o a una combinación de ello”. Por lo tanto todo trabajador dentro de sus actividades diarias debe tener identificado y registrado las fuentes de peligro.

**Riesgo:** “la combinación de la probabilidad y de sus consecuencias que podrían derivarse de la materialización de un peligro”. La identificación y registro de los riesgos laborales en conjunto con los trabajadores permite que la probabilidad de ocurrencia de un accidente laboral disminuya.

Por lo tanto la gestión de riesgos implica la aplicación de políticas, procedimientos y actividades coordinadas que permitan analizar, valorar y evaluar los riesgos con la finalidad de velar por el bienestar de los trabajadores y la empresa.

### **2.2.3. Clasificación de riesgos laborales**

La identificación de los riesgos laborales permite a las instituciones y empresas generar ambientes seguros de trabajo, por lo cual los riesgos han sido clasificados de la siguiente forma:

- **Riesgos físicos:**

Son aquellos que pueden afectar a la integridad física de los trabajadores.

Entre los factores físicos de riesgo se pueden mencionar: ruido, presión, vibraciones, ventilación, temperatura, iluminación y radiaciones.



**Figura 1 – Riesgos físicos**

(<https://www.natursan.net/efectos-de-las-pruebas-de-rayos-x-en-la-salud/>)

- **Riesgos químicos:**

Están asociados a la utilización, manipulación, almacenamiento y tratamiento de sustancias químicas peligrosas.

Los factores más comunes son: polvos, humos, nieblas, gases, vapores y líquidos.



**Figura 2 – Riesgos químicos**

(<http://blog.amiasistencia.com/causas-accidentes-trabajo/>)

- **Riesgos mecánicos:**

Son los riesgos que pueden darse debido a la acción mecánica de dispositivos y elementos usados en las distintas actividades laborales.



**Figura 3 – Riesgos mecánicos**

(<http://apdr.org.pe/index.php/blog/itemlist/category/2-gamification>)

- **Riesgos biológicos:**

Pueden ser ocasionados por agentes como parásitos, virus, bacterias, entre otros que pueden ser transmisibles o contagiosos provocando afectaciones a la salud de personas, animales y plantas.



**Figura 4 – Riesgos biológicos**

(<https://www.flickr.com/photos/customminifigures/8122756773/player/362b843351>)

- **Riesgos ergonómicos**

Se los describe como la probabilidad de sufrir algún evento adverso e indeseado (accidente o enfermedad) durante la realización de algún trabajo y condicionado por algunos factores de riesgo ergonómico.

Los factores ergonómicos son elementos del lugar de trabajo que pueden causar deterioro y lesiones del cuerpo de los trabajadores.



**Figura 5 – Riesgos ergonómicos**

(<http://www.marthadebayle.com/v2/especialistasv2/gloriaarellano/que-tan-seguro-estas-en-el-trabajo/>)

- **Riesgos psicosociales:**

Estos riesgos se los define como el desequilibrio que experimentan los trabajadores con su medio laboral y con la sociedad, lo cual puede influir negativamente en el bienestar individual y el de su entorno.



**Figura 6 – Riesgos psicosociales**

(<http://altus.com.co/que-es-un-modelo-de-entrenamiento-tipo-boot-camp/>)

#### **2.2.4. Identificación de los riesgos laborales en el sector salud**

Según Valladares, M. y Reyes, M. (2005), en el sector salud “se encuentran trabajadores de diversas categorías ocupacionales que están expuestos a los principales riesgos ya sean físico, químico, biológico y psicosocial.” Dentro de este análisis las autoras identifican 3 grandes categorías del personal involucrado en servicios de salud:

- Médicos.
- Paramédicos (que atienden directamente al paciente o colaboran en el diagnóstico de la enfermedad).
- Personal no sanitario (cocineros, electricistas, lavanderas, albañiles, auxiliares de limpieza, personal administrativo).

Del mismo modo Valladares, M. y Reyes, M. (2005) señalan que “es bueno destacar que este personal no sanitario se encuentra hasta cierto punto expuesto a los mismos riesgos que el personal médico y paramédico.”

### **2.2.5. Evaluación de riesgos laborales**

Es el proceso en el cual se obtiene la información necesaria para que la institución o empresa se encuentre en condiciones de tomar decisiones apropiadas sobre la oportunidad de adoptar acciones preventivas o correctivas frente a situaciones, actividades, infraestructura, mobiliario o equipos que han sido estudiados en base a la clasificación de riesgos.

Valladares, M. y Reyes, M. (2005) mencionan que la evaluación de riesgos “es el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, de esta forma se obtiene información que le sirve al empresario para adoptar las medidas preventivas que correspondan.”

#### **2.2.5.1. Análisis de riesgos laborales**

Analizar los riesgos laborales involucra dos etapas que son:

- **Identificar el peligro:** para lo cual varios autores concuerdan que es necesario conformar equipos multidisciplinarios que permitan una identificación clara de los factores que puedan ocasionar daño.
- **Estimar el riesgo:** en esta etapa se busca valorar la probabilidad y las consecuencias de que suceda el riesgo.

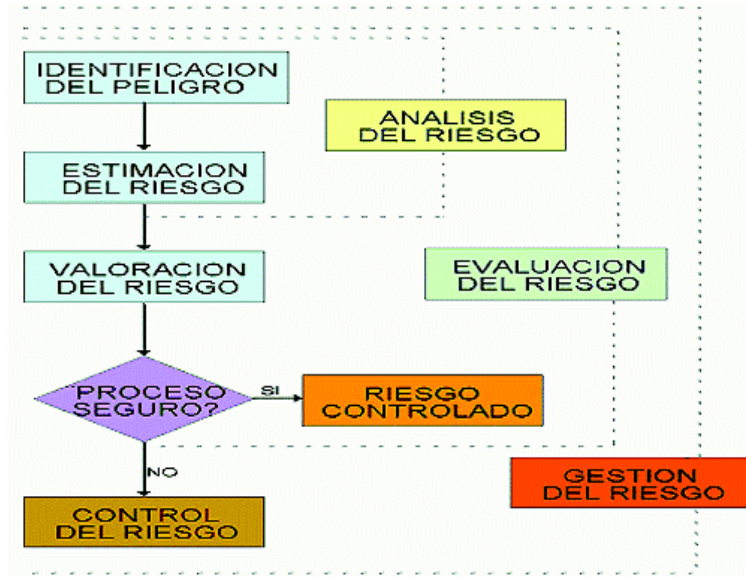
#### **2.2.5.2. Valoración de riesgos laborales**

Las instituciones y empresas una vez que han efectuado la valoración de los riesgos deben tener presente el nivel de tolerancia que va a tener o no respecto a los riesgos encontrados, y con ello definir las acciones que considerarán para los riesgos que no puedan ser controlados.

### **2.2.6. Método de evaluación general del riesgo**

El método de evaluación general del riesgo comienza con la clasificación de las actividades del trabajo, es decir utilizando como insumo toda la información que esté involucrada en cada actividad. Realizado este análisis descriptivo, se procede al análisis de riesgos, identificando todos los peligros, estimando los riesgos y procediendo a la valoración de cada uno para determinar si estos son o no tolerables.

El método de evaluación general de riesgos se lo puede visualizar de la siguiente forma:



**Figura 7 – Método de evaluación general de riesgos**

(<http://gestion-calidad.com/evaluacion-de-riesgos-laborales>)

## 2.3. LEGO® Serious Play® - LSP

### 2.3.1. LEGO® como empresa

#### 2.3.1.1. Historia

Describen Kristiansen, P. y Rasmussen, R. (2016) que el origen de la empresa LEGO® inicia en 1932 en el taller de carpintería de Ole Kirk Christiansen en un pequeño pueblo llamado Billund en Dinamarca. Considerada en la actualidad como una de las empresas más innovadoras a nivel mundial, su evolución de juguetes de madera a los bricks o bloques plásticos que pueden acoplarse con facilidad, le han posicionado entre los juguetes más comprados en el mundo.

Margullis, L. (2012) menciona que la palabra LEGO® resulta de la combinación de las palabras danesas “leg godt”, que en su traducción al español significan “juega bien”.

### 2.3.1.2. Evolución en el mercado

Según Kristiansen, P. y Rasmussen, R. (2016) la evolución que ha tenido la empresa LEGO® a lo largo de su historia es fruto del análisis minucioso de los cambios en los hábitos y preferencias de consumo de sus clientes y la visión que han tenido sus Directivos para adaptar a la marca y a sus productos a estos cambios.

Es por ello que en la actualidad podemos encontrar los siguientes productos marca LEGO® que no sólo tienen que ver con los juguetes de manera física:

- Series de televisión LEGO®.
- Juegos de video LEGO®.
- Aplicaciones móviles LEGO®.
- Bloques LEGO® Duplo.
- LEGO® Education.
- Robots programables LEGO®.
- Parques temáticos LEGO®.
- Películas LEGO®.
- LEGO® Serious Play®

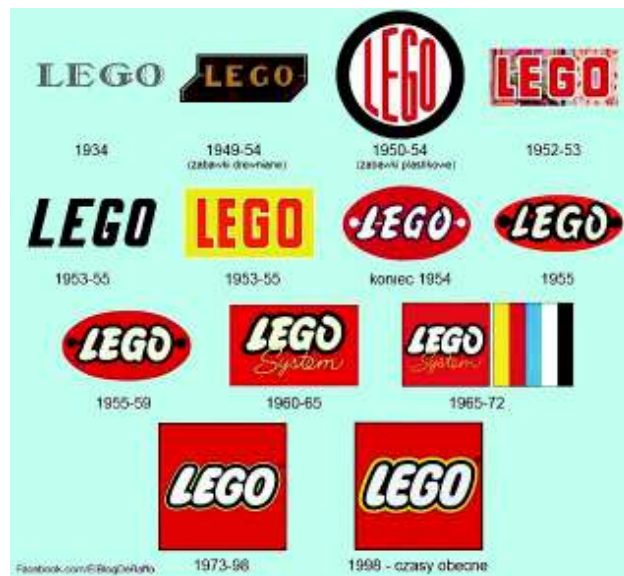
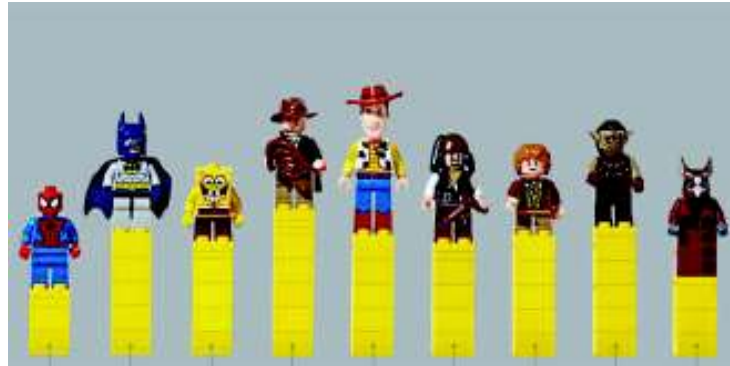


Figura 8 – Evolución empresa LEGO®

(<http://rafaeltrucios.blogspot.com/2016/04/la-historia-de-lego-lego-story.html>)

La diversificación a distintos segmentos de mercado relacionados con entretenimiento y la educación, sin perder el uso de sus bloques LEGO® y minifigures, ha permitido que esta empresa sea reconocida en todo el mundo. Adicionalmente han realizado alianzas estratégicas con empresas como Disney, para poder adaptar sus personajes de series y películas al “estilo LEGO®”.



**Figura 9 – Alianzas LEGO®**

(<https://www.guioteca.com/educacion-para-ninos/que-significa-lego-historia-y-origenes-del-mayor-fabricante-de-juguetes-del-mundo/>)

### **2.3.2. La metodología LEGO® Serious Play® - LSP**

Al ser traducido al español, el nombre de la metodología es LEGO® Juego Serio®, por lo cual se entiende que el primer componente son los bloques LEGO® y el segundo componente es el “Juego Serio”.

### **2.3.3. El juego serio**

Se lo denomina así debido a que los participantes de una reunión o taller con esta metodología juegan con un propósito, en una actividad lúdica por lo general se promueve la creatividad, el compañerismo, la diversión, y un objetivo que puede ser alcanzado total o parcialmente, e incluso muchas veces el objetivo en sí es la diversión; por lo cual el “juego serio” que propone la metodología LEGO® Serious Play® promueve que los participantes sean creativos, trabajen en equipo y se diviertan, pero orientados a un objetivo común el mismo que se enriquece con los enfoques que cada uno aporta para poder encontrar soluciones innovadoras y de alto impacto.



#### **2.3.4. Teorías relacionadas a LEGO® Serious Play®**

Según Kristiansen, P. y Rasmussen, R. (2016) el CEO de la empresa LEGO® Kjeld Kristiansen estaba descontento con los resultados de las reuniones de elaboración de estrategias que organizaba. Si bien el giro de su negocio se basaba en la imaginación, los resultados de estas reuniones carecían por completo de imaginación.

Johan Roos y Bart Victor dos profesores de la IMD (una escuela de negocios europea) se encontraban investigando los resultados que derivaban de las técnicas de desarrollo de estrategias tradicionales, teniendo la misma inconformidad que Kjeld. Al reunirse las dos partes observaron que compartían dilemas y criterios, ellos coincidieron en que las personas son fundamentales para el éxito de una empresa y que las estrategias son vivenciales, no algo que se almacena en un documento.

Kjeld logró financiar la investigación de los profesores creando una empresa filial de LEGO® denominada Executive Discovery en donde a los profesores Ross y Victor se les ocurrió la idea de utilizar la construcción con bloques de LEGO® para llegar al conocimiento inconsciente que cada individuo posee. Es así como se apoyaron en las teorías del constructivismo y construccionismo para desarrollar la metodología LEGO® Serious Play®.

##### **2.3.4.1. Constructivismo**

El desarrollador de esta teoría es Jean Piaget, el mismo que manifestaba que los niños son los principales creadores de teoría y que no sólo son pasivos receptores de experiencia. Los niños mediante la experiencia sacan sus conclusiones que las vuelven teoría para sí mismos, es decir a un niño se le puede sentar y explicarle frente a un pizarrón para qué sirven los colores del semáforo, o la otra opción es dejarlo un tiempo en la calle para que él pueda observar el comportamiento de los autos y las personas con cada uno de los colores del semáforo.

Díaz Barriga, F. y Hernández, G. (2002) manifiestan que los principios educativos asociados con una concepción constructivista del aprendizaje y la enseñanza, son los siguientes:

- El aprendizaje implica un proceso constructivo interno, autoestructurante y en este sentido, es subjetivo y personal.
- El aprendizaje se facilita gracias a la mediación o interacción con los otros, por lo tanto, es social y cooperativo.
- El aprendizaje es un proceso de (re)construcción de saberes culturales.
- El grado de aprendizaje depende del nivel de desarrollo cognitivo, emocional y social, y de la naturaleza de las estructuras de conocimiento.
- El punto de partida de todo aprendizaje son los conocimientos y experiencias previos que tiene el aprendiz.
- El aprendizaje implica un proceso de reorganización interna de esquemas.
- El aprendizaje se produce cuando entra en conflicto lo que el alumno ya sabe con lo que debería saber.
- El aprendizaje tiene un importante componente afectivo, por lo que juegan un papel crucial los siguientes factores: el autoconocimiento, el establecimiento de motivos y metas personales, la disposición por aprender, las atribuciones sobre el éxito y el fracaso, las expectativas y representaciones mutuas.
- El aprendizaje requiere contextualización: los aprendices deben trabajar con tareas auténticas y significativas culturalmente, y necesitan aprender a resolver problemas con sentido.
- El aprendizaje se facilita con apoyos que conduzcan a la construcción de puentes cognitivos entre lo nuevo y lo familiar, y con materiales de aprendizaje potencialmente significativos.

#### **2.3.4.2. Construccinismo**

Desarrollada por Seymour Papert y basada en la teoría constructivista, promueve a que el aprendizaje se construya y reconstruya por medio de mecanismos palpables que le permitan al individuo poder visualizar y manipular la realidad.

Papert, S. y Harel, I. (1991) describen como principios básicos del construccionismo:

- Las personas aprenden por medio de la interacción dinámica con el mundo físico, social y cultural en el que está inmerso.
- El conocimiento será el fruto del trabajo propio y el resultado del conjunto de vivencias del individuo desde que nace.

