

**ESTUDIO DE METODOS Y TIEMPOS PARA EL PROCESO DE URGENCIA Y
CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL ÁLVARO RAMÍREZ GONZÁLES E.S.E
CON LA FINALIDAD DE DISEÑAR ESTRATEGIAS QUE DISMINUYAN LOS
TIEMPOS DE ESPERA DE LOS PACIENTES**

**Autor
ARLEN AUGUSTO FLOREZ DURANGO**

**PROGRAMA DE INGENIERIA INDUSTRIAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA MECANICA,
MECATRONICA E INDUSTRIAL
FACULTAD DE INGENIERIAS Y ARQUITECTURAS**



**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
PAMPLONA, 18 de junio de 2018**

**ESTUDIO DE METODOS Y TIEMPOS PARA EL PROCESO DE URGENCIA Y
CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL ÁLVARO RAMÍREZ GONZÁLES E.S.E
CON LA FINALIDAD DE DISEÑAR ESTRATEGIAS QUE DISMINUYAN LOS
TIEMPOS DE ESPERA DE LOS PACIENTES**

**Autor
ARLEN AUGUSTO FLOREZ DURANGO**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
INGENIERO INDUSTRIAL**

Director: ZORAIMA VICTALIA PEÑARANDA AYALA
Magister en Ingeniería Industrial

**PROGRAMA DE INGENIERIA INDUSTRIAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA MECANICA,
MECATRONICA E INDUSTRIAL
FACULTAD DE INGENIERIAS Y ARQUITECTURAS
UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
PAMPLONA, 18 de junio de 2018**

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo a mis padres Mirellys y Arlen, a mi hermana Yenni, y a mi nona Margoth, que siempre me apoyaron y aconsejaron durante este largo proceso y han sido incondicionales en todo momento y por ser la inspiración para alcanzar mis sueños. Igualmente, a mi hermanito Juan Diego quien hace un mes llegó a nuestra familia a alegrarnos los días.

A mi primo Fencho por ser mi ángel de la guarda que desde el cielo me ha acompañado y guiado en cada paso que doy.

A mi familia, mis tíos, tías, primos y primas que siempre han estado acompañándome en cada momento, en cada lucha y en cada sueño.

A mis amigos, compañeros y a todos los que a lo largo del camino han hecho parte de esta ilusión, y a la vida por darme la oportunidad de emprender este sueño llamado Ingeniería Industrial.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a Dios por regalarme la sabiduría y fortaleza necesaria para afrontar los desafíos del camino, porque siempre me ha acompañado y ha sido mi guía en mi formación como profesional y me seguirá acompañando siempre en el logro de mis metas.

A la Magister Zoraima Peñaranda quien fue mi directora en la realización de este estudio, brindándome su ayuda, su guía y sus conocimientos.

A la Universidad de Pamplona y al programa de Ingeniería Industrial, por regalarme un mundo lleno de conocimientos y por ser mi escuela en la formación de mis bases como profesional.

A mis compañeros y amigos por regalarme su ayuda y brindarme su amistad, porque siempre fueron incondicionales en los buenos y malos momentos y con los cuales he compartido una de las mejores épocas de mi vida y para quienes espero lo mejor en su vida profesional.

TABLA DE CONTENIDO

1. RESUMEN	12
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
3. JUSTIFICACIÓN	14
4. OBJETIVOS	15
4.1 Objetivo general.....	15
4.2 Objetivos específicos	15
5. ANTECEDENTES Y MARCO TEORICO	16
5.1 ANTECEDENTES.....	16
5.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES	16
5.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES	18
5.1.3 ANTECEDENTES REGIONALES	19
5.2 MARCO TEORICO	21
6. METODOLOGIA.....	27
6.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	27
6.1.1 INVESTIGACIÓN DE CAMPO	27
6.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	27
6.2.1 POBLACIÓN	28
6.2.2 MUESTRA	28
6.2.2.1 MUESTRA SERVICIO DE URGENCIAS	29
6.2.2.2 MUESTRA SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA	29
7. recolección de datos	30
8. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	31
8.1 objetivo uno: rEALIZAR UN DIAGNOSTICO DEL ESTADO ACTUAL DEL PROCESO DE URGENCIA Y CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL ÁLVARO RÁMIREZ GONZÁLEZ E.S.E	31
8.1.1 LISTA DE VERIFICACIÓN 5'S	31
8.1.2 ENTREVISTA ESTRUCTURADA	36
8.1.3 ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DE USUARIOS EN EL PROCESO DE URGENCIA Y CONSULTA EXTERNA	37

8.1.3.1	TABULACION Y ANALISIS DE ENCUESTA A USUARIOS DEL SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA	38
8.1.3.2	TABULACIÓN Y ANALISIS DE ENCUESTA A USUARIOS DEL SERVICIO DE URGENCIAS.....	44
8.2	OBJETIVO DOS: CALCULAR LOS TIEMPOS DE ESPERA DE LOS PACIENTES PARA SER ATENDIDOS EN LOS PROCESOS.....	49
8.2.1	ESTUDIO DE METODOS DEL PROCESO DE URGENCIAS Y CONSULTA EXTERNA	49
8.2.1.1	DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE URGENCIAS	50
8.2.1.2	DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE CONSULTA EXTERNA.....	54
8.2.1.3	CURSOGRAMA ANALITICO DEL PROCESO DE URGENCIAS 57	
8.2.1.4	CURSOGRAMA ANALITICO DEL PROCESO DE CONSULTA EXTERNA.....	58
8.2.1.5	DIAGRAMA DE RECORRIDO DEL PROCESO DE URGENCIA 59	
8.2.1.6	DIAGRAMA DE RECORRIDO DEL PROCESO DE CONSULTA EXTERNA.....	61
8.2.2	ESTUDIO DE TIEMPOS DE CADA UNA DE LAS AREAS DEL PROCESO DE URGENCIAS Y CONSULTA EXTERNA.....	62
8.2.2.1	ESTUDIO DE TIEMPOS PROCESO DE URGENCIAS	63
8.2.2.2	ESTUDIO DE TIEMPOS PROCESO DE CONSULTA EXTERNA 69	
8.3	OBJETIVO TRES: DISEÑAR ESTRATEGIAS QUE PERMITAN DISMINUIR LOS TIEMPOS DE ESPERA DE LOS PACIENTES DE URGENCIA Y CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL ÁLVARO RAMÍREZ GONZÁLEZ E.S.E	75
8.3.1	PROGRAMA DE APLICACIÓN FILOSOFIA 5´S	75
8.3.2	READECUACION DE LAS FUNCIONES DEL AREA DE ADMISIÓN DEL SERVICIO DE URGENCIAS.....	77
8.3.3	IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE LLAMADO A SALAS DE ESPERA EN EL SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA	78

8.3.4	MEJORAMIENTO DEL METODO UTILIZADO EN EL PROCESO DE CONSULTA EXTERNA	82
8.3.4.1	DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE CONSULTA EXTERNA MEJORADO	83
8.3.4.2	DIAGRAMA DE RECORRIDO DEL PROCESO DE CONSULTA EXTERNA MEJORADO	86
8.3.4.3	CURSOGRAMA ANALITICO DEL PROCESO DE CONSULTA EXTERNA MEJORADO	87
8.3.5	LINEAMIENTOS PARA MEDICOS DE CONSULTA Y AUXILIARES DEL PROCESO DE URGENCIAS.....	88
9.	CONCLUSIONES.....	91
10.	RECOMENDACIONES	93
11.	bibliografia.....	94
12.	anexos.....	96
12.1	anexo 1. lista de verificación para empresas de servicios	96
12.2	anexo 2. entrevista de preguntas estructuradas.....	105
12.3	anexo 3. resultados entrevista estructurada	106
12.4	anexo 4. formato de encuesta aplicada.....	113
12.5	anexo 5. tabla t-student	115
12.6	anexo 6. tabla de suplementos.....	116
	116
12.7	anexo 7. FOLLETO DE LA CONSOLA GT-501.....	117

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	32
Tabla 2. RESULTADOS INSPECCIÓN GENERAL DE ORDEN Y ASEO	33
Tabla 3. RESULTADOS INSPECCIÓN 5'S	35
Tabla 4. TABULACIÓN TIEMPO TRAMITE DE INGRESO	38
Tabla 5. TABULACIÓN TIEMPO DE ESPERA	39
Tabla 6. TABULACIÓN TIEMPO DE CONSULTA	40
Tabla 7. TABULACIÓN ATENCION DEL PERSONAL.....	41
Tabla 8. TABULACIÓN TIEMPO GENERAL EN EL HOSPITAL	42
Tabla 9. TABULACION TIEMPO TRAMITE DE INGRESO URGENCIAS	44
Tabla 10. TABULACIÓN TIEMPO DE ESPERA URGENCIAS.....	45
Tabla 11. TABULACIÓN TIEMPO DE CONSULTA URGENCIAS	46
Tabla 12. TABULACIÓN ATENCIÓN DEL PERSONAL URGENCIAS	47
Tabla 13. TABULACIÓN TIEMPO GENERAL EN URGENCIAS.....	48
Tabla 14. CURSOGRAMA ANALITICO DEL PROCESO DE URGENCIAS.....	57

Tabla 15. CURSOGRAMA ANALITICO DEL PROCESO DE CONSULTA EXTERNA .	58
Tabla 16. SIMBOLOGIA DIAGRAMA DE RECORRIDO PROCESO DE URGENCIAS	60
Tabla 17. SIMBOLOGIA DIAGRAMA DE RECORRIDO PROCESO CONSULTA EXTERNA	61
Tabla 18. PREMUESTRA ESTUDIO DE TIEMPOS URGENCIAS.....	63
Tabla 19. OBSERVACION ESTUDIO DE TIEMPOS URGENCIAS.....	64
Tabla 20. SUPLEMENTOS PROCESO DE URGENCIAS.....	67
Tabla 21. TIEMPO NORMAL Y ESTANDAR PROCESO DE URGENCIAS	68
Tabla 22. PREMUESTRA ESTUDIO DE TIEMPOS CONSULTA EXTERNA.....	69
Tabla 23. OBSERVACIÓN ESTUDIO DE TIEMPOS CONSULTA EXTERNA.....	70
Tabla 24. SUPLEMENTOS PROCESO DE CONSULTA EXTERNA.....	73
Tabla 25. TIEMPO NORMAL Y ESTANDAR PROCESO DE CONSULTA EXTERNA	73
Tabla 26. ASIGNACIÓN DE ACTIVIDADES EN EL AREA DE ADMISION.	78
Tabla 27. SIMBOLOGIA DIAGRAMA DE RECORRIDO CONSULTA EXTERNA MEJORADO	86
Tabla 28. CURSOGRAMA ANALITICO CONSULTA EXTERNA MEJORADO.....	87

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. REPRESENTACIÓN GRAFICA DE DESEMPEÑO POR ELEMENTO	33
FIGURA 2. GRAFICA DE ELEMENTO POR DESEMPEÑO 5'S.....	35
FIGURA 3. GRAFICA TIEMPO TRAMITE DE INGRESO	38
FIGURA 4. GRAFICA TIEMPO DE ESPERA	40
FIGURA 5. GRAFICA TIEMPO DE CONSULTA.....	41
FIGURA 6. GRAFICA ATENCION DEL PERSONAL	42
FIGURA 7. GRAFICA TIEMPO GENERAL EN EL HOSPITAL	43
FIGURA 8. GRAFICA TIEMPO TRAMITE DE INGRESO URGENCIAS	44
FIGURA 9. GRAFICA TIEMPO DE ESPERA URGENCIAS	45
FIGURA 10. GRAFICA TIEMPO DE CONSULTA URGENCIAS.....	46
FIGURA 11. GRAFICA ATENCIÓN DEL PERSONAL URGENCIAS	47
FIGURA 12. GRAFICA TIEMPO GENERAL EN URGENCIAS.....	48
FIGURA 13. DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE URGENCIAS	50
FIGURA 14. DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE CONSULTA EXTERNA ..	54

FIGURA 15. DIAGRAMA DE RECORRIDO DEL PROCESO DE URGENCIAS	59
FIGURA 16. DIAGRAMA DE RECORRIDO PROCESO DE CONSULTA EXTERNA	61
FIGURA 17. SALA DE ESPERA EN LOS PASILLOS DEL HOSPITAL	79
FIGURA 18. SALA DE ESPERA ADECUADA.....	80
FIGURA 19. SISTEMA DE LLAMDO DE PACIENTES	81
FIGURA 20. DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE CONSULTA EXTERNA MEJORADO.....	83
FIGURA 21. DIAGRAMA DE RECORRIDO DEL PROCESO DE CONSULTA EXTERNA MEJORADO	86

1. RESUMEN

El principal objetivo de este trabajo de grado ha sido la aplicación de un estudio de métodos y tiempos en los procesos de urgencia y consulta externa del Hospital Álvaro Ramírez González E.S.E del municipio de San Martín – Cesar, con el fin de diseñar estrategias de mejora que disminuyan los tiempos de espera de los usuarios. Para ello fue necesario un diagnóstico del estado actual de los procesos, luego se calcularon los tiempos de espera de los pacientes para ser atendidos en los procesos y finalmente se diseñaron las estrategias que ayudaran a disminuir los tiempos de espera de los usuarios.

Metodológicamente el trabajo de grado se aborda desde una investigación de campo distribuida en dos fases, las cuales comprenden un diagnóstico de la situación actual de los procesos y un estudio y análisis de la información, donde la población estuvo formada por los usuarios del servicio de urgencias y consulta externa los cuales comprenden 1012 usuarios y 925 usuarios respectivamente, tomando un tamaño muestral de 279 pacientes del servicio de urgencias y 272 del servicio de consulta externa. Para la recolección de datos se emplearon herramientas de carácter cuantitativo y cualitativo como entrevistas estructuradas a los empleados, encuesta a los usuarios del servicio, lista de verificación de la filosofía 5's, estudio de métodos y estudio de tiempos por cronometro.

El análisis e interpretación de los datos permitió conocer la opinión de los usuarios sobre los tiempos de atención en cada uno de los servicios, las actividades desarrolladas por los empleados, las decisiones que se deben tomar y los eventos presentados en cada etapa de los procesos. También se detectaron fallas en los métodos actuales de ejecución de los procesos y se calcularon los tiempos normales y estándar de las operaciones que integran el servicio de urgencias y consulta externa. Lo que permitió diseñar estrategias de mejora tanto correctivas como preventivas, que en su debida ejecución permitirán incrementar la productividad de la entidad y prestar un servicio de calidad bajo una política de mejora continua.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El hospital local Álvaro Ramírez González es una empresa social del estado prestadora de servicios de salud de primer nivel de complejidad, orientados hacia la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades de la población del municipio de San Martín (Cesar) y su área de influencia.

En la actualidad, el Hospital además de prestar sus servicios de salud a los usuarios de la cabecera municipal, también lo hace a los usuarios de los once (11) corregimientos del municipio, siendo un número muy alto de personas que son usuarias de esta entidad. Según las estadísticas del hospital, en el mes de febrero se atendieron 841 pacientes en el área de urgencias y 1104 pacientes en el área de consulta externa, la alta demanda de usuarios presentados ocasiona que cada proceso se vuelva más complejo y por ende se generen represamientos, demoras y retrasos en la atención de pacientes en el proceso de urgencias y consulta externa, lo anterior genera en los pacientes una insatisfacción por el servicio prestado dando como tal una mala imagen a la entidad. Por lo anterior se debe realizar un estudio exhaustivo, riguroso del método y los tiempos que se utilizan para el desempeño del proceso, en la actualidad las organizaciones deben preocuparse por el cómo y para del proceso con la finalidad de que los usuarios estén satisfechos y más aún en este tipo de servicio que prima la salud y estabilidad emocional de los pacientes ya que está en juego la vida de las personas.