- El ser humano puede conocer y aprender de formas muy diferentes, por lo cual no se pueden establecer jerarquías en relación con los estilos de aprendizaje, únicamente se puede hablar de estilos diferentes, sin que eso implique que unos sean superiores a otros.
- La acción de la persona sobre el medio y del medio sobre la persona. Un medio que potencie el desarrollo del educando debe ofrecer no solo estímulos, sino también respuestas a sus acciones. Por esto el ambiente debe estar adecuadamente organizado, estructurado y previsible, siendo así favorable para el desarrollo cognitivo.
- La posibilidad de manipulación y de actuación permitida a la persona para que sean estimulantes para el desarrollo intelectual.
- La intención de esta forma de enseñar es que el alumno disfrute al experimentar con sus ideas, sus razonamientos y hasta sus errores.
- Promueve un enfoque educativo en el que se toma muy en cuenta la personalidad de cada educando, sus intereses, estilo de conocimiento, y en el que se busca proporcionarle una gran autonomía intelectual y afectiva.

LEGO® apoyó las investigaciones de esta teoría, dando como resultado LEGO® Mindstorms (que incluye componentes robóticos programables) y LEGO® Serious Play®.

### **2.3.5. ¿Qué desarrolla la metodología?**

Dailey (2012) señala que el grado de comprensión de los empleados acerca de lo que supuestamente deben hacer influye en su satisfacción laboral. Cuando los empleados reciben retroalimentación sobre su desempeño, la claridad del trabajo (comprensión) mejora. Alentar a los empleados a participar en cuestiones laborales importantes también aumenta la claridad del trabajo. Con el tiempo, una retroalimentación positiva (y constructiva) sobre tareas anteriores construye confianza en los empleados y los hace sentir que son capaces de mantener su desempeño en niveles aceptables.

La metodología LEGO® Serious Play® permite a los gerentes desarrollar reuniones de trabajo creativas, donde las respuestas y soluciones surgen de una participación activa de cada uno de los integrantes lográndose a su vez potenciar los siguientes aspectos en las personas:

- **Comunicación**

Según Bonifaz (2012) la comunicación se trata del proceso de intercambio de información que se realiza entre dos o más personas; en él se transmite un mensaje, cuyo significado representa lo más importante de esa conversación.

La comunicación es fomentada en cada una de las reuniones y talleres LEGO® Serious Play® mediante:

- a) La participación activa de cada uno de los participantes, en lo que se denomina como una reunión 100-100 donde todos los integrantes aportan.
- b) Lenguaje sencillo y claro, se evitan usar anglicismos o lenguaje técnico, la metodología permite que las personas hablen y se desenvuelvan tal y cómo sienten.

- **Trabajo en equipo**

Chiavenato (2009) señala que desarrollar personas no es solo darles información para que aprendan nuevos conocimientos, habilidades y destrezas, y se tornen más eficientes en lo que hacen, sino darles información básica para que aprendan nuevas actitudes, soluciones, ideas y conceptos que modifiquen sus hábitos y comportamientos y les permitan ser más eficaces en lo que hacen: formar es mucho más que informar, pues representa el enriquecimiento de la personalidad humana.

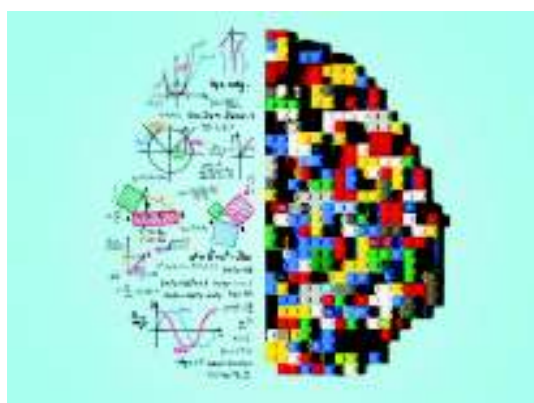
LEGO® Serious Play® permite a los equipos de trabajo integrarse dinámicamente logrando procesos participativos, solidarios y empáticos, de esta forma las reuniones se ven fortalecidas a través de los siguientes aspectos:

- a) El compartir una mesa llena de bloques, hace que las personas en la etapa de construcción interactúen, se ayuden unos a otros cuando no saben que pieza utilizar, que imaginen juntos y se rían juntos.
- b) El escuchar y ser escuchado fortalece el compañerismo.
- c) En un juego no todos tienen las mismas cualidades, experiencias o habilidades, por lo cual al ser evidentes o notarse a través del juego hace que cada miembro asuma roles que tal vez no conocía o no le correspondían laboralmente.

- **Creatividad**

La metodología LEGO® Serious Play® potencia el trabajo simultáneo de los dos hemisferios del cerebro de las personas, es decir, el hemisferio derecho (creativo) y el hemisferio izquierdo (lógico), con lo cual:

- a) Promueve la generación de ideas alternativas con un alto componente de creatividad en los participantes.
- b) No se limita a construir la realidad (no se construyen maquetas), dos piezas juntas pueden ser “el significado de la vida” si así el participante lo construye.



**Figura 10 – LEGO® - Brain (Bronce Gulliver Fest.)**

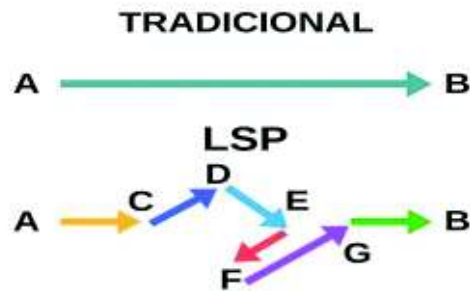
(<http://cargocollective.com/Serio/LEGO-Brain-Bronce-Gulliver-Fest>)

- **Desarrollo de estrategias en tiempo real**

La metodología LEGO® Serious Play® ha sido desarrollada para que las personas vivan las estrategias y no sólo se plasmen en un papel, por lo cual:

- a) Se construyen problemas, se los desarma y se generan soluciones consensuadas.
- b) Se pueden diseñar prototipos de productos, procesos, escenarios, barreras, etc.
- c) Las estrategias tradicionales se pueden resumir en: la forma de ir del punto A a B considerando una ruta recta en donde la consecución de las actividades serán los únicos resultados favorables que determinarán el cumplimiento del objetivo, LEGO® Serious Play® promueve que la estrategia sea testeada en cada paso que se vaya dando, es decir, desde A a B se puede tener 4 pasos en los cuales se construirá,

evaluará y avanzará o redefinirá la estrategia si es necesario en el proceso conocido como PLAN – DO – PLAN – DO.



**Figura 11 – Estrategia en tiempo real**

(Margullis, Lucio. 2012)

David (2008). Menciona que la declinación de las tasas de ocupación, la eliminación de las regulaciones y el crecimiento acelerado de las instituciones de mantenimiento de la salud, los servicios de proveedores preferidos, los centros de urgencias médicas, los centros de cirugía ambulatoria, los centros de diagnóstico, las clínicas especializadas y las prácticas grupales son otras de las principales amenazas que enfrentan los hospitales hoy día. Muchas instituciones médicas, privadas y gubernamentales tienen problemas financieros como resultado de utilizar por tradición estrategias reactivas más que proactivas al competir en su industria. Por lo tanto es muy importante encontrar fuentes de estrategias no tradicionales.

- **Compromiso y empoderamiento**

Según Alles (2010), el personal sin información no puede actuar responsablemente. El personal con información se ve impulsado a actuar responsablemente. A la vez que se ha potenciado la comunicación, el trabajo en equipo, la creatividad y con ello se ha conseguido que las personas desarrollen estrategias en tiempo real, el compromiso y el empoderamiento de cada uno de los miembros del equipo va aumentando, lo cual resulta evidente en la forma en que las personas participan y se ven identificadas con las soluciones propuestas, por lo cual:

- a) Las conclusiones a las que se llegan de forma participativa generan en las personas un alto compromiso ya que dentro de todo el proceso su aporte se ha convertido en parte de la solución.
- b) Si bien se puede firmar un acta de compromisos al final, es recomendable asignar responsables de cada una de las etapas, acciones o proyectos que hayan sido levantados en la reunión o taller definiendo un plazo de entrega de resultados.

### **2.3.6. Reglas del juego serio**

Para la aplicación de la metodología LEGO® Serious Play® es muy importante como en todo juego tener reglas claras que permitan a los participantes jugar correctamente. Estas reglas son definidas al inicio de cada reunión o taller, las reglas no son estrictas y pueden diferir según el criterio de cada facilitador certificado que aplique la metodología, por ejemplo entre las reglas aplicables a una reunión o taller se pueden definir las siguientes:

- **Uso de celulares**

Se promueve a que los participantes usen sus celulares para tomar fotografías, lo cual les permiten tener un registro de lo realizado en cada taller.

- **El tiempo de construcción estará definido por canciones.**

Se recomienda el uso de canciones para cronometrar las actividades ya que además de limitar el tiempo genera un ambiente propicio para la construcción.

- **Los tiempos no son negociables.**

Por ejemplo: si para una actividad se destinan 3 canciones, todos dejan de construir al finalizar la tercera canción a menos de que el facilitador considere necesario ampliar el plazo.

- **Todas las personas aportan, nadie se queda callado.**

LEGO® Serious Play® promueve reuniones participativas en donde el aporte de cada uno de los miembros es considerado.

- **Si no sabes qué construir, sólo construye.**

Con esta premisa se busca romper los bloqueos mentales, dejar para después la interpretación de lo que se haya construido.

- **No es un concurso de maquetas.**

La metodología LEGO® Serious Play® no busca únicamente escenificar o maquetar algo a escala o con precisión absoluta, la metodología propone la construcción de escenarios a través de metáforas basados en las experiencias y conocimientos personales.

- **Reglas adicionales.**

Adicionalmente se pueden incluir reglas según el tipo de personas que participarán en la reunión o taller, el lugar dónde se desarrollará el evento y el resultado que se desea alcanzar, por ejemplo: si el objetivo del taller es trabajar en la comunicación de un equipo, una de las reglas no puede ser “trabaje en silencio”.

### **2.3.7. Material a ser utilizado**

Robbins y Judge (2013) manifiestan que el aprendizaje es cualquier cambio en el comportamiento relativamente permanente que ocurra como resultado de la experiencia, es por ello que para la generación de aprendizaje en las reuniones o talleres en los que se trabaja con la metodología LEGO® Serious Play® se utiliza como material didáctico kits marca LEGO®, que contienen:



**Figura 12 – Kit LEGO® Serious Play®**

(<https://www.LEGO.com/es-es>)



- **Bloques LEGO®.**

Según Kristiansen, P. y Rasmussen, R. (2016) los bloques o bricks tienen una característica esencial descrita como “poder de acoplamiento es lo que hizo que LEGO® sea un juguete infinitamente combinable, que permite a los niños construir cualquier cosa que se imaginen”. Estos bloques además vienen en varios colores, modelos, funcionalidades, tamaños, formas de acoplarlos e incluso texturas.



**Figura 13 – Bloques LEGO®**

(<https://www.LEGO.com/es-es>)

- **Minifigures LEGO®.**

Los minifigures son “personas” LEGO® que se componen de partes intercambiables como: cabezas, tronco con extremidades superiores y piernas. Adicionalmente se pueden encontrar accesorios que incluyen: cascos, herramientas, alimentos, gafas, e inclusive en los últimos años se han incluido sillas de ruedas.



**Figura 14 – Minifigures LEGO®**

(<http://blog.rehatrans.com/lego-fabrica-una-figura-en-silla-de-ruedas/>)

- **Bloques Duplo LEGO®.**

Son los bloques y figuras con un tamaño mayor a los bloques normales, estos fueron incluidos en el mercado para que los niños puedan jugar sin riesgo de tragarse las piezas, lo más interesante es que pueden acoplarse normalmente con los bloques normales y con ello formar modelos que incluyan todos los tipos de piezas.



**Figura 15 – Bloques Duplo LEGO®**

(<https://www.LEGO.com/es-es>)

- **Conectores LEGO®.**

Los conectores son piezas que permiten denotar la relación entre componentes o modelos, las formas de estas piezas pueden ser: tubos flexibles, cadenas, canales rígidos, etc.



**Figura 16 – Conectores LEGO**

(<https://www.LEGO.com/es-es>)

Con todos estos componentes lo que se consigue es que la imaginación de los participantes no se vea limitada y que logren obtener en la diversidad de piezas una fuente de inspiración.

### 2.3.8. Desarrollo de la reunión – taller

Ubando y Martínez (2009) refiriéndose al aprendizaje en adultos mencionan que el desarrollo de estos nuevos enfoques demanda a las teorías pedagógicas en general y a la andragogía en particular el generar acciones de reflexión e intervención que articulen de mejor manera la educación al proceso general del desarrollo, pero desde una perspectiva profundamente humanista, en la cual el sujeto sea el artífice de la construcción de su propio destino y de su perfeccionamiento permanente.

Para el desarrollo de una reunión o taller LEGO® Serious Play® es necesario contar con un facilitador certificado en la metodología y por lo menos 2 participantes.

#### 2.3.8.1. Proceso central

Kristiansen, P. y Rasmussen, R. (2016) describen al proceso central como: “es el sistema operativo básico de la metodología LEGO® Serious Play®. Es la sintaxis en un lenguaje que ayuda a los participantes a poner en palabras lo que saben y lo que saben que no saben.”

El proceso central se desarrolla en 4 etapas descritas a continuación:

**Tabla 4 - Proceso central de LEGO® Serious Play®**

Proceso central de LEGO® Serious Play®
<b>Etapas</b> Planteamiento de la pregunta
<b>Etapas</b> Construcción
<b>Etapas</b> Compartir
<b>Etapas</b> Reflexión

**Fuente:** Kristiansen, P. y Rasmussen, R. (2016), pág. 51

- **Etapa 1: Planteamiento de la pregunta**

La pregunta que se plantea debe estar enfocada al problema que se desea solucionar o al tema que se desea trabajar y todas las características que lo definan.

- **Etapa 2: Construcción**

Durante el lapso de tiempo definido, los participantes usarán todos los recursos LEGO® que consideren necesarios para poder construir todas las características del problema o el tema planteado.

- **Etapa 3: Compartir**

Cada miembro compartirá lo construido haciendo referencia específicamente a lo que está incluido en el modelo, al finalizar el facilitador puede solicitar se repita o aclare puntos de lo expuesto y si considera necesario puede abrir el debate para que el resto de participantes hagan preguntas o soliciten aclaraciones sobre lo expuesto.

- **Etapa 4: Reflexión**

En esta etapa del proceso central se sacan conclusiones buscando integrar los criterios de todos los participantes obteniendo así los insumos necesarios para planificar acciones en conjunto.

### **2.3.8.2. Técnicas de aplicación de LEGO® Serious Play®**

Según Kristiansen, P. y Rasmussen, R. (2016) para poder desarrollar adecuadamente el proceso central, la metodología LEGO® Serious Play® tiene 7 técnicas que son aplicables de acuerdo al alcance que se desee obtener:

**Tabla 5 - Técnicas de aplicación de LEGO® Serious Play®**

<b>Técnicas de aplicación de LEGO® Serious Play®</b>
1. Construcción individual de modelos e historias.
2. Construcción compartida de modelos e historias.
3. Creación de un escenario.
4. Hacer conexiones.

5. Creación de un sistema.
6. Juego de emergencias y decisiones.
7. Extracción de principios guía simples.

**Fuente:** Kristiansen, P. y Rasmussen, R. (2016), pág. 51

- **Construcción individual de modelos e historias.**

Esta primera técnica consiste en solicitar a cada uno de los miembros de la reunión o taller que en un tiempo determinado construyan todas las características según su enfoque de solución al planteamiento propuesto y posteriormente cada uno de los participantes expondrá al detalle en un tiempo determinado todo lo construido pudiendo darse paso a preguntas por parte del facilitador de la metodología o al resto de participantes con la finalidad de aclarar dudas.



**Figura 17 – Modelo individual**

- **Construcción compartida de modelos e historias.**

En base a los modelos individuales, se solicita que todos los miembros consoliden en un solo modelo las características propuestas y planteen la solución a través de cada uno de los componentes generando un conocimiento en conjunto sobre el tema propuesto.



**Figura 18 – Modelo compartido**

- **Creación de un escenario.**

El escenario lo conforman cada uno de los modelos individuales posicionados de tal forma que los integrantes puedan analizar, clasificar y visualizar semejanzas, diferencias, patrones, etc.



**Figura 19 – Creación de un escenario**

- **Hacer conexiones.**

Se busca identificar las relaciones entre los modelos. Las relaciones pueden ser reforzadas visualmente con el uso de conectores LEGO® como por ejemplo: cadenas para demostrar que es una relación muy fuerte entre los modelos, o resortes si son

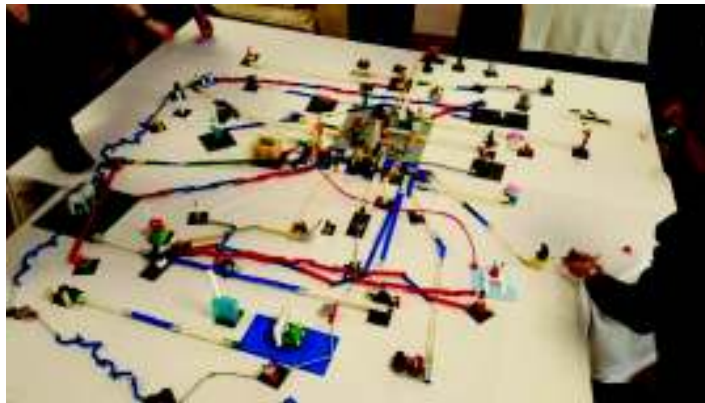
relaciones flexibles y adaptables, estos criterios de uso lo definirá cada miembro al momento de explicar las relaciones encontradas.



**Figura 20 – Hacer conexiones**

- **Creación de un sistema.**

Identificadas todas las relaciones a través de los conectores se ponen en evidencia los sistemas que se forman alrededor del modelo y el efecto que estos generan.



**Figura 21 – Creación de un sistema**

- **Juego de emergencias y decisiones.**

Se busca generar estrategias en tiempo real, evidenciando el impacto de los sistemas y cómo responden los distintos componentes del mismo en situaciones dinámicas planteadas por los miembros.





**Figura 22** – Juego de emergencias y decisiones

- **Extracción de Principios Guías Simples**

Según Kristiansen, P. y Rasmussen, R. (2016) “estos principios se desarrollan a través del aprendizaje y la información generada desde las etapas previas, en particular AT 6. La función de los Principios Guías Simples es dar soporte a la toma de decisiones estratégica en tiempo real. Surgen como resultado de jugar con el sistema.”

La aplicación de las técnicas antes expuesta es de criterio de cada uno de los facilitadores y dependerá del nivel de profundidad que se desee alcanzar dentro del taller o reunión.

## **2.4. Herramientas estadísticas para análisis de información**

### **2.4.1. Diagramas de Pareto**

Según Bernal (2010) es una técnica para estudiar fuentes de problemas y las prioridades relativas de sus causas. Se emplea frecuentemente para evaluar causas de problemas de calidad en programas de total quality management (TQM).

Esta herramienta tiene como principio que el 20% de causales generan el 80% de fallos, es decir, el diagrama de Pareto permite identificar a través de la priorización aquellos factores que generan el mayor impacto, permitiendo con ello la toma de decisiones.

### **2.4.2. Coeficiente de correlación de Pearson**

Según Hernández (2014) es una prueba estadística para analizar la relación entre dos variables medidas en un nivel por intervalos o de razón. Se le conoce también como “coeficiente producto-momento”.



El coeficiente de correlación de Pearson se calcula a partir de las puntuaciones obtenidas en una muestra en dos variables. Se relacionan las puntuaciones recolectadas de una variable con las puntuaciones obtenidas de la otra, con los mismos participantes o casos

**Nivel de medición de las variables:** intervalos o razón.

**Interpretación:** el coeficiente  $r$  de Pearson puede variar de  $-1.00$  a  $+1.00$ , donde:

$-1.00$  = correlación negativa perfecta. (“A mayor X, menor Y”, de manera proporcional. Es decir, cada vez que X aumenta una unidad, Y disminuye siempre una cantidad constante). Esto también se aplica “a menor X, mayor Y”.

$-0.90$  = Correlación negativa muy fuerte.

$-0.75$  = Correlación negativa considerable.

$-0.50$  = Correlación negativa media.

$-0.25$  = Correlación negativa débil.

$-0.10$  = Correlación negativa muy débil.

$0.00$  = No existe correlación alguna entre las variables.

$+0.10$  = Correlación positiva muy débil.

$+0.25$  = Correlación positiva débil.

$+0.50$  = Correlación positiva media.

$+0.75$  = Correlación positiva considerable.

$+0.90$  = Correlación positiva muy fuerte.

$+1.00$  = Correlación positiva perfecta (“A mayor X, mayor Y” o “a menor X, menor Y”, de manera proporcional. Cada vez que X aumenta, Y aumenta siempre una cantidad constante).

El signo indica la dirección de la correlación (positiva o negativa); y el valor numérico, la magnitud de la correlación.

### 3. METODOLOGÍA

#### 3.1. EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS RIESGOS LABORALES EN EL EQUIPO DE SERVICIOS GENERALES DEL HOSPITAL DEL DÍA EL BATÁN

##### 3.1.1. La Unidad de Servicios Generales

La Unidad de Servicios Generales del Hospital del Día El Batán es clasificada como una unidad administrativa, es decir, las actividades que cumple este equipo no son de carácter médico, sin embargo, intervienen dentro de espacios donde se cumplen actividades relacionadas a la salud.

- **Estructura de la Unidad de Servicios Generales.**

Como se muestra en la Tabla 6, la Unidad de Servicios Generales se encuentra estructurada de la siguiente manera:

**Tabla 6 – Estructura equipo de Servicios Generales**

CARGO/ DESCRIPCIÓN	EDUCACIÓN	EXPERIENCIA	CONOCIMIENTOS
<b>Coordinador:</b> Es el líder del equipo de Servicios Generales, reporta directamente a la Dirección Administrativa, su rol es el de velar por el correcto funcionamiento de la infraestructura, equipos, mobiliario, servicios básicos, seguridad, limpieza y jardinería del Hospital del Día El Batán.	Tercer nivel (Administración de empresas).	3 años	<ul style="list-style-type: none"><li>• Administración de edificaciones.</li><li>• Compras públicas.</li><li>• Procesos.</li><li>• Seguridad y salud ocupacional.</li></ul>
<b>Personal de mantenimiento:</b> El personal de mantenimiento se encarga de ejecutar actividades de apoyo a las áreas administrativas y médicas, reportan al Coordinador de Servicios Generales.	Bachillerato.	1 año	<ul style="list-style-type: none"><li>• Limpieza y manejo de desechos.</li><li>• Uso de productos químicos.</li><li>• Albañilería / Plomería / Pintura.</li></ul>

**Fuente:** Unidad de Talento Humano, Hospital del Día El Batán

**Elaborado por:** William Villacís

- **Actividades del personal de Servicios Generales**

El personal de mantenimiento se encuentra subdividido en equipos de trabajo para el cumplimiento de las distintas actividades a su cargo como se muestra en la tabla 7:

**Tabla 7 – Equipos de trabajo y sus actividades**

EQUIPO	PRINCIPALES ACTIVIDADES	CANTIDAD
Limpieza y lavandería	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de baños</li> <li>• Limpieza de pasillos y corredores.</li> <li>• Limpieza de oficinas y consultorios.</li> <li>• Limpieza de equipos.</li> <li>• Lavado de prendas de vestir.</li> <li>• Lavado de lencería.</li> </ul>	9
Jardines	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento de jardines y áreas verdes.</li> <li>• Mantenimiento de parqueaderos.</li> <li>• Mantenimiento de veredas.</li> </ul>	2
Mantenimiento de infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Albañilería.</li> <li>• Plomería.</li> <li>• Pintura.</li> <li>• Cerámica.</li> </ul>	3
<b>Total</b>		<b>14</b>

**Fuente:** Unidad de Talento Humano, Hospital del Día El Batán.

**Elaborado por:** William Villacís

**Nota:** Incluido el Coordinador de Servicios Generales suman 15 servidores.

### 3.1.2. Plan anual de capacitación

El Hospital del Día El Batán al ser una institución pública anualmente debe contar con un plan de capacitación con los suficientes recursos económicos para que todos los servidores puedan acceder a nuevos conocimientos, herramientas y tecnología.

Los temas de capacitación del plan anual son planteados por los Coordinadores de cada una de las especialidades y servicios, y los mismos son aprobados por el Director Médico

de la unidad en el caso de la parte médica y por la Dirección Administrativa en el caso de los temas administrativos.

Para el cumplimiento del plan anual de capacitación del Hospital del Día El Batán, la Unidad de Talento Humano divide al personal en dos grupos y a su vez a estos en subgrupos:

#### **3.1.2.1. Capacitación médica**

Esta parte del plan anual de capacitación está enfocada en reforzar los conocimientos de los servidores involucrados en las actividades médicas. Algunas de las directrices de capacitación médica son expedidas por parte de la matriz del IESS, el Ministerio de Salud Pública e incluso pueden responder a necesidades nacionales determinadas por la Presidencia de la República.

Los subgrupos que se contemplan en estas capacitaciones son:

- Enfermeras, enfermeros y auxiliares.
- Paramédicos.
- Médicos especialistas.

#### **3.1.2.2. Capacitación administrativa**

Dentro del plan anual de capacitación se incluye al personal administrativo. Estas capacitaciones pueden responder a necesidades institucionales, movimientos de personal y cambios normativos o actualizaciones de instituciones como: el Servicio de Rentas Internas, Ministerio de Finanzas, Servicio de Contratación Pública, entre otros. Al personal administrativo se lo divide en los siguientes subgrupos de servidores públicos:

- Compras Públicas.
- Asesoría Legal.
- Financiero.
- Talento Humano.
- Tecnologías de la Información.
- Servicios Generales.

Particularmente el equipo de Servicios Generales ha sido capacitado en los siguientes temas relacionados a la seguridad y salud ocupacional durante el año 2016:

**Tabla 8** - Capacitaciones dirigidas al personal de mantenimiento en el año 2016.

TEMA	DESCRIPCIÓN	MES
Uso de extintores	En conjunto con el Cuerpo de Bomberos se capacitó al personal sobre el correcto uso de los extintores de forma didáctica.	Febrero 2016
Manejo de desechos	Capacitación enfocada al reciclaje.	Marzo 2016
Limpieza hospitalaria	Uso de químicos en la desinfección de consultorios.	Marzo 2016
Plan de contingencia terremotos	Socialización del plan de contingencia por el terremoto y sus réplicas.	Mayo 2016

**Fuente:** Unidad de Talento Humano, Hospital del Día El Batán.

**Elaborado por:** William Villacís

### 3.1.3. Auditorías internas IESS

El Presidente del Consejo Directivo del IESS, Richard Espinosa autorizó la conformación de la Unidad de Servicios Dignos, cuya finalidad es identificar posibles nudos críticos, procesos lentos o manuales y cualquier factor interno que pueda representar un problema de calidad para la atención de los afiliados de las unidades médicas del IESS.

El personal técnico levanta información de manera directa, a través de protocolos estandarizados. Los datos recopilados se informan a las máximas autoridades del IESS, para que en el plazo de 48 horas se tomen los correctivos necesarios a las no conformidades detectadas.

Las auditorías se enfocan en identificar: daños de equipos, abastecimiento de medicamentos e insumos, inconvenientes en las salas de espera, problemas de infraestructura, riesgos laborales y centros médicos subutilizados. Adicionalmente los

auditores de Servicios Dignos tienen la facultad de realizar encuestas personalizadas a los usuarios sobre la atención recibida.

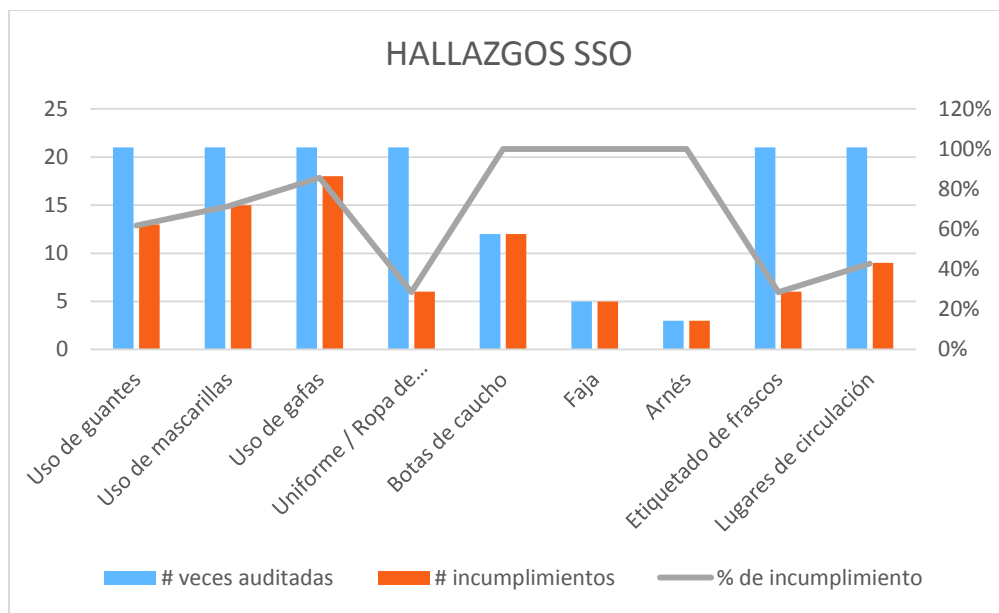
En la Tabla 9 se muestra el resumen de las auditorías realizadas durante el periodo enero 2016 a junio 2017 en lo referente a las no conformidades detectadas por los auditores de Servicios Dignos en el Hospital del Día El Batán y que están relacionadas con el personal de Servicios Generales. Del mismo modo se ha calculado el porcentaje de incumplimientos dentro de las auditorías para visualizar si estas no conformidades son reiterativas:

**Tabla 9 – Hallazgos de auditorías de Servicios Dignos.**

Auditoría	Hallazgos									Total de no conformidades
	Uso de guantes	Uso de mascarilla	Uso de gafas	Uniforme / ropa de protección	Botas de caucho	Faja	Arnés	Etiquetado de frascos	Lugares de circulación	
1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	4
2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	3
3	1	0	1	1	1	0	0	1	0	5
4	1	1	0	0	1	0	0	0	0	3
5	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
6	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8
7	0	1	1	0	0	0	0	0	1	3
8	1	0	1	0	1	0	0	0	1	4
9	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2
10	1	1	0	1	1	1	1	1	1	8
11	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
12	1	0	1	1	1	1	0	0	0	5
13	1	1	1	0	1	1	0	0	0	5
14	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2
15	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8
16	1	1	1	0	0	0	0	0	0	3
17	1	1	1	0	1	0	0	0	0	4
18	0	1	1	0	1	0	0	1	1	5
19	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2
20	1	1	1	0	0	0	0	0	1	4
21	1	1	1	0	0	0	0	1	1	5
<b>Número de hallazgos</b>	13	15	18	6	12	5	3	6	9	
<b>Veces auditadas</b>	21	21	21	21	12	5	3	21	21	
<b>Porcentaje de incumplimiento</b>	62%	71%	86%	29%	100%	100%	100%	29%	43%	

**Fuente:** Unidad de Atención al Asegurado Hospital del Día El Batán.

**Elaborado por:** William Villacís



**Figura 23 – Hallazgos auditorías Servicios Dignos**

(William Villacís)

Como se puede observar durante el año 2016 y el primer semestre del 2017, se realizaron 21 visitas en las cuales los auditores incluyeron criterios relacionados a la seguridad y salud ocupacional del personal de Servicios Generales.

Es importante puntualizar que en las actividades donde más corre riesgo la salud de los trabajadores, la impericia es un factor común ya que la faja se considera un implemento indispensable en el trabajo con cargas y el arnés en trabajos de altura, por lo cual en el primer informe donde se encontraron estos hallazgos tuvo que haber existido una acción correctiva inmediata y al reiterarse un llamado de atención o la aplicación del régimen disciplinario correspondiente.

### 3.1.4. Matriz de riesgos

El Hospital del Día El Batán ha realizado el levantamiento de su matriz de riesgos a través de la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional en coordinación con la Dirección Administrativa, Dirección Médica, Unidad de Servicios Generales y todas las Coordinaciones de las Unidades Administrativas y Médicas (Anexo I).

Como se muestra en la Tabla 10 para la identificación de los tipos de riesgos, se han utilizado los siguientes colores:

**Tabla 10** – Identificación de los tipos de riesgos

TIPO DE RIESGO	IDENTIFICACIÓN
Riesgo Físico	
Factores Mecánicos	
Riesgos Químicos	
Riesgos Biológicos	
Riesgos Ergonómicos	
Riesgos Psicosociales	

**Fuente:** Matriz de Riesgos Hospital del Día El Batán.

**Elaborado por:** William Villacís

En la Tabla 11, se puede observar el método cualitativo que la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional del Hospital del Día El Batán ha utilizado para la calificación de los riesgos.