3. JUSTIFICACIÓN

La atención de calidad a los usuarios es un factor que cada vez toma más importancia en las empresas prestadoras de servicios de salud, lo que soporta a estar periódicamente revisando y controlando los procesos los cuales conllevan a encontrar posibles fallas que estén interrumpiendo el buen funcionamiento de estos, donde es recomendable aplicar estudios que ayuden a tener una documentación de las operaciones que se están llevando a cabo y de igual manera efectuar una mejora continua en cada una de las acciones de los procesos con el objetivo de ofrecer un servicio eficiente y de calidad a las personas.

El estudio de métodos y tiempos, y la estandarización, le permite a la empresa el fortalecimiento en la toma de decisiones a nivel administrativo y operacional, así como, implementar mejoras tanto correctivas como preventivas, que permitan incrementar la productividad de la empresa, bajo una política de mejora continua¹. Motivo por el cual se vio la necesidad de realizar un estudio de métodos y tiempos en los procesos de urgencia y consulta externa, para poder determinar los tiempos utilizados en el desarrollo de los procesos y evaluar cada uno de los factores que contribuyen al rendimiento óptimo de dichos procesos; logrando mejorar la disposición física de los servicios, mejorar la eficiencia en la utilización de herramientas, equipos y materiales, crear mejores condiciones de trabajo y una eficiente atención a los usuarios para lograr la satisfacción de los usuarios y la calidad del servicio.

¹ 'Estudio de Metodos Y Tiempos En El Proceso de Extrusión de Tubería Corrugada En La Linea 10 de La Empresa Tubos de Occidente S.a', 2010.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Aplicar un estudio de métodos y tiempos para el proceso de urgencia y consulta externa del hospital Álvaro Ramírez Gonzáles E.S.E con la finalidad de diseñar estrategias que disminuyan los tiempos de espera de los pacientes.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Realizar un diagnóstico del estado actual del proceso de urgencia y consulta externa del hospital Álvaro Ramírez Gonzáles E.S.E
2. Calcular los tiempos de espera de los pacientes para ser atendidos en los procesos.
3. Diseñar estrategias que permitan disminuir los tiempos de espera de los pacientes de urgencia y consulta externa del hospital Álvaro Ramírez Gonzáles E.S.E

5. ANTECEDENTES Y MARCO TEORICO

La calidad del servicio está directamente relacionada con la satisfacción del usuario y la eficiencia del servicio, un servicio con calidad implica mejora en los tiempos de ejecución de los procesos en nuestro objeto de estudio la disminución o estandarización de los tiempos de atención en los servicios de urgencias y consulta externa del Hospital Álvaro Ramírez González E.S.E, que permita eliminar los tiempos largos de espera y retraso de los servicios prestados.

A continuación, se presenta el sustento teórico para el cumplimiento del objeto de estudio.

5.1 ANTECEDENTES

Para el presente trabajo se encontraron estudios realizados a nivel internacional, nacional y regional relacionados con el objeto de estudio del proyecto.

5.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES

En primer lugar, se tiene que, en el año 2005 fue presentado en la universidad Autónoma del estado de Hidalgo de la ciudad de Pachuca, México el trabajo de investigación **Satisfacción de los servicios de salud y su relación con la calidad en los hospitales públicos de IXMIQUILPAN HGO**² por Sánchez Islas, Ana Laura; como requisito para optar al título de médico cirujano.

La investigación tiene como objetivo el identificar los factores percibidos por el usuario que influyen en la satisfacción de los servicios de salud recibidos y su relación con la calidad de la atención en hospitales públicos del municipio de Ixmiquilpan Hgo. El estudio es concebido como una investigación observacional, transversal, analítica y comparativa entre la población abierta y de seguridad

² Ana Sánchez, “Satisfacción de Los Servicios de Salud Y Su Relación Con La Calidad En Los Hospitales Públicos de Ixmiquilpan, Hgo”, *Universidad Autónoma Del Estado de Hidalgo*, 2005, 106.

social, realizado en los hospitales públicos Ixmiquilpan HGO; en el periodo agosto – diciembre 2002 en donde se utilizó estadística descriptiva, medidas de tendencia central y dispersión, se utilizó shi2 para variables cualitativas y T-STUDENT par variables cuantitativas. Los resultados más importantes de este estudio que resulta trascendente consideran la relación médico paciente y el trato que se proporciona al usuario por parte del personal con el que tiene contacto de la dimensión accesibilidad administrativa, los tiempos de espera que se relacionan con la satisfacción del usuario, como factores esenciales en la percepción de la calidad de la atención.

El estudio conduce y orienta este trabajo de grado, ya que se resalta algo muy importante en la parte de calidad en los servicios de salud, que es la relación de médico-paciente y el trato que se le da a los usuarios por parte de los trabajadores de las áreas del hospital, porque el paciente cuando se siente cómodo y los auxiliares le prestan un buen servicio, así tenga que esperar mucho tiempo para ser atendido; el paciente califica el servicio como de buena calidad.

También se consulto el articulo científico que, en el año 2010 en Guayaquil-Ecuador, fue presentado por Palma Diaz, Gabriela Haidee de la escuela superior politécnica del litoral titulado **Elaboración de un: “mejoramiento del servicio de atención a los pacientes de un hospital en el área de consulta externa”**³

El articulo tiene como objetivo mejorar el servicio de atención en consulta externa de un hospital, basado en el análisis de las actividades y la aplicación de herramientas Lean. La aplicación y análisis de resultados permitió mejorar la eficiencia del proceso de atención medica del 16,30 % tal 60,70 % en base a la reducción de actividades innecesarias y en la reducción de tiempos de espera entre cada área, llegando a modificar los procesos existentes en base a los análisis hechos en la etapa de identificación de áreas de oportunidad.

Este articulo ayudo en la comprensión y análisis de herramientas que ayuden a minimizar los tiempos de espera en las áreas de urgencia y consulta externa del

³ Gabriela Palma, 'Mejoramiento Del Servicio de Atención a Los Pacientes de Un Hospital En El Área de Consulta Externa', 2010.

hospital Álvaro Ramírez González, pues se evidencia el potencial que tienen las herramientas Lean ya que, con su aplicación, se pudo reducir el tiempo de espera en un 53,05 % en el servicio de consulta externa.

5.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES

Se estudió el proyecto de grado titulado **Propuesta de mejora de atención al usuario en el área de imágenes diagnósticas**⁴ presentado por Muñoz Arias, Melissa y Ruiz Gómez, Juan Manuel de la universidad ICESI de la ciudad Santiago de Cali en el año 2012.

El proyecto de grado tiene por objetivo contribuir al sector de la salud con herramientas de la ingeniería industrial que permitan mejorar la calidad de servicio y satisfacción del paciente en relación con la capacidad y calidad del sistema a analizar. En el proyecto para lograr el mejoramiento del servicio al usuario de imágenes diagnósticas, se tuvo un enfoque principalmente en el paciente ambulatorio, ya que este constituye la mayoría de los estudios que se realizan en el área, con aproximadamente un 60,6% de participación y, además, son estos los que tienen mayor percepción del servicio y quienes más juicios emiten sobre este, dado que llegan al servicio de forma electiva o por remisión de las entidades a las que son afiliadas. En el presente proyecto de grado se llegó a la conclusión que el trabajo medico asistencial se puede estandarizar, medir y controlar para dar una propuesta de mejora desde el punto de vista ingenieril teniendo como punto de partida la aplicación de herramientas de ingeniería industrial para el mejoramiento de la atención al usuario ambulatorio clínico y ahora la aplicación de estas al área de imágenes diagnósticas.