**Tabla 11** – Método de calificación de riesgos

CUALIFICACIÓN O ESTIMACIÓN CUALITATIVA DEL RIESGO - METODO TRIPLE CRITERIO - PGV											
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			GRAVEDAD DEL DAÑO			VULNERABILIDAD			ESTIMACION DEL RIESGO		
BAJA	MEDIA	ALTA	LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO	MEDIANA GESTIÓN (acciones puntuales, aisladas)	INCIPIENTE GESTIÓN (protección personal)	NINGUNA GESTIÓN	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE
1	2	3	1	2	3	1	2	3	4 Y 3	6 Y 5	9, 8 Y 7
RIESGO MODERADO			RIESGO IMPORTANTE			RIESGO INTOLERABLE					

**Fuente:** Matriz de Riesgos Hospital del Día El Batán.

**Elaborado por:** William Villacís



### 3.1.4.1. Riesgos asociados a las actividades del personal de Servicios Generales

Para fines de este estudio se ha filtrado la información de la matriz de riesgos del Hospital del Día El Batán con la finalidad de visualizar todos los riesgos asociados a las actividades del personal de Servicios Generales, con lo cual se han identificado los siguientes riesgos:

- **Riesgos Físicos**

Como se puede evidenciar en la Tabla 12, el personal de Servicios Generales se encuentra expuesto a los diferentes riesgos físicos, subdivididos y calificados según los parámetros antes mencionados.

**Tabla 12 – Riesgos físicos**

PUESTO DE TRABAJO	Riesgos físicos		
	Estrés térmico	Ruido	Vibraciones
COORDINADOR SS GG			
LIMPIEZA Y LAVANDERIA	5	7	3
AUX. SERVICIOS GENERALES Y JARDINES			
MANTENIMIENTO E INFRAESTRUCTURA		3	

**Fuente:** Matriz de Riesgos Hospital del Día El Batán.

**Elaborado por:** William Villacís

- **Riesgos Mecánicos**

Los riesgos mecánicos a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores del equipo de Servicios Generales están identificados en la Tabla 13:

**Tabla 13 – Riesgos Mecánicos**

PUESTO DE TRABAJO	Caída de personas al mismo nivel (piso Irregular, Resbaladizo)	Manejo de herramientas cortantes o punzantes	Caída de objetos en manipulación	Golpes/cortes por objetos herramientas	Proyección de fragmentos o partículas	Trabajos de Mantenimiento
COORDINADOR SS GG						
LAVANDERIA	3				5	
AUX. SERVICIOS GENERALES LIMPIEZA	3	3	3			
MANTENIMIENTO E INFRAESTRUCTURA			3	5	5	6

**Fuente:** Matriz de Riesgos Hospital del Día El Batán.

**Elaborado por:** William Villacís

- **Riesgos Químicos**

En la Tabla 14 queda en evidencia que los riesgos químicos son uno de los mayores riesgos a los cuales los trabajadores de Servicios Generales en sus actividades diarias quedan expuestos, entre estas se encuentran: aseo de espacios, lavado de lencería hospitalaria, manejo de desechos, reactivos dentro de los laboratorios, etc.

**Tabla 14 – Riesgos Químicos**

PUESTO DE TRABAJO	Riesgos Químicos				
	Exposición a gases y vapores	Exposición a aerosoles sólidos	Polvos organicos	Exposición a aerosoles líquidos	Manipulación de químicos sólidos y líquidos
COORDINADOR SS GG					
LIMPIEZA Y LAVANDERIA	6		6		6
AUX. SERVICIOS GENERALES Y JARDINES	6	6	6	6	6
MANTENIMIENTO E INFRAESTRUCTURA	3	3			3

**Fuente:** Matriz de Riesgos Hospital del Día El Batán.

**Elaborado por:** William Villacís

- **Riesgos Biológicos**

Los factores descritos en la Tabla 15 dejan en evidencia que los trabajadores de Servicios Generales al estar realizando sus actividades en todo el hospital incluyendo las áreas médicas de: procedimientos, laboratorio, consultorios y quirófano entran en contacto con materiales, lencería, reactivos, pacientes y suministros que pueden implicar riesgos biológicos.

**Tabla 15 – Riesgos Biológicos**

PUESTO DE TRABAJO	Riesgos Biológicos			
	Fluidos Biológicos	Exposición a virus	Exposición a bacterias	Elementos en descomposición
COORDINADOR SS GG				
LIMPIEZA Y LAVANDERIA	6	3	3	
AUX. SERVICIOS GENERALES Y JARDINES		3	3	
MANTENIMIENTO E INFRAESTRUCTURA				3

**Fuente:** Matriz de Riesgos Hospital del Día El Batán.

**Elaborado por:** William Villacís

- **Riesgos Ergonómicos**

El esfuerzo físico se encuentra presente en la mayor parte de las actividades del personal de Servicios Generales en la Tabla 16 se muestran los riesgos ergonómicos a los cuales los trabajadores se exponen.

**Tabla 16 – Riesgos Ergonómicos**

PUESTO DE TRABAJO	Riesgos Ergonómicos						
	Sobre-esfuerzo físico / sobre tensión	Movimiento Manual de Cargas	Movimiento corporal repetitivos	Confort acústico	Posición Forzada (de pie, sentada, encorbada, acostada)	Uso inadecuado de pantallas de visualización PVDs	Calidad de aire
COORDINADOR SS GG					3	3	
LIMPIEZA Y LAVANDERIA		3	5	6	3		5
AUX. SERVICIOS GENERALES Y JARDINES		5					
MANTENIMIENTO E INFRAESTRUCTURA	3			3			

**Fuente:** Matriz de Riesgos Hospital del Día El Batán.

**Elaborado por:** William Villacís

- **Riesgos Psicosociales**

En la Tabla 17 se exponen los riesgos psicosociales detectados en el equipo de Servicios Generales. Estos riesgos resultan en gran medida por la carga laboral que tienen los servidores, el horario del hospital (24 horas, 365 días al año sin interrupción), la afluencia de gente a las instalaciones y demás descritos a continuación:

**Tabla 17 – Riesgos Psicosociales**

PUESTO DE TRABAJO	Riesgos Psicosociales													
	Tornos rotativos	Trabajo Nocturno	Trabajo a Presión	Alta responsabilidad	Minuciosidad de la tarea	Trabajo Monótono	Inestabilidad en el empleo	Déficit en la comunicación	Relaciones interpersonales inadecuadas o deterioradas	Desmotivación	Trato con pacientes y usuarios	Amenaza delincuencia	Inestabilidad emocional	Autonomía
COORDINADOR SS GG			3	3		3		3						
LIMPIEZA Y LAVANDERIA						5			3	3	3			
AUX. SERVICIOS GENERALES Y JARDINES	3	3	3		3	3	4	3	3	3	3	3	3	3
MANTENIMIENTO E INFRAESTRUCTURA				3							3			

**Fuente:** Matriz de Riesgos Hospital del Día El Batán.

**Elaborado por:** William Villacís

### 3.1.4.2. Análisis de los riesgos de mayor impacto para el personal de Servicios Generales

El personal que conforma los equipos de la Unidad de Servicios Generales se encuentran expuestos a 63 tipos de riesgos descritos en la matriz de riesgos del Hospital del Día El Batán.

Para analizar los riesgos que generan mayor impacto en la seguridad y salud ocupacional del personal de Servicios Generales, se han considerado aquellos factores que afectan o son calificados como riesgos importantes o intolerables para uno o más de los equipos de esta Unidad, es así como la Tabla 18 resume estos factores:

**Tabla 18 – Riesgos de mayor impacto en el equipo de Servicios Generales.**

PUESTO DE TRABAJO	FISICOS		MECANICOS			QUIMICOS					BIOLOGICOS	ERGONOMICOS			PSICOSOCIALES	
	Estrés térmico	Ruido	Golpes/cortes por objetos herramientas	Proyección de fragmentos o partículas	Trabajos de Mantenimiento	Exposición a gases y vapores	Exposición a aerosoles sólidos	Polvos organicos	Exposición a aerosoles líquidos	Manipulación de químicos sólidos y líquidos	Fluidos Biologicos	Movimiento Manual de Cargas	Movimiento corporal repetitivos	Confort acústico	Calidad de aire	Trabajo Monótono
COORDINADOR SS GG																3
LIMPIEZA Y LAVANDERIA	5	7		5		6		6		6	6	3	5	6	5	5
AUX. SERVICIOS GENERALES Y JARDINES						6	6	6	6	6		5				3
MANTENIMIENTO E INFRAESTRUCTURA		3	5	5	6	3	3			3				3		

Fuente: Matriz de Riesgos Hospital del Día El Batán.

Elaborado por: William Villacís

### 3.2. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

En la Tabla 19 se realiza el diagnóstico de la situación actual de los hallazgos en los distintos criterios que dejan en evidencia los riesgos laborales a los cuales está expuesto el equipo de Servicios Generales:

**Tabla 19 – Diagnóstico de la situación actual de los riesgos laborales en el equipo de Servicios Generales**

SITUACIÓN ACTUAL	HALLAZGOS	DIAGNÓSTICO
Unidad de Servicios Generales	<ul style="list-style-type: none"> <li>La Unidad se encuentra operativa y con todo el personal cubierto.</li> <li>Las actividades y los equipos están claramente definidas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La Unidad de Servicios Generales cuenta con los recursos y el personal para cumplir con sus funciones.</li> <li>Se debe verificar el</li> </ul>

		conocimiento del personal respecto a los riesgos laborales.
Plan anual de capacitación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el año 2016 se realizaron 4 capacitaciones sobre seguridad y salud ocupacional.</li> <li>• Durante el año 2017 no se han realizado capacitaciones relacionadas a seguridad y salud ocupacional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se requiere el inicio del plan anual de capacitación 2017, involucrando temas que permitan subsanar las observaciones de auditoría interna.</li> </ul>
Auditorías internas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se han realizado 21 auditorías internas en el periodo analizado.</li> <li>• Los criterios de no conformidades difieren entre auditores.</li> <li>• La principal fuente de no conformidades es el uso de equipos de protección personal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se da importancia al uso de equipos de protección personal, por lo cual se debe identificar el motivo por el cual este tipo de no conformidades es persistente.</li> <li>• Importante solicitar la estandarización de criterios entre auditores para evitar contradicciones o levantamiento equivocado de no conformidades.</li> </ul>
Matriz de riesgos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La matriz se encuentra actualizada.</li> <li>• Los riesgos laborales a los cuales están expuestos los trabajadores de Servicios Generales suman 63.</li> <li>• Se contabilizan 16 factores cuyas calificaciones los convierten en riesgos importantes o intolerables.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El seguimiento que se está dando a los riesgos laborales en el Hospital del Día El Batán es adecuado con opciones de mejora.</li> </ul>

**Elaborado por:** William Villacís

La Tabla 19 demuestra que las acciones que institucionalmente se están realizando para el control de los riesgos laborales es adecuada, dejándose notar que existe una matriz de riesgos actualizada y un plan de capacitación que ha sido ejecutado hasta el año 2016, sin embargo las no conformidades detectadas en las auditorías internas dan paso a cuestionar sobre el nivel de conocimiento de los riesgos laborales en el equipo de Servicios Generales, por lo cual a continuación se va estudiar a estas dos variables:

### **3.2.1. El conocimiento de los riesgos laborales del personal de Servicios Generales**

El conocimiento de los riesgos laborales a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores del equipo de Servicios Generales debe ser medido con la finalidad de poder

verificar si existe una correlación con las no conformidades detectadas por auditoría interna para lo cual se utilizará la encuesta como herramienta de medición del conocimiento asociado a los riesgos laborales detectados en la matriz de riesgos.

### 3.2.1.1. Encuesta

- **Diseño de la encuesta**

La encuesta fue diseñada con 30 preguntas las mismas que fueron estructuradas en concordancia con los hallazgos de las auditorías internas expuestas en la Tabla 9. Al no encontrarse un modelo de encuesta que abarque los criterios que se desean evaluar, se plantea una encuesta a la medida de esta investigación que permite evaluar el conocimiento de los trabajadores de servicios generales sobre los hallazgos puntuales descritos anteriormente, las preguntas se plantearon de tal manera que aparenten no seguir un orden lógico y en algunos casos puedan parecer reiterativas con la finalidad de que el encuestado no manipule las respuestas (Anexo II).

Las preguntas responden al conocimiento de los siguientes criterios:

**Tabla 20** – Criterios asociados a las preguntas de la encuesta

CRITERIO	NÚMERO DE PREGUNTAS RELACIONADAS EN LA ENCUESTA
Equipos de protección personal (EPP)	6
Vestimenta	2
Procedimientos	13
Comunicación	6
Reglamento interno	3
TOTAL	30

**Elaborado por:** William Villacís



- **Escala de valoración**

Las respuestas deberán ser marcadas en una escala de Likert de 4 factores. La puntuación para cada uno de los factores de la escala de valoración es la siguiente:

**Tabla 21** – Valoración escala de Likert

FACTOR	VALOR
Nunca	1
Pocas veces	2
Varias veces	3
Siempre	4

**Elaborado por:** William Villacís

La Tabla 22 muestra la interpretación de los rangos de puntuación de las calificaciones totales de cada una de las preguntas.

**Tabla 22** – Rangos de interpretación de respuestas

RANGO DE PUNTUACIÓN	INTERPRETACIÓN
De 15 a 30	Desconocimiento de riesgos
De 31 a 45	Omisión de riesgos
De 46 a 60	Conocimiento de riesgos

**Elaborado por:** William Villacís

- **Muestra**

Para la aplicación de la encuesta fueron considerados los 15 servidores públicos que conforman el equipo de Servicios Generales.

- **Duración de la encuesta**

El tiempo requerido para contestar la encuesta fue calcula en 20 minutos y fue realizada el mismo día a todo el personal de Servicios Generales sin previo aviso con la finalidad de que no se filtre la información y no se manipulen los resultados.

### 3.2.1.2. Tabulación de resultados

Una vez aplicada la encuesta a todo el personal de Servicios Generales, se procedió a la tabulación de las respuestas, en la Tabla 23 se detallan los resultados.

**Tabla 23 – Tabulación de la encuesta**

#	PREGUNTAS:	NUNCA	POCAS VECES	VARIAS VECES	SIEMPRE	TOTAL
1	¿Considera necesario el uso de gafas de protección para cambiar focos?	5	5	2	3	15
2	¿La institución le ha capacitado sobre los riesgos laborales?	1	1	12	1	15
3	¿Está expuesto a riesgos laborales diariamente?	1	0	1	13	15
4	¿Considera conocer todos los riesgos laborales a los cuales se encuentra expuesto?	1	3	2	9	15
5	¿Posee todo el equipo de protección individual necesario para sus labores?	1	3	8	3	15
6	¿Es correcto que se le sancione por no utilizar su equipo de protección?	10	2	2	1	15
7	¿Lleva con usted todo su equipo de protección a todo momento?	5	4	1	5	15
8	¿Cuándo trabaja en altura utiliza arnés?	9	6	0	0	15
9	¿Para cargar pesos es necesario el uso de faja?	0	0	3	12	15
10	¿Cree usted que la salud está relacionada con la seguridad?	0	0	10	5	15
11	¿Observa que sus compañeros de trabajo utilizan equipos de protección?	7	1	6	1	15
12	¿Al manipular productos químicos es necesario usar guantes?	0	1	2	12	15

13	¿Al manipular desechos es necesario utilizar guantes?	3	3	5	4	15
14	¿Si observo un incidente laboral debo reportarlo?	4	1	5	5	15
15	¿Si no cuento con equipo de protección aumentan mis probabilidades de sufrir un accidente laboral?	0	0	4	11	15
16	¿Ha participado en simulacros organizados en esta institución?	1	5	1	8	15
17	¿Es responsabilidad de todos el detectar riesgos laborales?	0	0	2	13	15
18	¿Las prendas de seguridad que utiliza se encuentran en buen estado?	2	0	10	3	15
19	¿Al limpiar servicios higiénicos, es necesario usar mascarilla?	4	5	5	1	15
20	¿Al barrer es necesario usar guantes?	2	4	8	1	15
21	¿Cuándo trapeo necesito de botas de caucho?	5	5	4	1	15
22	¿Dependiendo del tamaño del césped a ser cortado necesito usar gafas de protección?	0	1	6	8	15
23	¿Al lavar baldes, trapeadores, escobas, etc., debo usar prendas de protección?	2	2	9	2	15
24	¿Si provoco un incidente laboral, debo ser sancionado?	15	0	0	0	15
25	¿Poseo un cronograma de actividades diarias?	5	10	0	0	15
26	¿Según mis actividades diarias utilizo distintas prendas de protección?	3	8	3	1	15
27	¿Es necesario colocar señalética cuando trapeo o el piso se encuentra mojado?	8	7	0	0	15
28	¿Es necesario utilizar guantes para manipular ropa o lencería que fue utilizada?	0	2	0	13	15
29	¿Es necesario utilizar mascarilla para la manipulación de material estéril?	2	10	1	2	15
30	¿Cuándo mi ropa de protección se ensucia tengo a la mano otra para cambio inmediato?	12	1	2	0	15

**Elaborado por:** William Villacís

Aplicando a los resultados de la tabulación los valores correspondientes a la escala de Likert definida, el valor obtenido en cada pregunta se describe en la Tabla 24 desglosando el puntaje de cada respuesta marcada y al final el puntaje total obtenido.