Este proyecto de grado se relaciona con el trabajo en curso, ya que, Gracias a la implementación de herramientas de la ingeniería industrial planteadas en este proyecto de grado, se logró mejorar la eficiencia y tomar decisiones inteligentes en la utilización de recursos limitados, como tiempo de atención y personal en el área de imágenes diagnosticas de la fundación clínica valle del Lili.

⁴ Melissa Arias Muñoz, 'Propuesta De Mejora De Atención Al Usuario En El Área De Imágenes Diagnósticas', 2012, 1-97.

En el año 2012 en la ciudad de Bogotá fue presentado el trabajo de grado que lleva como título **Aplicación de los modelos de mejoramiento de procesos y de tiempos y movimientos en las áreas de urgencias y hospitalización de la clínica belén de Fusagasugá para garantizar la prestación del servicio en salud con calidad**⁵ por parte de Guarín Penagos, Heycel Yaneth y Palomino Baquero, Andrés Felipe de la universidad del rosario.

El trabajo de grado fue desarrollado en la clínica Belén de Fusagasugá en el periodo comprendido entre septiembre de 2010 y septiembre de 2011, se utilizó la metodología de tiempos y movimientos, determinando así los desequilibrios entre la capacidad instalada y el volumen de pacientes que ingresaron, a graves de tiempos de atención socialmente aceptados, la capacidad instalada requerida para evitar retrasos en los horarios de alto volumen de consulta los cuales producen insatisfacción del usuario. Con la metodología aplicada se lograron resultados como reducción en los tiempos de atención, disminución de quejas por la prestación de los servicios y un control del gasto al optimizar el personal existente.

El estudio conduce y orienta el trabajo de grado en curso, porque en su implementación se lograron solucionar problemas internos con la oportunidad, eficacia y eficiencia utilizando la metodología de tiempos y movimientos que determinaron los desequilibrios entre la capacidad instalada y el volumen de pacientes que ingresaron en las áreas de urgencia y hospitalización.

5.1.3 ANTECEDENTES REGIONALES

un primer trabajo corresponde a Jenny Lorena Cárdenas Rodríguez y Johana Andrea Fajardo Larrota de la universidad industrial de Santander que como requisito para optar al título de ingeniero industrial realizaron en 2015 el proyecto de grado que tiene como título **Mejoramiento de procesos en la clínica de**

⁵ Heycel Yaneth Guarín and Andrés Felipe Palomino, 'Aplicación de Los Modelos de Mejoramiento de Procesos Y de Tiempos Y Movimientos En Las Áreas de Urgencias Y Hospitalización de La Clínica Belén de Fusagasugá Para Garantizar La Prestación Del Servicio En Salud', 2012, 128
<<http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/3997/1030543333-2012.pdf?sequence=1>>.

urgencias Bucaramanga en el área de urgencias⁶

Este proyecto de grado tiene como objetivo Desarrollar las etapas de diagnóstico y análisis, del proceso de urgencias de la clínica de - Urgencias Bucaramanga con el fin de diseñar propuestas de mejora e implementar aquellas que contribuyan a elevar la eficiencia de dicho proceso. Como parte de la metodología de trabajo, en el proyecto se aplicaron herramientas de carácter cuantitativo y cualitativo; entrevistas de patrón, diagramas de flujo de procesos, lista de chequeo, estudio preliminar por cronometro, histograma, diagrama de Pareto y diagrama de Ishikawa. Con la propuesta de acciones para eliminar actividades innecesarias y reducir el impacto de otras en los tiempos de espera, se logró llevar los tiempos de espera de 30,10 min a 16,51 minutos, logrando de esta forma ganar agilidad y desde luego eficiencia en la prestación del servicio.

El proyecto orienta el trabajo de grado en curso, ya que con la implementación del estudio de tiempos en la clínica de urgencias Bucaramanga se obtuvieron unos resultados que dieron cabida a diseñar e implementar propuestas de mejora que ayuden a elevar la eficiencia del servicio y reducir los tiempos de espera de los usuarios que ingresan al área de Urgencias de la clínica, resultado que se espera obtener en la implementación de un mismo estudio en el hospital Álvaro Ramírez González.

Un segundo trabajo concierne a Quiceno López, Pablo Felipe de la Universidad Pontificia Bolivariana que como requisito para optar al título de ingeniero industrial efectúo en el año 2010 el proyecto de grado titulado **Estudio de métodos y tiempos aplicado a procedimientos dentro de los “procesos misionales” de la empresa social del estado hospital universitario de Santander**⁷, el cual tiene como objetivo el de aplicar un estudio de métodos y tiempos a procedimientos incluidos en los “procesos misionales” de la Empresa Social del Estado Hospital Universitario de Santander, en donde a través de observación

⁶ Jenny Lorena and others, 'Mejoramiento de Procesos En La Clinica de Urgencias Bucaramanga En El Area de Urgencias', 2015.

⁷ Pablo Felipe Quiceno (Universidad Pontificia Bolivariana) Lopez, 'Estudio de Métodos Y Tiempos Aplicados a Procedimientos Dentro de Los “procesos Misionales” de La Empresa Social Del Estado Hospital Universitario de Santander', 2010.

directa se tomaron los tiempos de las diferentes actividades que intervienen en los procesos misionales y utilizando las fórmulas estadísticas para muestreo pertinentes para este tipo de estudio y las fórmulas para hallar los tiempos normales y estándar. Con la aplicación del estudio se observó que varios de los procesos sufren retrasos a partir de una misma actividad, es decir, la solución de un solo inconveniente de los que se evidenciaron puede reducir el tiempo estándar de varios procesos a los que se le realizó el estudio de métodos y tiempos.

De acuerdo con lo anterior se puede resaltar que el estudio de métodos y tiempos es muy útil en los procesos de las empresas prestadoras de servicios de salud, debido a que se logran observar todas las acciones que se realizan dentro de un proceso y permite enfocar la atención en acciones normalmente pequeñas que pasan desapercibidas y que de una u otra manera generan retrasos en el normal desarrollo de los procesos.

5.2 MARCO TEORICO

La teoría requerida para el proyecto se extrajo de bibliografías documentadas en línea (journal, libros, artículos) correspondidos a estudios de tiempos y de trabajo y la calidad del servicio.

ESTUDIO DE TIEMPOS

Según Hodson, “el estudio de tiempos es el procedimiento utilizado para medir el tiempo requerido por un trabajador calificado quien trabajando a un nivel normal de desempeño realiza una tarea conforme a un método especificado. En la práctica, el estudio de tiempos incluye, por lo general el estudio de métodos. Además, este autor sostiene que los expertos tienen que observar los métodos mientras que realizan el estudio de tiempos buscando oportunidades de mejoramiento”⁸.

⁸ Lázaro Rico and Aide Maldonado, ‘Técnicas Utilizadas Para El Estudio de Tiempos : Un Análisis Comparativo’, 2005, 9–18.

ESTUDIO DEL TRABAJO⁹

El estudio del trabajo es el examen sistemático de los métodos para realizar actividades con el fin de mejorar la utilización eficaz de los recursos y de establecer normas de rendimiento con respecto a las actividades que se están realizando. Por tanto, el estudio del trabajo tiene por objeto examinar de qué manera se está realizando una actividad, simplificar o modificar el método operativo para reducir el trabajo innecesario o excesivo, o el uso antieconómico de recursos, y fijar el tiempo normal para la realización de esa actividad.