**Tabla 24 – Valoración de las preguntas mediante la escala de Likert**

#	PREGUNTAS:	NUNCA	POCAS VECES	VARIAS VECES	SIEMPRE	TOTAL
1	¿Considera necesario el uso de gafas de protección para cambiar focos?	5	10	6	12	33
2	¿La institución le ha capacitado sobre los riesgos laborales?	1	2	36	4	43
3	¿Está expuesto a riesgos laborales diariamente?	1	0	3	52	56
4	¿Considera conocer todos los riesgos laborales a los cuales se encuentra expuesto?	1	6	6	36	49
5	¿Posee todo el equipo de protección individual necesario para sus labores?	1	6	24	12	43
6	¿Es correcto que se le sancione por no utilizar su equipo de protección?	10	4	6	4	24
7	¿Lleva con usted todo su equipo de protección a todo momento?	5	8	3	20	36
8	¿Cuándo trabaja en altura utiliza arnés?	9	12	0	0	21
9	¿Para cargar pesos es necesario el uso de faja?	0	0	9	48	57
10	¿Cree usted que la salud está relacionada con la seguridad?	0	0	30	20	50
11	¿Observa que sus compañeros de trabajo utilizan equipos de protección?	7	2	18	4	31
12	¿Al manipular productos químicos es necesario usar guantes?	0	2	6	48	56
13	¿Al manipular desechos es necesario utilizar guantes?	3	6	15	16	40
14	¿Si observo un incidente laboral debo reportarlo?	4	2	15	20	41
15	¿Si no cuento con equipo de protección aumentan mis probabilidades de sufrir un accidente laboral?	0	0	12	44	56

16	¿Ha participado en simulacros organizados en esta institución?	1	10	3	32	46
17	¿Es responsabilidad de todos el detectar riesgos laborales?	0	0	6	52	58
18	¿Las prendas de seguridad que utiliza se encuentran en buen estado?	2	0	30	12	44
19	¿Al limpiar servicios higiénicos, es necesario usar mascarilla?	4	10	15	4	33
20	¿Al barrer es necesario usar guantes?	2	8	24	4	38
21	¿Cuándo trapeo necesito de botas de caucho?	5	10	12	4	31
22	¿Dependiendo del tamaño del césped a ser cortado necesito usar gafas de protección?	0	2	18	32	52
23	¿Al lavar baldes, trapeadores, escobas, etc., debo usar prendas de protección?	2	4	27	8	41
24	¿Si provoco un incidente laboral, debo ser sancionado?	15	0	0	0	15
25	¿Poseo un cronograma de actividades diarias?	5	20	0	0	25
26	¿Según mis actividades diarias utilizo distintas prendas de protección?	3	16	9	4	32
27	¿Es necesario colocar señalética cuando trapeo o el piso se encuentra mojado?	8	14	0	0	22
28	¿Es necesario utilizar guantes para manipular ropa o lencería que fue utilizada?	0	4	0	52	56
29	¿Es necesario utilizar mascarilla para la manipulación de material estéril?	2	20	3	8	33
30	¿Cuándo mi ropa de protección se ensucia tengo a la mano otra para cambio inmediato?	12	2	6	0	20

**Elaborado por:** William Villacís

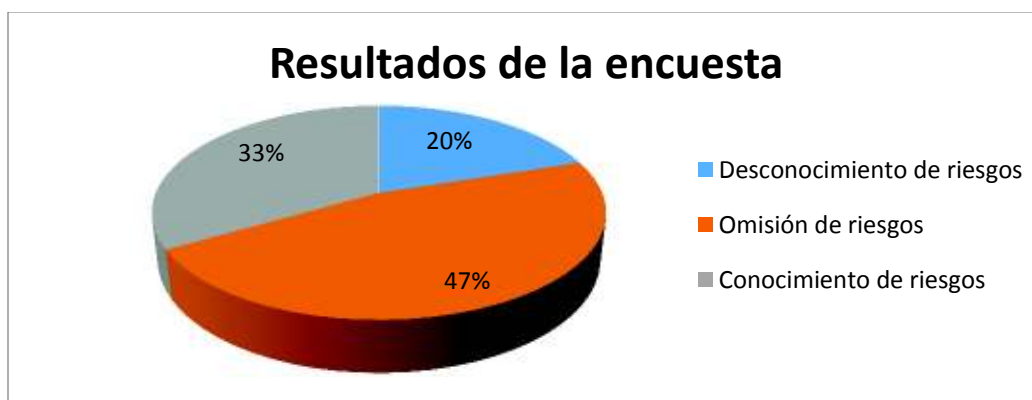
### 3.2.1.3. Interpretación de resultados de la encuesta

De acuerdo a los rangos de interpretación definidos en la Tabla 22 y los resultados obtenidos en la Tabla 24 la interpretación de las puntuaciones obtenidas por cada pregunta contestada por los trabajadores de Servicios Generales es la siguiente:

**Tabla 25** – Resultados de la encuesta según su rango de interpretación

ENCUESTADO	CALIFICACIÓN
1	34
2	36
3	22
4	35
5	49
6	58
7	38
8	27
9	50
10	36
11	25
12	52
13	34
14	33
15	48

Elaborado por: William Villacís



**Figura 24** – Resultados de la encuesta

(William Villacís)

En la Figura 24 se puede observar que el 47% del personal encuestado de Servicios Generales omite los riesgos laborales a los cuales se encuentran expuestos, el 20% del personal no conoce sobre los riesgos y las medidas de prevención. Con lo cual se distingue que únicamente el 33% del personal tiene la claridad necesaria para poder realizar sus actividades diarias con las medidas de seguridad requeridas.

En la Tabla 26 se realiza el análisis de los hallazgos por cada uno de los factores, es decir, la sumatoria de las calificaciones de las preguntas es promediado por cada uno de los factores, este dato nos permitirá priorizar los factores mediante el uso del diagrama de Pareto.

**Tabla 26 – Calificación promedio por factor de la encuesta**

FACTOR	NÚMERO DE PREGUNTAS RELACIONADAS EN LA ENCUESTA	CALIFICACIÓN GLOBAL POR FACTOR	CALIFICACIÓN PROMEDIO POR FACTOR
Equipos de protección personal (EPP)	6	208	34,67
Vestimenta	2	64	32
Procedimientos	13	579	44,54
Comunicación	6	242	40,33
Reglamento interno	3	89	29,67
TOTAL	30	1182	181,21

**Elaborado por:** William Villacís

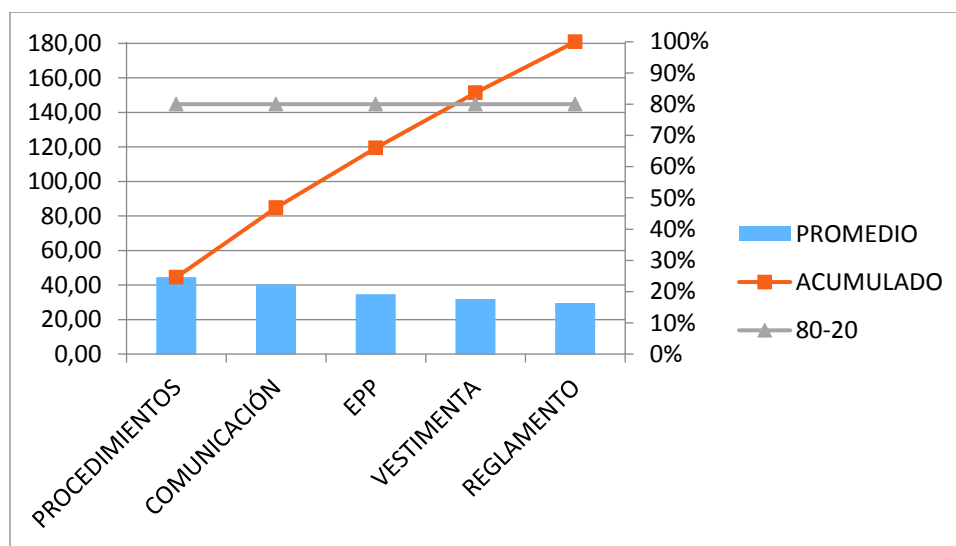
#### **3.2.1.4. Priorización de los factores detectados en la encuesta con Diagrama de Pareto**

La calificación promedio de cada uno de los factores calculados en la Tabla 26 permite la priorización mediante el uso del diagrama de Pareto para lo cual la sumatoria de las calificaciones promedio de los factores da como resultado el valor de 181.21, el mismo que es utilizado para calcular el porcentaje equivalente de cada uno de los factores, posteriormente se ordenarán de forma descendente los factores de acuerdo a los porcentajes. Con esta información se procede a calcular el porcentaje acumulado y se define la priorización propuesta por la herramienta.

**Tabla 27 –** Priorización de los factores con diagrama de Pareto

FACTOR	PROMEDIO	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
Procedimientos	44,54	25%	25%
Comunicación	40,33	22%	47%
Equipos de protección personal (EPP)	34,67	19%	66%
Vestimenta	32	18%	84%
Reglamento	29,67	16%	100%
Total	181,21	100%	

Elaborado por: William Villacís



**Figura 25 –** Priorización de factores de la encuesta

(William Villacís)

Como se puede observar en la Figura 25 los factores detectados mediante la encuesta como deficiencias de conocimiento por parte del personal de Servicios Generales han sido priorizados con el siguiente orden:

- 1) Procedimientos.
- 2) Comunicación.
- 3) Equipos de protección personal.



### 3.2.1.5. Aplicación de LEGO® Serious Play®

Los factores priorizadas a través diagrama de Pareto de la Tabla 27 y Figura 25 sirven como información base para el diseño y la aplicación de la metodología LEGO® Serious Play®, la misma que tiene la finalidad de indagar a profundidad el impacto de estos factores y los problemas que el personal de Servicios Generales percibe.

El taller de trabajo fue preparado para el equipo de Servicios Generales.

- **Estructura del taller**

Manteniendo el modelo central explicado en la Tabla 4 y utilizando las técnicas descritas en la Tabla 5, la estructura adaptada para la aplicación de la metodología LEGO® Serious Play® del taller fue diseñada de la siguiente manera:

**Tabla 28 – Estructura del taller LEGO® Serious Play®**

TÉCNICA DE APLICACIÓN	TIEMPO (MINUTOS)	DESCRIPCIÓN
Presentación del taller	15	Se explica la metodología a través de los siguientes puntos: <ul style="list-style-type: none"><li>• La empresa LEGO®.</li><li>• Las teorías en las cuales se basa la metodología.</li><li>• El material con el cual se va a trabajar.</li><li>• Las reglas del juego serio.</li></ul>
Ejercicios de adaptación a la metodología	30	Se entrega a cada uno de los participantes un kit con la misma cantidad y variedad de bloques, con el cual se les pide que construyan individualmente una torre, al finalizar cada uno de los participantes expondrá al detalle lo que construyó. Terminadas las exposiciones individuales se inicia una ronda de reflexión en donde se abre el debate de lo observado durante el ejercicio.
Construcción individual de modelos e historias	45	Se solicita la construcción individual de todos los riesgos laborales a los cuales los trabajadores consideran se encuentran expuestos en sus labores diarias, o las que consideren más

		<p>riesgosas para sus compañeros.</p> <p>Una vez finalizada la construcción, individualmente cada uno de los trabajadores expondrá a detalle su modelo. Posterior a cada exposición se abrirá el debate con el resto de trabajadores.</p>
Construcción compartida de modelos e historias	30	<p>A cada trabajador se le pide que de un nombre a su modelo.</p> <p>Tomando como insumo los modelos individuales, se solicita que todos los trabajadores coloquen en un orden lógico consensuado y generen una historia que mencione a cada uno de los modelos a través de su nombre.</p>
Extracción de Principios Guías Simples	30	<p>En función de la historia contada por los trabajadores, se solicitará que cada uno de ellos genere una reflexión sobre los enfoques que se han discutido en el taller.</p> <p>Con esta actividad se da por terminado el taller.</p>

**Elaborado por:** William Villacís

- **Evaluación de hallazgos del taller realizado con la metodología LEGO® Serious Play®**

Para la aplicación de la metodología LEGO® Serious Play®, fue necesario dividir al equipo de Servicios Generales en 2 grupos en el mismo día. En el primer grupo participaron 7 trabajadores y en el segundo grupo 8, los factores mencionados por cada uno de ellos fueron registrados y posteriormente consolidados como se muestra en la Tabla 29.

Las actividades realizadas en el taller se resumen fotográficamente en el (Anexo III).

**Tabla 29** – Hallazgos por grupos en taller LEGO® Serious Play®

No.	FACTOR	MENCIONES REALIZADAS POR FACTOR	
		GRUPO 1	GRUPO 2
1	No existen procedimientos	6	10
2	Trabajo en altura	8	15
3	Trabajos eléctricos	6	1
4	Equipos de protección personal en mal estado	10	9
5	Comunicación	22	18
6	Horarios	2	7
7	Contrataciones	1	3
8	Espacio para lavar implementos	0	2
9	Falta de insumos	0	1

**Elaborado por:** William Villacís

Como se puede observar en la Tabla 29, se mencionaron 9 factores que a criterio de los trabajadores de Servicios Generales representan los principales problemas en cuanto a riesgos laborales. Los factores que se destacan por la cantidad de menciones fueron: la falta de comunicación y los trabajos de altura.

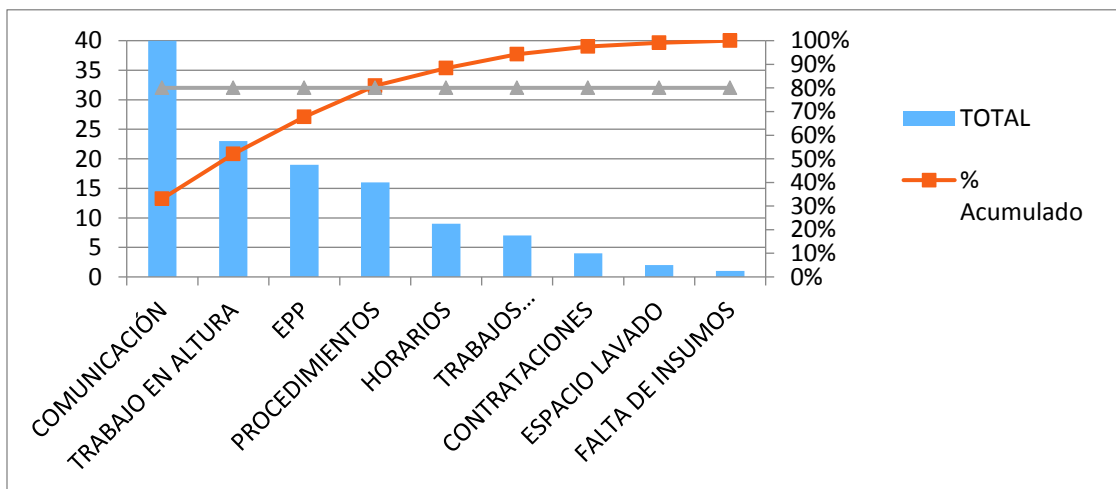
- **Priorización de los factores detectados en taller LEGO® Serious Play® con diagrama de Pareto**

En la Tabla 30 se procede a la priorización de la información obtenida en la Tabla 29 a través del diagrama de Pareto, para ello los factores han sido ordenados desde el de mayor valor al de menor valor según el total de menciones realizadas en el taller, posteriormente se ha calculado el porcentaje individual de cada factor y el porcentaje acumulado según propone esta metodología de priorización.