ESTUDIO DE METODOS¹⁰

El estudio de métodos es el registro y examen crítico sistemáticos de los modos de realizar actividades, con el fin de efectuar mejoras. El enfoque básico del estudio de métodos consiste en el seguimiento de ocho etapas o pasos que son:

1. **SELECCIONAR** el trabajo que se ha de estudiar y definir sus límites.
2. **REGISTRAR** por observación directa los hechos relevantes y recolectar todos los datos adicionales que sean necesarios.
3. **EXAMINAR** de forma crítica, el modo en que se realiza el trabajo, su propósito, la secuencia en que se lleva a cabo y los métodos utilizados
4. **ESTABLECER** el método más práctico, económico y eficaz.
5. **EVALUAR** las diferentes opciones para establecer un nuevo método comparando la relación costo-eficiencia entre el nuevo método y el actual.
6. **DEFINIR** el nuevo método de forma clara y presentarlo a todas las personas que pueda concernir.
7. **IMPLANTAR** el nuevo método como una práctica normal y formar a

⁹ George (con la dirección de) Kanawaty, 'Introducción Al Estudio Del Trabajo', 1996, p. 522.

¹⁰ Oficina Internacional del Trabajo, *Introducción Al Estudio Del Trabajo*, 1996.

- todas las personas que han de utilizarlo.
- 8. CONTROLAR** la aplicación del nuevo método e implantar procedimientos adecuados.

TOLERANCIAS¹¹

La tolerancia corresponde a un porcentaje de tiempo que se agrega al tiempo normal para que el operario medio se recupere de la fatiga ocasionada por el trabajo y para atender necesidades personales, y alcance el estándar cuando trabaje a ritmo normal. Entre las tolerancias más comunes encontramos: tolerancia por necesidades personales, tolerancia por fatiga y tolerancia por demoras inevitables.

TIEMPO ESTANDAR¹²

Es el tiempo en el que se puede llevar a cabo una tarea cualquiera por una persona bien entrenada en este trabajo, desarrollando una actividad normal según el método establecido y en donde se incluyan las tolerancias debidas a retrasos que están fuera del control del trabajador, con el objetivo de reducir costos y mejorar las condiciones de trabajo. el tiempo estándar de cada actividad y el del procedimiento completo se puede hallar a través de la siguiente formula:

$$TE = TN(1 + \%S)$$

En donde,
TE = tiempo estándar
TN = tiempo normal
%S = porcentaje de suplementos hallados para cada proceso

¹¹ Jadlyn González, 'Tiempo Estandar Y Tolerancias', 2010
<<https://blogdeingdemetodos.files.wordpress.com/2013/02/clase-tiempo-estandar-tolerancias.pdf>>.

¹² GUSTAVO J MOORI 2007 VIVAR, 'Origen de La Ingeniería de Métodos'.

FACTOR DE VALORACIÓN¹³

Es un valor subjetivo que refleja el ritmo de trabajo, utilizado para ajustar el tiempo observado a niveles normales, según criterio del analista sobre que es ritmo normal. La valoración es un factor y se determina de la siguiente manera:

$$F.V = \frac{\text{Ritmo observado}}{100}$$

Valor del ritmo de trabajo observado:

- 120 = Acelerado
- 115 = Rápido
- 110 = Optimo
- 105 = Bueno
- 100 = Normal
- 95 = Regular
- 90 = Lento
- 85 = Muy lento
- 80 = Deficiente

CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

Cada estudio tiene un tamaño muestral idóneo, que permite comprobar lo que se pretende con la seguridad y precisión fijadas por el investigador¹⁴. Para determinar el tamaño de una muestra se deberán tomar en cuenta varios aspectos, relacionados con el parámetro y estimador, el sesgo, el error muestral, el nivel de confianza y la varianza poblacional.

¹³ VIVAR.

¹⁴ Ernesto (Universidad Autonoma del estado de hidalgo) Bolaños, 'MUESTRA Y MUESTREO', 2012
<https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/tizayuca/gestion_tecnologica/muestraMuestreo.pdf>.

El parámetro se refiere a la característica de la población que es objeto de estudio y el estimador es la función de la muestra que se usa para medirlo.

El error muestral siempre se comete ya que existe una pérdida de la representatividad al momento de escoger los elementos de la muestra. Sin embargo, la naturaleza de la investigación nos indicará hasta qué grado se puede aceptar.

El nivel de confianza, por su parte, es la probabilidad de que la estimación efectuada se ajuste a la realidad; es decir, que caiga dentro de un intervalo determinado basado en el estimador y que capte el valor verdadero del parámetro a medir.

La fórmula para calcular el tamaño de la muestra cuando se conoce el tamaño de la población es la siguiente¹⁵:

$$n = \frac{N * Z^2 * P * Q}{D^2 * (N - 1) + Z^2 * P * Q}$$

En donde,

N = tamaño de la población

Z = nivel de confianza

P = probabilidad de éxito o proporción esperada

Q = probabilidad de fracaso

D = precisión (error máximo admisible en términos de proporción)

¹⁵ Por Inga and others, 'Tamaño de Una Muestra Para Una Investigación de Mercado', 1-13.

FORMULAS ESTADISTICA PARA MUESTREO DE DATOS¹⁶

Para establecer el estudio de tiempos, se deben observar varios ciclos de trabajo, de tal manera que se cuente con información suficiente para obtener una estimación más confiable de la duración de la tarea, el número de ciclos a registrar se puede hacer por medio de una fórmula estadística para muestreo de datos.

Inicialmente, se debe registrar la duración de varios ciclos de trabajo (entre 8 y 15 ciclos), a este grupo de datos se le llama “premuestra”. Con los datos de tiempo de la premuestra se calcula la desviación estándar. Luego se fija el nivel de confianza del estudio y posteriormente se fija la precisión del estudio, es decir el margen de error que se desea tener en la estimación del tiempo de ciclo.

Con la información anterior, se procede a realizar el cálculo del número de datos o ciclos a cronometrar basados en la siguiente fórmula:

$$n = \frac{(S * t_{\infty/2:v})^2}{e^2} * \left(1 + \frac{2}{n_1}\right)$$

En donde:

S = desviación estándar

$t_{\infty/2:v}$ = valor de la tabla T-STUDENT

e = margen de error deseado

n = número de observaciones que se deben realizar

n_1 = número de observaciones realizadas en la premuestra

¹⁶ Nestor Raul (Universidad Industrial de Santander) Ortiz Pimiento, ‘TÉCNICAS BÁSICAS PARA EL ANÁLISIS Y MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD EN PROCESOS DE MANUFACTURA’, 2014, 60–65
<<https://es.calameo.com/read/004173607614b5629b280>>.

6. METODOLOGIA

6.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La metodología de este proyecto está enfocada a evaluar la satisfacción de los usuarios y los tiempos que perdura en cada una de las áreas que comprenden los servicios de urgencia y consulta externa del hospital Álvaro Ramírez González E.S.E, realizando una investigación de campo distribuida en dos fases, las cuales comprenden un diagnóstico de la situación actual de los procesos y un estudio y análisis de la información. Igualmente, para dar cumplimiento se aplicaron herramientas de carácter cuantitativo y cualitativo como entrevistas estructuradas, encuesta a los usuarios, lista de verificación de las 5's, estudio de métodos y estudio de tiempos por cronometro

6.1.1 INVESTIGACIÓN DE CAMPO

La investigación de campo se define ya que se efectuó en un lugar y tiempo donde ocurren los fenómenos y hechos a los pacientes en los servicios de urgencias y consulta externa del Hospital Álvaro Ramírez González E.S.E, se recolectaron los datos en forma directa y se analizaron en el software estadístico SPSS versión 23 en español, con la finalidad de dar exactitud a la hora de procesar las variables en su parte descriptiva e inferencial, la información le permitirá al trabajo un estudio y resultado robusto en cuanto al mejoramiento de la atención de los usuarios del Hospital.