**Tabla 30** – Hallazgos del taller LEGO® Serious Play® priorizados con diagrama de Pareto

PARTICIPANTES	FACTORES EXPUESTOS									TOTAL
	COMUNICACIÓN	TRABAJO EN ALTURA	EPP EN MAL ESTADO	PROCEDIMIENTOS	HORARIOS	TRABAJOS ELECTRICOS	CONTRATACIONES	ESPACIO LAVANDERIA	FALTA DE INSUMOS	
1	5	3	4	0	0	0	0	0	0	12
2	2	1	2	3	0	2	0	0	0	10
3	5	3	0	0	0	0	0	0	0	8
4	1	1	2	2	1	1	0	0	0	8
5	1	1	2	0	0	0	0	0	0	4
6	4	2	0	2	1	1	0	0	0	10
7	2	1	1	1	1	0	2	0	0	8
8	2	2	0	1	1	2	0	0	0	8
9	3	1	3	2	1	0	0	0	0	10
10	2	1	1	0	1	1	0	0	0	6
11	6	3	0	0	1	0	0	0	0	10
12	1	1	2	2	1	0	1	0	0	8
13	3	1	0	1	0	0	1	0	0	6
14	1	1	2	0	1	0	0	0	0	5
15	2	1	0	2	0	0	0	2	1	8
<b>TOTAL</b>	40	23	19	16	9	7	4	2	1	121
<b>PORCENTAJE</b>	33%	19%	16%	13%	7%	6%	3%	2%	1%	
<b>PORCENTAJE ACUMULADO</b>	33%	52%	68%	81%	88%	94%	98%	99%	100%	

Elaborado por: William Villacís



**Figura 26 –** Priorización de factores detectados con LEGO® Serious Play®

(William Villacís)

Se puede observar en la Figura 26 que al aplicar el diagrama de Pareto, el orden de los factores priorizados es el siguiente:

- 1) Comunicación.

- 2) Trabajo en altura.
- 3) Equipos de protección personal en mal estado.
- 4) No existen procedimientos.

### 3.2.1.6. Correlación de factores hallados en la encuesta y LEGO® Serious Play®

Al haberse obtenido los resultados priorizados de los factores detectados en la aplicación de la encuesta y el taller LEGO® Serious Play®, se observa que existen factores comunes que están influyendo en el conocimiento que tienen los trabajadores de Servicios Generales. En la Tabla 31 se pueden observar los factores priorizados y en la Tabla 32 la correlación detectada:

**Tabla 31** – Factores priorizados de la encuesta y el taller LEGO® Serious Play®

ENCUESTA	LEGO® SERIOUS PLAY®
Procedimientos.	Comunicación.
Comunicación.	Trabajo en altura.
Equipos de protección personal.	Equipos de protección personal en mal estado.
	No existen procedimientos.

**Elaborado por:** William Villacís

**Tabla 32** – Factores correlacionados entre los hallazgos de la encuesta y el taller LEGO® Serious Play®

FACTOR	CORRELACIÓN
Procedimientos.	El personal de Servicios Generales menciona que no existen procedimientos definidos ni documentados, por lo cual existe correlación con el resultado evidenciado en la encuesta.
Comunicación.	Una de las principales preocupaciones en el equipo de Servicios Generales es la falta de comunicación formal, lo cual está correlacionado con el resultado de la encuesta.
Equipos de protección personal.	El equipo de Servicios Generales manifiesta que una de las razones por las cuales no utilizan el equipo de protección personal es por el mal estado en que se encuentran o

	porque no poseen, lo cual se correlaciona con el resultado de la encuesta donde se evidencia la poca importancia que dan a su uso.
--	--

**Elaborado por:** William Villacís

### 3.2.2. No conformidades detectadas en auditorías internas

Con la información generada en la Tabla 9 sobre los hallazgos de auditorías de Servicios Dignos durante el periodo enero 2016 a junio 2017 se procederá a priorizar los factores que han sido observados como no conformidades relacionadas con la seguridad y salud ocupacional del personal de Servicios Generales.

#### 3.2.2.1. Priorización de los factores detectados en las auditorías internas con diagrama de Pareto

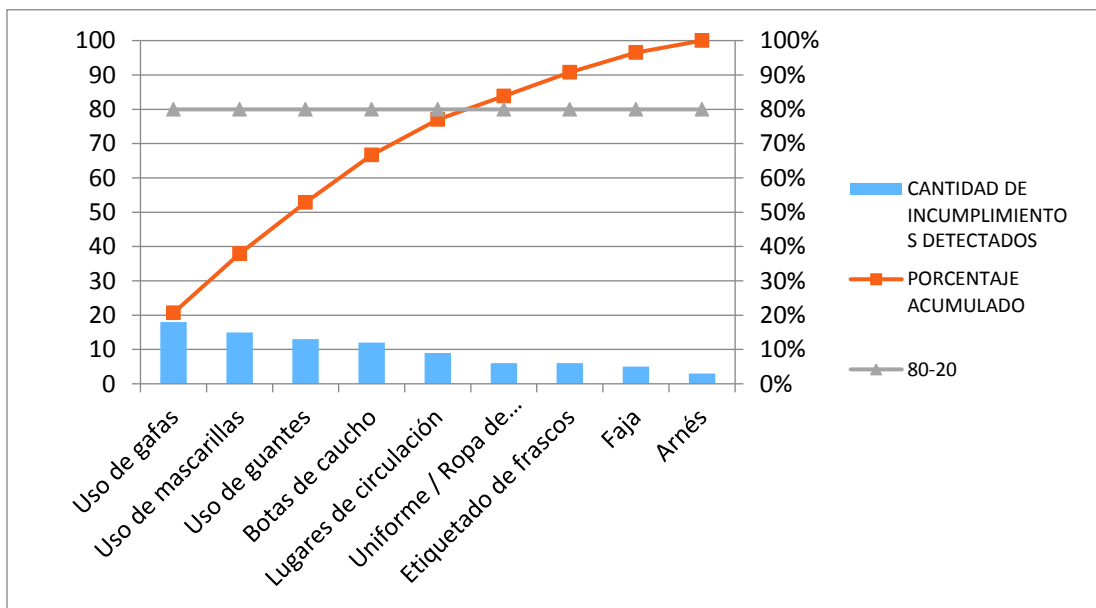
En la Tabla 33 se consideró el número de incumplimientos de los factores en orden descendente y se calculó el porcentaje de cada uno de ellos, posteriormente se calculó el porcentaje acumulado para el análisis propuesto del diagrama de Pareto.

**Tabla 33 – Factores priorizados de auditorías externas con diagrama de Pareto**

No.	HALLAZGOS	CANTIDAD DE INCUMPLIMIENTOS DETECTADOS	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
1	Uso de gafas	18	21%	21%
2	Uso de mascarillas	15	17%	38%
3	Uso de guantes	13	15%	53%
4	Botas de caucho	12	14%	67%
5	Lugares de circulación	9	10%	77%
6	Uniforme / Ropa de protección	6	7%	84%

7	Etiquetado de frascos	6	7%	91%
8	Faja	5	6%	97%
9	Arnés	3	3%	100%
	Total	87	100%	

Elaborado por: William Villacís



**Figura 27 – Priorización de factores auditorías internas**

(William Villacís)

Al analizar la Figura 27, se puede evidenciar que los factores priorizados según su mayor recurrencia como no conformidades detectadas en las auditorías internas realizadas por el personal de Servicios Dignos son:

- Uso de gafas.
- Uso de mascarillas.
- Uso de guantes.
- Botas de caucho.

- Lugares de circulación.
- Uniforme / Ropa de protección.

Al revisar los factores priorizados resulta evidente que las no conformidades detectadas por el personal auditor de Servicios Dignos se pueden categorizar como un problema de utilización de equipos de protección personal.

### 3.2.3. Análisis de correlación de hallazgos con Diagramas de Pareto

Con el análisis cuantitativo a través de los gráficos de Pareto se ha podido evidenciar que existe una fuerte correlación entre las variables, lo cual se describe en la Tabla 34.

**Tabla 34** – Correlación de hallazgos en las variables

VARIABLE	CONOCIMIENTO DE LOS TRABAJADORES		NO CONFORMIDADES
FUENTE DE INFORMACIÓN	Encuesta	LEGO® Serious Play®	Informes de auditoría
HERRAMIENTA DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	Diagrama de Pareto	Diagrama de Pareto	Diagrama de Pareto
FACTORES	Procedimientos	Comunicación	Uso de gafas
	Comunicación	Trabajos en altura	Uso de mascarillas
	EPP	EPP en mal estado	Uso de guantes
	Vestimenta	No existen procedimientos	Botas de caucho
			Lugares de circulación
			Uniforme / Ropa de protección

Elaborado por: William Villacís

#### 3.2.3.1. Factor equipos de protección personal

En la Tabla 34 y resaltado con color amarillo se puede observar que el principal factor común entre los hallazgos son los equipos de protección personal, los mismos que se encuentran correlacionados en la Tabla 35 de la siguiente forma:



**Tabla 35 – Correlación factor equipos de protección personal**

ENCUESTA	LEGO® Serious Play®	AUDITORIA INTERNA
El rango en el que se ubica este factor es omisión del riesgo, es decir las personas comprenden y tienen el conocimiento de la necesidad de uso, sin embargo premeditadamente no lo cumplen.	El comentario general de los trabajadores en el taller coincidió en que la mayoría de los equipos de protección personal se encuentran en mal estado, sin embargo dentro de las reflexiones alcanzadas, el equipo de Servicios Generales supo expresar que este tipo de novedades no las reportan a su Coordinador ya que no las consideran de alta importancia y no les impide el cumplimiento de sus actividades.	La documentación levantada como no conformidad dentro de los informes de auditoría interna por parte de Servicios Dignos, refleja como común denominador la no utilización de equipos de protección personal.

**Elaborado por:** William Villacís

Con este análisis se puede concluir que el personal tiene conocimiento de los riesgos laborales a los cuales se encuentran expuestos y los equipos de protección personal que deberían utilizar para minimizar el efecto de los mismos, sin embargo al desgastar, dañar o perder sus equipos de protección personal no lo están reportando a su Coordinador lo cual evita que se tomen las medidas correctivas necesarias para que este tipo de situaciones no les expongan a riesgos identificados y no sean reportados como no conformidades por parte de los auditores de Servicios Dignos.

### 3.2.3.2. Factor procedimientos

Identificado con color verde en la Tabla 34 se visualiza al factor procedimientos. En la Tabla 36 se explica la correlación detectada.

**Tabla 36 – Correlación factor procedimientos**

ENCUESTA	LEGO® Serious Play®	AUDITORIA INTERNA
En la encuesta la calificación obtenida ubica a este factor como omisión del riesgo, es decir que los trabajadores son conscientes de los procedimientos, sin	Los trabajadores mencionaron que conocen los procedimientos para uso de equipos de mantenimiento, lavado, limpieza, esterilización, transporte, etc., gracias a sus	La no conformidad descrita como lugares de circulación fue levantada debido a que se encontró a personal de Servicios Generales transportando prendas,

embargo los omiten a pesar de conocer los efectos que esto puede ocasionar.	compañeros que les han brindado la inducción cuando cada uno de ellos se incorporó al hospital, sin embargo estos procedimientos no se encuentran documentados.	insumos y desechos, y cuando se les solicitó información respecto al procedimiento los funcionarios no supieron responder adecuadamente al auditor.
---	---	---

**Elaborado por:** William Villacís

Se logra visualizar en la Tabla 36 que la informalidad con la cual se están desarrollando las actividades del personal de Servicios Generales se relaciona con la falta de procedimientos documentados y esto genera la correlación con las no conformidades y el desconocimiento del personal.

### 3.2.3.3. Factor vestimenta

En color rojo en la Tabla 34 se puede observar al factor vestimenta del personal de Servicios Generales. La correlación analizada se describe en la Tabla 37.

**Tabla 37 – Correlación de factor vestimenta**

ENCUESTA	LEGO® Serious Play®	AUDITORIA INTERNA
En la encuesta la calificación obtenida ubica a este factor como omisión del riesgo, es decir que los trabajadores conocen el tipo de vestimenta que deben utilizar para cumplir con sus actividades sin embargo lo omiten.	Los trabajadores no mencionaron en los talleres nada referente a los uniformes, sin embargo se hicieron referencias sobre los trabajos de altura y los equipos que requieren para realizarlos.	Las no conformidades descritas por los auditores de Servicios Dignos en cuanto al uso de uniformes y vestimenta señalan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uniformes deteriorados.</li> <li>• Zapatos inadecuados para la actividad.</li> <li>• Ropa no adecuada para el área estéril.</li> </ul>

**Elaborado por:** William Villacís

En la Tabla 37, los resultados de la encuesta y del taller LEGO® Serious Play® dejan en evidencia que el estado de los uniformes no es un factor que los trabajadores consideren necesario para desempeñar sus actividades, por lo cual la correlación se presenta debido a que las no conformidades reflejan el desconocimiento del personal.

### 3.2.3.4. Factor comunicación

El factor comunicación se encuentra señalado con color azul en la Tabla 34. La correlación de este factor se describe a continuación en la Tabla 38.

**Tabla 38 – Correlación factor comunicación**

ENCUESTA	LEGO® Serious Play®	AUDITORIA INTERNA
En la encuesta la calificación obtenida ubica a este factor como omisión del riesgo, es decir que los trabajadores conocen los canales de comunicación sin embargo los omiten.	El personal de Servicios Generales manifiesta que no poseen canales formales de comunicación ya que no cuentan con acceso a correo electrónico, en la actualidad cuentan con una cartelera en el área de vestidores, sin embargo está subutilizada. Adicionalmente exponen que no tienen reuniones ni espacios para plantear sus dudas o necesidades con su Coordinador o sus autoridades.	La comunicación no es un punto que se encuentra formalizado como no conformidad por parte del equipo de Servicios Dignos, sin embargo los auditores insisten sobre la importancia de comunicar al personal por los medios pertinentes las acciones correctivas planteadas.

**Elaborado por:** William Villacís

La carencia de un canal de comunicación definido dentro del equipo de Servicios Generales ocasiona que la información sobre disposiciones o requerimientos mantengan un flujo informal y no documentado, por lo cual este factor está afectando a la seguridad y salud ocupacional de los trabajadores.

### 3.2.4. Análisis de correlación con el coeficiente de Pearson

Como herramienta para determinar estadísticamente la correlación entre el conocimiento de los riesgos laborales del personal de servicios generales y las no conformidades detectadas en auditorías internas planteada en la hipótesis, se utiliza el coeficiente de Pearson.

Los datos a ser correlacionados se obtuvieron de la Tabla 9 y la Tabla 25, en donde se detallan el total de no conformidades levantadas en cada una de las auditorías realizadas y la calificación de cada uno de los encuestados respectivamente.

Para el cálculo del coeficiente de Pearson se ingresó la fórmula prediseñada en el utilitario Microsoft Excel 2010:

=COEF.DE.CORREL(I5:I19;J5:J19)

**Tabla 39** – Correlación entre los resultados de la encuesta y las no conformidades de auditoría interna

ENCUESTADO	CALIFICACIÓN	NO CONFORMIDADES
1	34	3
2	36	4
3	22	8
4	35	5
5	49	4
6	58	2
7	38	2
8	27	8
9	50	2
10	36	4
11	25	8
12	52	2
13	34	4
14	33	5
15	48	2
Coef. Pearson (r)		-0,832344907
Determinación (r <sup>2</sup> )		0,692798045

**Elaborado por:** William Villacís

Según el resultado existe una correlación negativa considerable, lo cual quiere decir que mientras mayor es el conocimiento de los trabajadores de servicios generales, menores son las no conformidades evidenciadas en las auditorías. Porcentualmente también se puede interpretar como el 69% de no conformidades explican el nivel de conocimiento de los trabajadores.

Con este resultado la hipótesis es aceptada, y esta correlación evidenciada permitirá reforzar las acciones a ser definidas en el plan de trabajo con la metodología LEGO® Serious Play®.

### **3.3. SITUACIÓN ESPERADA**

Para la definición del plan de trabajo mediante la aplicación de la metodología LEGO® Serious Play®, se considerarán como línea base los hallazgos encontrados, principalmente enfocados en:

- Realizar un levantamiento del estado actual de los equipos de protección personal de cada uno de los trabajadores.
- Mejorar la comunicación del equipo de Servicios Generales.
- Levantar los procedimientos para el cumplimiento de las diferentes actividades del personal de Servicios Generales.
- Verificar el cumplimiento de las recomendaciones realizadas sobre las no conformidades levantadas por el personal de Servicios Dignos.

## **4. PLAN DE TRABAJO**

Con la línea base generada en el capítulo 3 de esta investigación, el plan de trabajo será enfocado en el tratamiento de los riesgos laborales del equipo de Servicios Generales del Hospital del Día El Batán mediante la metodología LEGO® Serious Play®.