6.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El proyecto se realizó en un trabajo de campo el cual me permitió interactuar directamente e identificar las causas reales de las dificultades del objeto de estudio.

6.2.1 POBLACIÓN

Según Martínez “la población o universo es un conjunto de unidades o elementos que presentan una característica común, también se le considera como un conjunto de medidas”¹⁷. Para el presente trabajo está definida la población por todos los usuarios de los servicios de urgencia y consulta externa del Hospital Álvaro Ramírez González E.S.E. por lo anterior para el objeto de estudio la población se dividió en dos.

Población uno: usuarios del servicio de urgencias, en donde promedian 1.012 usuarios al mes.

Población dos: usuarios de consulta externa, en donde promedian 925 usuarios al mes.

6.2.2 MUESTRA

Según Riesco “la muestra es la parte de la población que efectivamente se mide, con el objeto de obtener información acerca de toda la población. La selección de la muestra se hace por un procedimiento que asegure en alto grado que sea representativa de la población”¹⁸. Para el presente trabajo de grado se calculó el tamaño de la muestra para cada una de las dos poblaciones en estudio, utilizando la fórmula para calcular el tamaño de la muestra cuando se conoce la dimensión de la población a un nivel de confianza del 95%

¹⁷ Ecoe Ediciones, ‘Estadística Y Muestreo’.

¹⁸ Jorge M Galbiati Riesco, ‘CONCEPTOS BÁSICOS DE ESTADÍSTICA’, 1–6.

6.2.2.1 MUESTRA SERVICIO DE URGENCIAS

$$n = \frac{1012 * (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}{(0.05)^2 * (1012 - 1) + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 278.65 \cong \mathbf{279}$$

Teniendo como base la población atendida en el servicio de urgencias que es en promedio 1.012 pacientes al mes y un nivel de confianza del 95%, se requiere de 279 usuarios como muestra representativa para el objeto de estudio.

6.2.2.2 MUESTRA SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA

$$n = \frac{925 * (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}{(0.05)^2 * (925 - 1) + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 271.63 \cong \mathbf{272}$$

Habiendo como base la población atendida en el servicio de consulta externa del hospital Álvaro Ramírez González E.S.E que es en promedio 925 pacientes al mes y un nivel de confianza del 95%, se requiere de 272 usuarios como muestra representativa para el objeto de estudio.

7. RECOLECCIÓN DE DATOS

Determinada la población y la muestra del servicio de urgencias y consulta externa del hospital Álvaro Ramírez González E.S.E, inicialmente se desarrollaron entrevistas estructuradas que fueron enfocadas al conocimiento de las funciones que se realizan en cada operación de los procesos de urgencias y consulta externa, las cuales permitieron conocer las actividades desarrolladas por los trabajadores, las decisiones que se toman en cada etapa del servicio y los eventos presentados en los procesos. Igualmente, con el fin de obtener una información más amplia sobre las inconformidades que presentan los usuarios con los servicios y establecer si el tiempo de espera para recibir atención es un problema para quienes reciben la atención, se desarrolló una encuesta a los pacientes atendidos en cada uno de los procesos en estudio.

Para finalizar la primera fase del proyecto que es el diagnóstico de la situación actual del proceso, se aplicó una lista de verificación para empresas de servicios suministrada por la administradora de riesgos laborales – SURA en busca de conocer las condiciones actuales en las que se encuentra el servicio de urgencias y consulta externa en los aspectos concernientes a la filosofía 5´s.

Con toda la información obtenida en la fase del diagnóstico se procedió a la aplicación de la herramienta cuantitativa que es el estudio de tiempos a cada una de las áreas del proceso de urgencias y consulta externa mediante un cronometro electrónico y unas tablas de toma de datos con el fin de determinar promedios, tiempos normales de operación de cada una las actividades y el tiempo estándar de todo el proceso. También se aplicó el estudio de métodos con el desarrollo del diagrama de flujo, el cursograma analítico y el diagrama de recorrido de cada uno de los procesos, en donde se logró un registro y examen critico de los modos existentes de llevar a cabo cada una de las operaciones que integran los procesos en estudio.

Por último, se analizaron los resultados obtenidos en la aplicación de las herramientas con lo que se procedió a diseñar las estrategias que ayudan al mejoramiento de los procesos y procedimientos y llegando así a disminuir las inconformidades de los usuarios con referencia a los tiempos de espera en cada uno de los servicios prestados por el hospital Álvaro Ramírez González E.S.E.

8. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Los resultados de las dos poblaciones fueron procesados y analizados en el software SPSS versión 23 en español.

En este apartado se analizan los resultados obtenidos en la aplicación de cada una de las herramientas (entrevistas estructuradas, encuestas, filosofía 5's, estudio de tiempos, estudio de métodos) en el proceso de urgencia y consulta externa, con las que se lograron dar cumplimiento a cada uno de los objetivos específicos planteados.

8.1 OBJETIVO UNO: REALIZAR UN DIAGNOSTICO DEL ESTADO ACTUAL DEL PROCESO DE URGENCIA Y CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL ÁLVARO RÁMIREZ GONZÁLEZ E.S.E

Para el cumplimiento de éste primer objetivo se aplicaron herramientas como lista de verificación de la filosofía 5's a cada una de las áreas de los servicios, entrevista estructurada a los trabajadores y por último una encuesta de satisfacción de los usuarios referente a los tiempos de espera en cada operación.

8.1.1 LISTA DE VERIFICACIÓN 5'S

Con el fin de conocer las condiciones actuales en las que se encuentra el servicio de consulta externa y urgencia en los aspectos concernientes a la filosofía 5's, se aplicó una lista de verificación para empresas de servicios suministrada por la administradora de riesgos laborales-SURA (ANEXO 1). La lista de verificación se encuentra dividida en dos secciones, la primera es una inspección general de orden y aseo del área de trabajo y la segunda sección es la inspección 5s más detallada de cada puesto de trabajo; adicionalmente la lista de verificación cuenta con un criterio de calificación con un rango de 0 a 30 puntos dependiendo a la implementación de los aspectos analizados como se observa en la Tabla 1.

Tabla 1. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

VALORACIÓN	DESCIPCIÓN
0	El aspecto analizado no está implementado
10	El aspecto analizado está parcialmente implementado, no hay evidencia de campo y puede haberla documental
20	El aspecto analizado está parcialmente implementado, hay evidencia en campo y puede no haberla documental
30	El aspecto analizado esta implementado, y hay evidencia de ello tanto en la evaluación documental como en la de campo.

FUENTE: Administradora de riesgos laborales SURA

En la inspección general de orden y aseo del área de trabajo, se puede observar según la tabla de resultado (tabla 2) y la representación gráfica del elemento por desempeño (FIGURA 1) que el elemento “Actividades que involucran el comportamiento hacia el orden y el aseo” es el que menor porcentaje de desempeño presenta con un 33,33%, presentando inconsistencias y fallas en la implementación de estrategias que involucren el comportamiento del personal del hospital hacia el orden y el aseo de sus respectivas áreas de operación y como empresa no se cuenta con programas de reconocimiento y estímulo para las áreas de trabajo y trabajadores que demuestran compromiso con las actividades de orden y aseo.

En general los procesos de Urgencia y Consulta externa presentan un 64,76% de implementación en los aspectos analizados en la inspección general de orden y aseo, ya que la mayoría de estos ítems evaluados se encuentran documentados y no se ven evidencias de implementación en las áreas de trabajo, presentando irregularidades en la señalización de los peligros a los que se ven expuestos los trabajadores y usuarios, no se cuentan con manuales o programas para la evaluación del desarrollo de las actividades, la empresa no realiza monitoreos y seguimiento para la generación de objetivos de mejoramiento. Además, se visualiza una falta de cultura de orden en los puestos de trabajos que hacen parte del proceso de urgencias y consulta externa.

El elemento “Limpieza general del área de trabajo” es el que mayor porcentaje de implementación presenta con un 80,95% ya que la empresa cuenta con

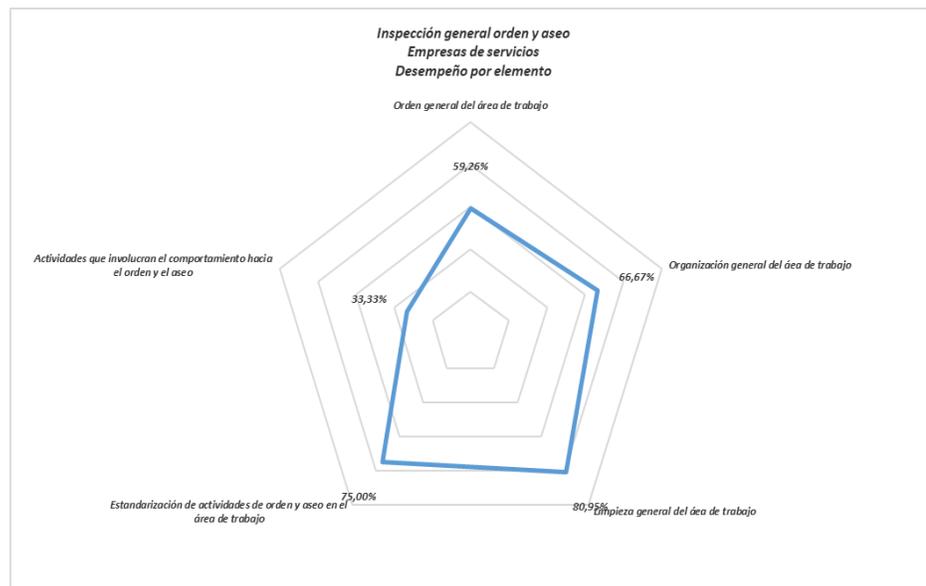
empleadas del área de limpieza que se encargan de dejar las áreas de trabajo limpias antes y después de las jornadas laborales, igualmente la basura es retirada con la frecuencia necesaria dependiendo de su acumulación, los residuos de productos y materiales desechados se recogen y se retiran de las áreas de trabajo con la frecuencia necesaria.

Tabla 2. RESULTADOS INSPECCIÓN GENERAL DE ORDEN Y ASEO

<i>Elemento</i>	<i>Puntaje Posible</i>	<i>Puntaje obtenido</i>	<i>% Implementación</i>
<i>Orden general del área de trabajo</i>	270	160	59,26%
<i>Organización general del área de trabajo</i>	180	120	66,67%
<i>Limpieza general del área de trabajo</i>	210	170	80,95%
<i>Estandarización de actividades de orden y aseo en el área de trabajo</i>	240	180	75,00%
<i>Actividades que involucran el comportamiento hacia el orden y el aseo</i>	150	50	33,33%
Total	1.050	680	64,76%

FUENTE: Administradora de riesgos laborales SURA

FIGURA 1. REPRESENTACIÓN GRAFICA DE DESEMPEÑO POR ELEMENTO



FUENTE: Administradora de riesgos laborales SURA

Teniendo como referencia los resultados (TABLA 3) y la representación gráfica de cada elemento por desempeño (FIGURA 2), en la inspección 5's realizada a las áreas de trabajo del proceso de urgencias y consulta externa se evidenció que el hospital no implementa la filosofía 5's actualmente en ninguno de los procesos en estudio. La s que corresponde a SEIKETSU y que hace referencia a la estandarización presenta el menor porcentaje de desempeño con un 38,10% dado a que la organización no cuenta con un proceso documentado e implementado que cubra los elementos de las 5's, también se encuentra inexistencia en estrategias y procedimientos para el seguimiento y monitoreo de orden y aseo en los puestos de trabajo.

Los procesos presentan un 54,94% de implementación de los aspectos analizados en cada una de las "s" (sheiri, seiton, seiso, seiketsu, shitsuke) en donde la empresa nunca ha implementado estrategias de información y educación para que los trabajadores apliquen la filosofía de las "5's" en cada uno de sus puestos de trabajo y por ende los trabajadores, jefes de área, enfermeras, médicos y supervisores no tienen asignadas actividades 5's para dar auditoria y mejoramiento en los puestos de trabajo. Con respecto a las que hace referencia a la organización (SEITON) no se evidencia un sistema de clasificación de los artículos necesarios en el puesto de trabajo, tampoco hay claridad con relación a los documentos de primer, segundo y tercer orden según la necesidad de tenerlo cerca del trabajador según la necesidad de uso. En la parte de orden (SHEIRI) la organización no cuenta con la implementación de una metodología que ayude a disminuir el número de artículos en los puestos de trabajo en busca de conservar solamente lo necesario, también se observó que en muchos puestos de trabajo los equipos no tienen una ubicación según la necesidad, ergonomía y manejo del espacio.

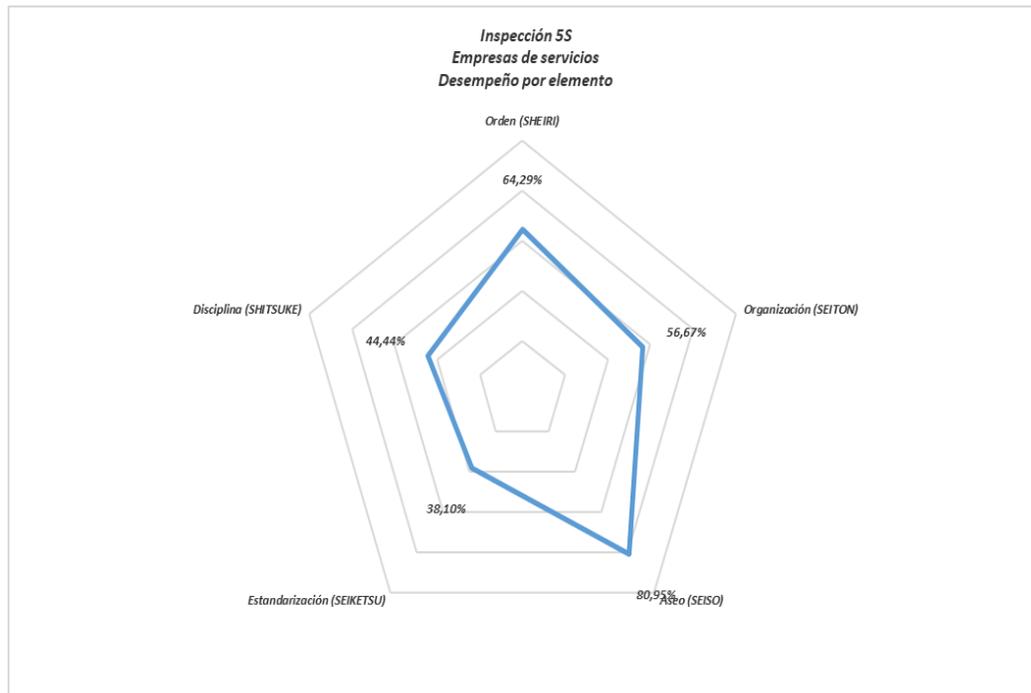
La s que hace referencia al aseo (SEISO) presenta el mayor porcentaje de implementación con un 80,95 %, dado a que en la empresa se cuenta con señoras del aseo que en sus respectivos turnos realizan la limpieza a los artículos, equipos, muebles de cada uno de los puestos de trabajo. Igualmente, la empresa tiene un manejo adecuado de la disposición de las basuras que cumplen con los criterios de clasificación dependiendo si es reciclable o no y si requiere algún manejo especial por su peligrosidad.