El plan de trabajo se proyecta a través de 4 ejes de mejora:

### **4.1. LEVANTAMIENTO DEL ESTADO ACTUAL DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE CADA UNO DE LOS TRABAJADORES**

Los problemas identificados en la Unidad de Servicios Generales respecto al estado de los equipos de protección personal, deberán ser trabajados con todos los Coordinadores, tanto de las áreas administrativas y médicas, con la finalidad de empoderarles respecto a la importancia de realizar el levantamiento físico de equipos e insumos del personal a su cargo, entendiéndose que los equipos a los que se hace referencia son todos aquellos que son utilizados para sus labores diarias de manera directa o indirecta, verificando el conocimiento de los procedimientos internos para el requerimiento de equipamiento, insumos y mantenimientos.

Adicionalmente se espera recibir como retroalimentación sugerencias respecto al aprovisionamiento, mantenimiento, ubicación y necesidades de equipos médicos, tecnológicos y mobiliario requerido para mejorar las condiciones de trabajo de las unidades médicas y administrativas del hospital.

#### **Adaptación de metodología LEGO® Serious Play® con Coordinadores de las unidades médicas y administrativas**

El desarrollo de un taller con los Coordinadores de las áreas médicas y administrativas busca reforzar principalmente el conocimiento de los riesgos laborales que los trabajadores del equipo de Servicios Generales están expuestos en sus diferentes áreas de trabajo, así como el resto de los integrantes de los servidores y reafirmar el procedimiento utilizado para identificar las necesidades de renovación o adquisición de equipamiento, insumos, mobiliario y dispositivos en cada una de sus unidades.

En la Tabla 40 se describe el taller propuesto.

**Tabla 40 – Taller LEGO® Serious Play® dirigido a Coordinadores médicos y administrativos**

TÉCNICA DE APLICACIÓN	TIEMPO (MINUTOS)	DESCRIPCIÓN
Presentación del taller	15	<p>Se explica la metodología:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La empresa LEGO®.</li> <li>• Las teorías en las cuales se basa la metodología.</li> <li>• El material con el cual se va a trabajar.</li> <li>• Las reglas del juego serio.</li> </ul>
Ejercicios de adaptación a la metodología	30	<p>Se entrega a cada uno de los participantes un kit con la misma cantidad y variedad de bloques, con el cual se les pide que construyan individualmente una torre, al finalizar cada uno de los participantes expondrá al detalle lo que construyó. Terminadas las exposiciones individuales se inicia una ronda de reflexión en donde se abre el debate de lo observado durante el ejercicio.</p>
Construcción individual de modelos e historias	45	<p>Se solicita la construcción individual de las acciones que están llevando a cabo para poder controlar los riesgos e identificar las necesidades de renovación o adquisición de equipamiento, insumos, mobiliario y dispositivos en cada una de sus unidades.</p>
Construcción compartida de modelos e historias	50	<p>A cada trabajador se le pide que de un nombre a su modelo, con la característica de que resuma en pocas palabras lo construido. Tomando como insumo los modelos individuales, se solicita que todos los trabajadores coloquen en un orden lógico</p>

		consensuado y generen una política de control de riesgos y levantamiento físico de las necesidades de renovación o adquisición de equipamiento, insumos, mobiliario y dispositivos.
Extracción de Principios Guías Simples	60	En función de la política acordada, se propondrá un cronograma de ejecución con la entrega del primer informe de necesidades en un tiempo no mayor a 15 días.

Elaborado por: William Villacís

## 4.2. MEJORA DE LA COMUNICACIÓN DEL EQUIPO DE SERVICIOS GENERALES

La comunicación es uno de los factores con mayor incidencia dentro del equipo de Servicios Generales, es urgente impulsar el desarrollo de canales adecuados de comunicación formal dentro del equipo de trabajo. La mejora de la comunicación permitirá en el equipo de Servicios Generales:

- i. Mayor claridad sobre los riesgos laborales.
- ii. El empoderamiento respecto a la utilización de los equipos de protección personal.
- iii. Agilizar el requerimiento y renovación de equipos e implementos.
- iv. Formalizar las sugerencias, necesidades y comentarios a la Coordinación de Servicios Generales.
- v. Disminuir las observaciones de no conformidades por parte de las unidades de control.

### **Adaptación de metodología LEGO® Serious Play® enfocada en la mejora de la comunicación del equipo de Servicios Generales**

La adaptación de la metodología LEGO® Serious Play® tendrá el objetivo de detectar las causas de los errores en la comunicación, consolidar al equipo de trabajo y definir canales de comunicación formales.

El equipo de Servicios Generales conoce la metodología LEGO® Serious Play®, por lo cual algunos de los puntos serán omitidos, sin embargo para alcanzar mayor profundidad



en la comprensión y toma de decisiones, se incluye una nueva actividad como se describe en la Tabla 41.

**Tabla 41** – Taller LEGO® Serious Play® para mejorar la comunicación del equipo de Servicios Generales.

TÉCNICA DE APLICACIÓN	TIEMPO (MINUTOS)	DESCRIPCIÓN
Construcción individual de modelos e historias	45	Se solicita la construcción individual de una situación “pesadilla” en donde este equipo o cualquier otro equipo no hayan podido comunicarse, donde las peleas sean un factor común y todo lo que pasa alrededor de esta situación genere conflicto. Posterior a la construcción cada uno compartirá lo construido.
Mejora del modelo individual	45	Finalizadas las presentaciones de la situación “pesadilla”, se le pedirá a cada uno de los trabajadores que en función del modelo individual construido planteen los cambios necesarios para que esa situación caótica sea mejorada y la comunicación sea parte de ese equipo de trabajo. Finalizadas las mejoras en el modelo, los participantes de manera individual describirán a detalle los cambios realizados para mejorar la situación inicial.
Construcción compartida de modelos e historias	60	A cada trabajador se le pide que otorgue un nombre a su modelo, con la característica de que resuma en pocas palabras lo construido.  Tomando como insumo los modelos individuales, se solicita que todos los trabajadores coloquen en un orden lógico consensuado a los modelos y generen una política de comunicación que se adapte a la

		realidad de su equipo de trabajo.
Extracción de Principios Guías Simples	60	Con la política acordada, se propondrá un cronograma de ejecución con la entrega del primer informe de necesidades en un tiempo no mayor a 15 días.

Elaborado por: William Villacís

### **4.3. DEFINICIÓN DE PROCEDIMIENTOS PARA LAS ACTIVIDADES DEL PERSONAL DE SERVICIOS GENERALES**

La informalidad de los procedimientos establecidos para el cumplimiento de las distintas actividades en la Unidad de Servicios Generales, es un factor que está teniendo una repercusión negativa en lo que respecta a riesgos laborales, dejando a los trabajadores en la potestad de realizar sus actividades a libre albedrío.

Para la formalización y estandarización de los distintos procedimientos se requerirá la siguiente información:

- Procedimientos levantados en otros hospitales (se recomienda solicitar esta información al Hospital Carlos Andrade Marín).
- Manuales de equipos utilizados.
- Plano arquitectónico actualizado del hospital.
- Inventario de suministros, equipos de protección personal, activos fijos y útiles de aseo.

Estos insumos serán la base para el levantamiento y definición de procedimientos adaptados a la realidad del Hospital del Día El Batán.

#### **Adaptación de metodología LEGO® Serious Play® para la definición de procedimientos del equipo de Servicios Generales**

La adaptación de la metodología se la realizará según lo descrito en la Tabla 42. En cada uno de los talleres se solicitará la presencia del Coordinador de Servicios Generales, personal involucrado por área, Coordinador de Seguridad y Salud Ocupacional, Responsable de Activos Fijos y representante Administrativo Financiero.

El levantamiento de procedimientos será realizado con la misma distribución de los equipos de trabajado de la Unidad de Servicios Generales, es decir:

- Coordinación de Servicios Generales.
- Limpieza y lavandería.
- Jardines.
- Mantenimiento de infraestructura.

**Tabla 42** – Taller LEGO® Serious Play® levantamiento de procedimientos del equipo de Servicios Generales

TÉCNICA DE APLICACIÓN	TIEMPO (MINUTOS)	DESCRIPCIÓN
Construcción individual de modelos e historias	45	Se solicita la construcción individual de las actividades que realizan diariamente incluyendo los equipos, insumos y un detalle del tiempo requerido para cada actividad (lo último anotado en papel). Posterior a la construcción cada uno de los trabajadores compartirá lo construido.
Mejora del modelo individual	45	Finalizadas las presentaciones de la situación inicial, se le pedirá a cada uno de los trabajadores que en función del modelo individual construido planteen los cambios necesarios para que la situación inicial mejore, es decir: se disminuyan desplazamientos, se optimicen recursos y se estandaricen actividades. Finalizadas las mejoras en el modelo, los participantes de manera individual describirán a detalle los cambios realizados para mejorar la situación inicial.
Análisis de tiempos	30	Tomando como insumo los modelos

		individuales, se analizará caso por caso los tiempos destinados para cada una de las actividades, tomando en consideración desplazamientos, uso de máquinas y equipos, horarios de trabajo y horas de mayor concurrencia.
Definición del procedimiento	60	Se procederá a levantar en un formato establecido el procedimiento para ser socializado por correo electrónico y entregado físicamente a cada uno de los trabajadores en un plazo de 48 horas, la evaluación de cada procedimiento se la realizará 15 días después de su implementación.

Elaborado por: William Villacís

#### **4.4. VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES REALIZADAS SOBRE LAS NO CONFORMIDADES LEVANTADAS POR EL PERSONAL DE SERVICIOS DIGNOS**

Al ser analizados los informes de auditoría interna para esta investigación se pudo observar que los mismos poseen criterios técnicos estandarizados definidos y un componente adicional que deja abierto al criterio del auditor lo cual dependerá de la experiencia y conocimientos del mismo, por lo cual su validez puede entrar en discusión. Sin embargo hasta que estos criterios no sean evaluados y redefinidos por la unidad correspondiente, se deberán acatar y responder a los informes recibidos.

Con la finalidad de dar respuesta dentro del plazo de 48 horas laborales a los informes de auditoría interna es necesario que se defina un procedimiento interno en el cual todas las Coordinaciones del Hospital del Día El Batán puedan articularse para verificar las no conformidades, definir acciones de mejora, documentar lo realizado y general la respuesta formal a través del canal definido para ello.

### **Adaptación de metodología LEGO® Serious Play® para la definición del procedimiento de respuesta a las no conformidades de auditorías internas**

Las auditorías internas realizadas por la Unidad de Servicios Dignos involucran a varias unidades y servicios, por lo cual para la definición del procedimiento de respuesta e implementación de acciones correctivas se solicitará la presencia del Director Médico, Coordinador de Servicios Generales, Coordinador de Servicio al Asegurado, Coordinadora de Enfermeras, Coordinadora de Emergencia y Coordinador de Planificación. La estructura del taller se describe en la Tabla 43.

**Tabla 43 – Taller LEGO® Serious Play® levantamiento de procedimiento de respuesta a informes de auditorías externas**

TÉCNICA DE APLICACIÓN	TIEMPO (MINUTOS)	DESCRIPCIÓN
Construcción individual de modelos e historias	30	Se solicita la construcción individual del procedimiento que consideran necesario para: recibir el informe de auditoría interna, verificar las no conformidades, generar acciones correctivas y reportar en el tiempo establecido. Posterior a la construcción cada uno de los trabajadores compartirá lo construido.
Construcción de un modelo compartido	50	Tomando como insumo los modelos individuales, se analizarán los factores comunes de las propuestas y se definirá un modelo compartido que refleje el procedimiento consensuado que se deberá implementar.
Definición del procedimiento	40	Se procederá a levantar en un formato establecido el procedimiento para ser socializado por correo electrónico y entregado físicamente a cada uno de los Coordinadores en el plazo de 48 horas, la

		evaluación del procedimiento se la realizará 30 días después de su implementación.
--	--	--

Elaborado por: William Villacís

## 4.5. PLAN DE TRABAJO

Definidos los talleres con la metodología LEGO® Serious Play® para cada uno de los ejes de este plan de trabajo, su implementación y seguimiento se lo realizará de la siguiente manera:

### 4.5.1. Cronograma

La implementación del plan será simultánea en algunas de las actividades por lo cual a las segunda semana del segundo mes cada una de las actividades habrá sido cumplida y evaluada.

MES	MES 1				MES 2			
ACTIVIDAD / SEMANA	1	2	3	4	1	2	3	4
Taller coordinadores								
Informe de necesidades								
Taller comunicación								
Informe de implementación de política de comunicación								
Taller levantamiento procedimientos Servicios Generales								
Socialización de los procedimientos								
Evaluación de procedimientos implementados								
Taller definición procedimiento constatación Servicios Dignos								
Socialización a los Coordinadores								
Evaluación de procedimientos implementados								

**Figura 28 – Cronograma de implementación del Plan de trabajo**

(William Villacís)

### 4.5.2. Seguimiento y acciones de mejora

El seguimiento a cada uno de los ejes se lo realizará según el cronograma establecido, sin embargo, de ser necesario se reforzará con talleres adicionales y/o entrega de recursos según sea el caso.

## **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. CONCLUSIONES**

- Existe una correlación entre el conocimiento del personal de Servicios Generales y las no conformidades detectadas en las auditorías internas, y particularmente en esta investigación se pudo determinar que la falta de procedimientos para las actividades del personal de Servicios Generales dejaba a criterio de ellos el uso o no de equipos de protección personal.
- Las actividades en las cuales se presentaron la mayor cantidad de incumplimientos fueron aquellas relacionadas con la limpieza donde se requiere que el personal obligatoriamente utilice equipos de protección personal que les permitan disminuir al máximo cualquier efecto de los riesgos laborales presentes, sin embargo, ya en el análisis a fondo se pudo determinar que los trabajadores por falta de comunicación a su Coordinador no eran abastecidos adecuadamente de los equipos de protección personal.
- Tomando como referencia los factores priorizados en la encuesta de conocimiento contestada por el personal de Servicios Generales, durante la aplicación de la metodología Lego® Serious Play®, se evidenció que las personas logran comunicarse más en una actividad lúdica que en una reunión formal de trabajo. Al momento iniciar con el taller, el personal no entendía cómo esta metodología podía ayudar a la búsqueda de soluciones a los riesgos laborales. Mientras continuaron los ejercicios, cada uno de ellos se sintió libre de poder exponer con claridad sus preocupaciones, plantear acciones de mejora y necesidades, sin dejar de hacer una autoevaluación y responsabilizarse de sus omisiones.
- El plan de trabajo con la metodología Lego® Serious Play® resultante inicia puertas adentro, es decir, con el personal del hospital se plantea trabajar en aspectos como la comunicación efectiva, levantamiento de procedimientos y con ello se busca el empoderamiento del personal sobre los efectos de los riesgos laborales. La importancia de la implementación de este plan de trabajo es que

permitirá en un lapso de tiempo corto verificar el impacto del mismo, pudiendo ser evaluado en menos de 2 meses.



## 5.2. RECOMENDACIONES

- Para la detección, control y seguimiento de los riesgos laborales se recomienda formalizar una agenda de reuniones específicas de trabajo a través de metodologías que permitan generar compromiso en los equipos de trabajo y acciones específicas con indicadores de cumplimiento. Adicionalmente el rol de los auditores internos debe mantener criterios de imparcialidad reforzados con el conocimiento de las actividades que van a ser auditadas, se recomienda que los servidores del equipo de Servicios Dignos reciban inducción dentro de las unidades médicas procurando con ello que se evite levantar no conformidades por desconocimiento.
- Resulta importante observar cómo la falta de comunicación genera un efecto negativo no sólo en la seguridad de la persona, sino en la imagen institucional que se proyecta, por lo tanto se recomienda que los Coordinadores de cada unidad sean los principales encargados de preguntar individualmente a cada uno de sus compañeros de trabajo sobre sus necesidades particulares y con esto atender de manera personalizada a cada uno de ellos.
- Se recomienda el uso de herramientas y metodologías lúdicas como Lego® Serious Play® en las instituciones públicas y privadas, particularmente con los líderes de equipos ya que como se ha evidenciado en la presente investigación esto les permite tener nuevos enfoques basados en la creatividad de sus colaboradores, generando innovación y consiguiendo plantear en conjunto estrategias en tiempo real.
- Para la implementación del plan de trabajo propuesto es necesaria la articulación del Coordinador de Servicios Generales con el Coordinador de Seguridad y Salud Ocupacional respecto a la determinación de necesidades institucionales y legales vigentes, se recomienda a su vez se genere la solicitud de asignación de recursos económicos y mantener informado al personal de Servicios Generales sobre el stock de los distintos artículos de limpieza, herramientas, equipos de protección

personal y cualquier dispositivo que se encuentre en bodega, con la finalidad de agilizar el abastecimiento y reemplazo de los mismos, como una acción inmediata para evitar las observaciones de auditoría interna y disminuir de los riesgos laborales de los trabajadores.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alles, Martha. (2010). *Dirección estratégica de recursos humanos, gestión por procesos*. (3era edición). Argentina: Granica.
- Asamblea Nacional del Ecuador (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. (Registro Oficial 449). Montecristi.
- Asamblea Nacional del Ecuador (2016). *Ley Orgánica del Servicio Público – LOSEP* (Registro Oficial Suplemento 294).
- Bernal, César. (2010). *Metodología de la investigación administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. (3era edición). Colombia: Pearson Educación.
- Bonifaz, Cleopatra. (2012). *Liderazgo empresarial*. México: Red Tercer Milenio.
- Chiavenato, Idalberto. (2009). *Gestión del Talento Humano*. (3era edición). México: McGraw-Hill.
- Chinchilla & Ryan. (2008). *Salud y Seguridad en el Trabajo*. Costa Rica: Euned.
- Consejo Directivo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (2016). *Resolución C.D. 513*. Ecuador.
- Dailey, Robert. (2012). *Comportamiento organizacional*. Reino Unido: Escuela de Negocios de Edimburgo.
- David, Fred. (2008). *Conceptos de Administración Estratégica*. (11va edición). México: Pearson Educación.
- Díaz Barriga, F. y Hernández, G. (2002). *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo (Una interpretación constructivista)*. México: Mc Graw-Hill.
- Gómez, S. (2012). *Metodología de la investigación*. México: Red Tercer Milenio.
- Hernández, Roberto. (2014). *Metodología de la investigación*. (6ta edición). México: McGraw-Hill.
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2016). *Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional* (versión 1).

- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2016). *Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo* (Resolución No. C.D. 513).
- Kristiansen, P. y Rasmussen, R. (2016). *Construyendo una mejor empresa con la metodología Lego® Serious Play®* (1ra ed.). México: Global Managers.
- Margullis, Lucio. (2012). *Facilitator's Manual Designing and facilitating workshops with the Lego® Serious Play® Method*. Argentina: Juego Serio.
- Organización Internacional del Trabajo (1983). *Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores* (Convenio técnico 11 de agosto de 1983).
- Papert, S. y Harel, I. (1991). *Constructionism*. Estados Unidos: Ablex Publishing Co.
- Presidencia del Ecuador. (2011). *Reglamento a la Ley Orgánica de Servicio Público*. Registro oficial 418. Ecuador.
- Robbins, S. y Judge, T. (2013). *Comportamiento organizacional*. (15va edición). México: Pearson.
- Ubaldo, S. y Martínez, R. (2009). *Modelo Andragógico*. México: Universidad del Valle de México.
- Valladares, M. y Reyes, M. (2005). *Seguridad y Salud en el trabajo*. Cuba: Editorial Ciencias Médicas.

## **ANEXOS**

## Anexo I – Matriz de riesgos laborales personal administrativo Hospital del Día El Batán

DIRECCIÓN	ÁREA / DEPARTAMENTO	PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDADES	NUMERO DE TRABAJADORES	MUJERES	HOMBRES
ADMINISTRATIVA	DIRECCIÓN	DIRECTOR ADMINISTRATIVO	Planificar, programar, coordinar, organizar, ejecutar, controlar y evaluar la gestión de los departamentos. Dirigir las actividades a desarrollarse en la Institución. Supervisar y evaluar los diversos servicios del establecimiento, así como el rendimiento de las actividades establecidas.	1		1
		SECRETARÍA	Atender el teléfono, responder los correos electrónicos, recibir a las visitas, archivar documentos, coordinar los pagos y cobros, recepción de diversos tipos de documentos, el cálculo de diversas cuentas, tener	1	1	
	COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA	DEPARTAMENTO DE TALENTO HUMANO	Administración de personal. Asegurar que la empresa cumple y aplica las legislaciones del trabajo y obligaciones tributarias y sociales. Entrenamiento y Formación. Desarrollar planes de capacitación y	3	2	1
		DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA	El Departamento de Informática es el responsable de elaborar, desarrollar y proponer la implementación de nuevas tecnologías y sistemas informáticos. Mantenimiento preventivo y brindar soporte	4		4
		ADQUISICIONES	Recibir y dar trámite a las solicitudes de compra que generen las diferentes áreas del centro, las cuales deberán cumplir siempre con la normatividad establecida.	1	1	
		DEPARTAMENTO FINANCIERO	Es responsable de la movilización y administración de los recursos financieros Ejecutar y supervisar el ciclo presupuestario de conformidad a las normas y directrices propias del sector público.	10	8	2
	COORDINACIÓN DE SERVICIOS GENERALES	COORDINADOR SS GG	Planificar y coordinar las actividades del personal a su cargo, identificando necesidades y recursos disponibles. Obtener o asignar personal propio, necesario para la realización de cada servicio.	1		1
		LAVANDERIA	Recepción y clasificación de la ropa sucia. Cargar y descargar la lavadora. Doblar la ropa. Organizar la ropa limpia y entregar en cada área.	2	1	1
		AUX. SERVICIOS GENERALES LIMPIEZA	El Departamento de Limpieza es el encargado de mantener en condiciones higiénicas las instalaciones del Hospital, con el fin de dar un mejor servicio al paciente.	15	4	11
		MANTENIMIENTO E INFRAESTRUCTURA	Está relacionada muy estrechamente en la prevención de accidentes y lesiones en el trabajado, ya que tiene la responsabilidad de mantener en buenas condiciones la maquinaria y herramientas, equipo de	3		3
		SEGURIDAD Y GUARDIANIA	La finalidad del Departamento Seguridad y Guardiañia es garantizar la protección de las personas, de los bienes y normal funcionamiento de los servicios.			
		AMBULANCIA Y TRANSPORTE	Conducir los vehículos que le sean asignados. Responsabilizarse del mantenimiento y custodia de los vehículos. Realizar el mantenimiento básico y llevarlos al taller para efectuar revisiones y	5		5
		MENSAJERO	Llevar documentos y muestras de laboratorio desde y hacia la institución	1		1
		BODEGA	Elaborar, registrar y despachar ordenes de Ingreso, Comprobantes de Activos fijos y material de Oficina con su respectivo respaldo. Elaborar, registrar y despachar oficios. Elaborar informes de	3	1	2
	COORDINACIÓN DE SERVICIO AL ASEGURADO	ESTADÍSTICA	Atender a los usuarios que acuden a la unidad, suministrándoles información, elaborando y controlando las historias médicas, llevando registros, estadísticas y control de éstas, a fin de facilitar la prestación	2	1	1
		TRABAJO SOCIAL	Orientar y capacitar a los pacientes, a sus familias y a la comunidad en general sobre los problemas derivados de la enfermedad, para que sean agentes de prevención, promoción, recuperación y rehabilitación	1	1	
		ATENCIÓN AL CLIENTE	Brindar la información necesaria para el correcto uso del hospital. Orientar a los pacientes y familiares en relación con procedimientos y trámites necesarios durante su estancia en el C.C.Q.A. Hospital del	19	10	9
		ARCHIVO Y DOCUMENTACIÓN CLÍNICA	Resguardar documentos, expedientes y demás información de interés para la Institución, ejecutando actividades de recepción, archivo y custodia de documentos, en una unidad de archivo, a fin de mantener	1	1	
	COORDINACIÓN DE CALIDAD	PLANIFICACIÓN Y CALIDAD	Analizar e interpretar la información pertinente como proyectos, manua	1	1	
	CORDINACIÓN JURIDICA	ABOGADA	Resolver casos en materia legal y jurídica, analizando, redactando y tramitando documentos o expedientes, a fin de brindar apoyo y un óptimo servicio de asesoría legal y jurídica a los miembros de la	1	1	
	SALUD SEGURIDAD OCUPACIONAL	SEGURIDAD OCUPACIONAL	Controlar las actividades de seguridad ocupacional, estableciendo las políticas y normas, desarrollando planes y programas, supervisando la ejecución de los procesos técnicos-administrativos que conforman el	1		1

DIRECCIÓN	ÁREA / DEPARTAMENTO	Riesgo Físico											
		Incendios	Estrés térmico	Contactos térmicos	Manejo eléctrico inadecuado	Contactos eléctricos indirectos	Exposición a Radiaciones Ionizantes	Exposición a radiaciones no ionizantes	Ruido	Vibraciones	Iluminación Insuficiente	Iluminación Excesiva	Ventilación Insuficiente
ADMINISTRATIVA	DIRECCIÓN												
	COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA			3									
			3	4				4	4		3		4
	COORDINACIÓN DE SERVICIOS GENERALES			5									
									7	3			
									3				
									7				
									4	4			
			3										3
	COORDINACIÓN DE SERVICIO AL ASEGURADO			3					4				
									3				
									4				4
	COORDINACIÓN DE CALIDAD												
	COORDINACIÓN JURIDICA												
	SALUD SEGURIDAD OCUPACIONAL		3						3				

DIRECCIÓN	ÁREA / DEPARTAMENTO	Factores Mecánicos																		
		Trabajo de altura (superior a 1.80 metros)	Caída de personas a distinto nivel	Caída de personas al mismo nivel (piso irregular, Resbaladizo)	Manejo de herramientas cortantes o punzantes	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Caída de objetos en manipulación	Trabajo en Espacio Físico Reducido	Choque contra objetos inmóviles	Choque contra objetos móviles	Golpes/cortes por objetos herramientas	Proyección de fragmentos o partículas	Atrapamiento por o entre objetos	Desplazamiento en transporte ( Ambulancia, Motocicleta, Vehículo Azul)	Atropello por vehículo	Obstáculos en el piso	Circulación de maquinaria y vehículos en áreas de trabajo	Trabajos de Mantenimiento	Orden y limpieza	
ADMINISTRATIVA	DIRECCIÓN																			
	COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA							3												
					3															
	COORDINACIÓN DE SERVICIOS GENERALES			3								5								
				3	3			3												
								3			5	5						6		
															3					
					3	3	3		3	3			3							
	COORDINACIÓN DE SERVICIO AL ASEGURADO																			
								3												3
	COORDINACIÓN DE CALIDAD																			
	COORDINACIÓN JURÍDICA																			
	SALUD SEGURIDAD OCUPACIONAL																			



DIRECCIÓN	ÁREA / DEPARTAMENTO	Riesgos Químicos					Riesgos Biológicos						
		Exposición a gases y vapores	Exposición a aerosoles sólidos	Polvos organicos	Smog (Contaminación ambiental)	Exposición a aerosoles líquidos	Manipulación de químicos solidos y líquidos	Fluidos Biologicos	Exposición a virus	Exposición a bacterias	Elementos en descomposición	Presencia de Vectores (Roedores, Moscas, Cucarachas Etc.)	Parásitos
ADMINISTRATIVA	DIRECCIÓN												
									3	3			
	COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA		3						3	3			
	COORDINACIÓN DE SERVICIOS GENERALES		6		6		6	6	3	3			
			6	6	6		6	6	3	3			
			3	3			3				3		
						3		3	3	3			
						3		3	3	3			
							3						
	COORDINACIÓN DE SERVICIO AL ASEGURADO								3	3			
									3	3			
									5	5			
	COORDINACIÓN DE CALIDAD												
	COORDINACIÓN JURIDICA												
	SALUD SEGURIDAD OCUPACIONAL								3	3			

DIRECCIÓN	ÁREA / DEPARTAMENTO	Riesgos Ergonómicos							
		Sobre-esfuerzo físico / sobre tensión	Movimiento Manual de Cargas	Movimiento corporal repetitivos	Confort acústico	Confort térmico	Posición Forzada (de pie, sentada, encorbada, acostada)	Uso inadecuado de pantallas de visualización PVDs	Calidad de aire
ADMINISTRATIVA	DIRECCIÓN						3		
				3	3		3		
	COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA			4			5	3	
						6			4
				3	3		3		
				4			4		
	COORDINACIÓN DE SERVICIOS GENERALES						3	3	
			3	5	6		3		5
			5						
			3		3				
					5				
					5	5			
			5	5	3			3	3
					4			5	3
	COORDINACIÓN DE SERVICIO AL ASEGURADO			5	5	6	6	3	6
	COORDINACIÓN DE CALIDAD			3			3		
	COORDINACIÓN JURIDICA	4		5			4	3	
	SALUD SEGURIDAD OCUPACIONAL			3					3

DIRECCIÓN	ÁREA / DEPARTAMENTO	Riesgos Psicosociales															
		Sobrecarga Mental	Turnos rotativos	Trabajo Nocturno	Trabajo a Presión	Alta responsabilidad	Minuciosidad de la tarea	Trabajo Monótono	Inestabilidad en el empleo	Déficit en la comunicación	Relaciones interpersonales inadecuadas o deterioradas	Desmotivación	Agresión o maltrato (palabra y obra)	Trato con pacientes y usuarios	Amenaza delincencial	Inestabilidad emocional	Autonomía
ADMINISTRATIVA	DIRECCIÓN	6			4	6	6										
		3			6	7	7						7	7	3		
	COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA	4				3											
		3	4	4	4	4	4						3		3		
		4			4	5	5										
		4			6	6	6	5			3		3				
	COORDINACIÓN DE SERVICIOS GENERALES				3	3		3		3							
								5			3	3		3			
			3	3	3		3	3	4	3	3	3		3	3	3	3
						3								3			
			5	5		3		5	3				5	6			3
			5	5	5	5	5	6			3	3		5	5		
		3			3	4	3	3	4			5				4	
		5			6	6	6	5	3			5					4
	COORDINACIÓN DE SERVICIO AL ASEGURADO	4		3	3	6	6	3				3	3	3	4		3
		3				3	3							6			
		3	3	3	3			3					5	5	3		
								3									
	COORDINACIÓN DE CALIDAD	4			4	4	4	3									3
	COORDINACIÓN JURÍDICA	7			7	7	7	4									3
	SALUD SEGURIDAD OCUPACIONAL	3			3	5	5		4			4					5

## Anexo II – Encuesta

ENCUESTA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL					
<p>Por favor lea atentamente y marque con una X en el casillero que corresponda a la respuesta que considere apropiada.</p>					
#	PREGUNTAS:	NUNCA	POCAS VECES	VARIAS VECES	SIEMPR E
1	¿Considera necesario el uso de gafas de protección para cambiar focos?				
2	¿La institución le ha capacitado sobre los riesgos laborales?				
3	¿Está expuesto a riesgos laborales diariamente?				
4	¿Considera conocer todos los riesgos laborales a los cuales se encuentra expuesto?				
5	¿Posee todo el equipo de protección individual necesario para sus labores?				
6	¿Es correcto que se le sancione por no utilizar su equipo de protección?				
7	¿Lleva con usted todo su equipo de protección a todo momento?				
8	¿Cuándo trabaja en altura utiliza arnés?				
9	¿Para cargar pesos es necesario el uso de faja?				
10	¿Cree usted que la salud está relacionada con la seguridad?				
11	¿Observa que sus compañeros de trabajo utilizan equipos de protección?				
12	¿Al manipular productos químicos es necesario usar guantes?				
13	¿Al manipular desechos es necesario utilizar guantes?				
14	¿Si observo un incidente laboral debo reportarlo?				
15	¿Si no cuento con equipo de protección aumentan mis probabilidades de sufrir un accidente laboral?				

16	¿Ha participado en simulacros organizados en esta institución?				
17	¿Es responsabilidad de todos el detectar riesgos laborales?				
18	¿Las prendas de seguridad que utiliza se encuentran en buen estado?				
19	¿Al limpiar servicios higiénicos, es necesario usar mascarilla?				
20	¿Al barrer es necesario usar guantes?				
21	¿Cuándo trapeo necesito de botas de caucho?				
22	¿Dependiendo del tamaño del césped a ser cortado necesito usar gafas de protección?				
23	¿Al lavar baldes, trapeadores, escobas, etc., debo usar prendas de protección?				
24	¿Si provoco un incidente laboral, debo ser sancionado?				
25	¿Poseo un cronograma de actividades diarias?				
26	¿Según mis actividades diarias utilizo distintas prendas de protección?				
27	¿Es necesario colocar señalética cuando trapeo o el piso se encuentra mojado?				
28	¿Es necesario utilizar guantes para manipular ropa o lencería que fue utilizada?				
29	¿Es necesario utilizar mascarilla para la manipulación de material estéril?				
30	¿Cuándo mi ropa de protección se ensucia tengo a la mano otra para cambio inmediato?				

**MUCHAS GRACIAS**

### Anexo III – Registro fotográfico

- Ejercicios de Adaptación y construcción del modelo individual



- Construcción de modelo compartido y extracción de principios guías simples.