Tabla 3. RESULTADOS INSPECCIÓN 5'S

<i>Elemento</i>	<i>Puntaje Posible</i>	<i>Puntaje obtenido</i>	<i>% Implementación</i>
<i>Orden (SHEIRI)</i>	420	270	64,29%
<i>Organización (SEITON)</i>	300	170	56,67%
<i>Aseo (SEISO)</i>	210	170	80,95%
<i>Estandarización (SEIKETSU)</i>	420	160	38,10%
<i>Disciplina (SHITSUKE)</i>	270	120	44,44%
Total	1.620	890	54,94%

FUENTE: Administradora de riesgos laborales SURA

FIGURA 2. GRAFICA DE ELEMENTO POR DESEMPEÑO 5'S



FUENTE: Administradora de riesgos laborales SURA

8.1.2 ENTREVISTA ESTRUCTURADA

En busca de conocer las actividades desarrolladas por los trabajadores, las decisiones que deben ser tomadas en cada etapa del servicio y los eventos presentados en los procesos, se aplicó una entrevista que va enfocada al conocimiento detallado de las funciones que se realizan en el servicio de urgencias y consulta externa. Después de realizar una observación detallada de cada proceso, se pudo especificar las áreas por las que debe seguir el paciente para recibir ya sea una consulta médica general o la atención de una urgencia, y así mismo el personal que labora en cada una de las áreas que desde su experiencia en la realización de las actividades que demanda su puesto de trabajo ayudan en la construcción y adecuación del flujo del proceso, en busca de esta información se decidió aplicar una entrevista con preguntas estructuradas en el proceso de consulta externa y el proceso de urgencias (Anexo 2).

Teniendo como referencia los resultados obtenidos en la aplicación de las entrevistas (Anexo 3), se puede decir que los entrevistados coinciden en que no cuentan en sus puestos de trabajo con procedimientos visibles de las actividades que se deben llevar a cabo, dando lugar a retrasos en la ejecución de su trabajo y muchas veces errores porque se incumplen algunas funciones por no tener claridad sobre ellas. La aplicación de las entrevistas ayudó a especificar las decisiones que se deben tomar en cada una de las áreas que integran los procesos y el conducto regular que se debe seguir cuando el paciente llega a esas áreas.

Con la aplicación de las entrevistas se logró tener claridad en las áreas específicas que le pertenecen a cada servicio y así poder delimitar cada proceso. También se pudo documentar los procesos, examinar e identificar lo que se hace y quien es responsable de cada área que conforma el proceso de urgencias y consulta externa.

En el área de admisión del servicio de urgencias, se presenta una sobresaturación en la asignación de actividades ya que el encargado de facturación cumple con funciones que van más allá del cargo al que fue contratado, en esta área aparte de encargarse de la facturación de los servicios, también se encargan de la admisión y registro de pacientes, el llenado de bitácora, solicitud de autorizaciones y el proceso de referencia y contrarreferencia.

Adicionalmente, en la operación de facturación del servicio de consulta externa se asigna la función de entregar citas de laboratorio a los usuarios, siendo esta una actividad adicional que realizan los de facturación dando cabida a represamientos y retrasos en la ventanilla de facturación. Para evitar un poco la congestión en el área de facturación que generan los usuarios al hacer fila también para sacar una cita, se debería asignar esta función al área de SIAU ya que es en esta área en donde se entregan las citas y turnos para consulta con médico general y quedaría bien que esta misma área se encargue de entregar las citas a los usuarios para los exámenes de laboratorio.

8.1.3 ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DE USUARIOS EN EL PROCESO DE URGENCIA Y CONSULTA EXTERNA

Esta encuesta estructurada fue aplicada a los usuarios del servicio de consulta externa y urgencias con el objetivo de conocer la opinión sobre los tiempos de atención en cada una de las fases que comprenden los procesos en estudio, logrando así claridad en las falencias que se están presentando en cada uno de los servicios, que muchas veces desde adentro no se perciben, pero los usuarios si las viven a diario y que generan insatisfacción e inconformidad.

Las encuestas cuentan con cinco preguntas cerradas cada una con sus opciones de respuestas y una pregunta abierta en donde se le pide al usuario que agregue un comentario o sugerencia que pueda repercutir en la mejora de los servicios. El formato de la encuesta aplicada se encuentra agregado en el anexo 4.

Teniendo como referencia la muestra representativa hallada anteriormente, la encuesta de satisfacción fue aplicada a 272 usuarios del servicio de consulta externa y a 279 del servicio de urgencias.

8.1.3.1 TABULACION Y ANALISIS DE ENCUESTA A USUARIOS DEL SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA

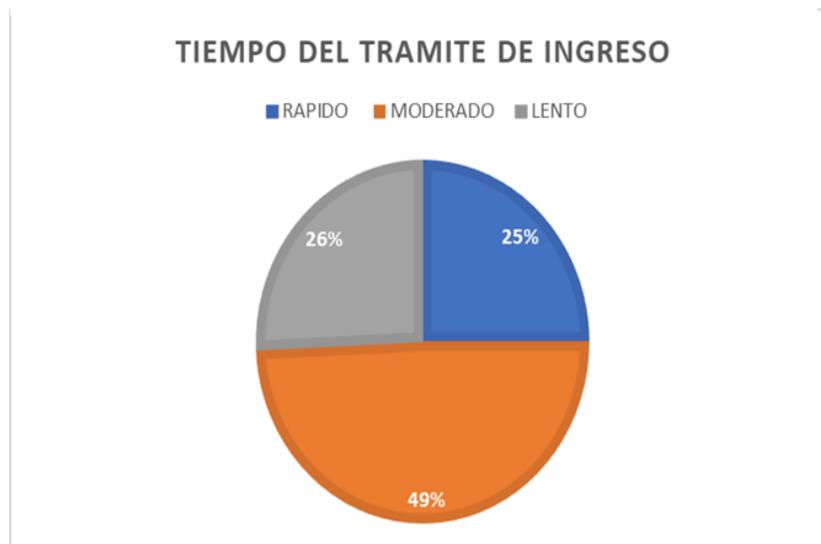
1. A su llegada, el tiempo del trámite de ingreso le resulto:

Tabla 4. TABULACIÓN TIEMPO TRAMITE DE INGRESO

OPCIÓN DE RESPUESTA	FRECUENCIA
Rápido	68
Moderado	134
Lento	70
TOTAL	272

FUENTE: Autor

FIGURA 3. GRAFICA TIEMPO TRAMITE DE INGRESO



FUENTE: Autor

Según la información recolectada, el 49% de los usuarios aseguran que el trámite de ingreso al servicio de consulta externa que corresponde a asignación de turno o cita y la facturación les resulta moderado, lo que quiere decir que esta área presta un servicio que está sujeto a la medida y que los tiempos de operación para cubrir las tareas laborales y las necesidades de los pacientes no son excesivos. Igualmente, cabe resaltar que, aunque para la mayoría de encuestados perciben como moderado el servicio, un significativo porcentaje (26%) de los encuestados aseguran que el trámite de ingreso es lento, situación que da a entender que la atención prestada con referencia a los tiempos de demora no suele ser del todo rápido. Los usuarios afirman que, aunque los tiempos de ingreso al servicio son moderados, les gustaría que fuesen más rápido ya que en los últimos días el proceso se está tornando muy lento.

2. El tiempo que debe esperar para que lo atiendan le parece:

Tabla 5. TABULACIÓN TIEMPO DE ESPERA

OPCIÓN DE RESPUESTA	FRECUENCIA
Poco	18
Moderado	60
Mucho	140
Demasiado	54
TOTAL	272

FUENTE: Autor

FIGURA 4. GRAFICA TIEMPO DE ESPERA



FUENTE: Autor

A los usuarios encuestados el tiempo que deben esperar para que los atiendan en el servicio de consulta externa les parece mucho tiempo, en un 51%, siendo esta una de las fases del proceso en donde los pacientes deben esperar más ya que se presentan retrasos en la llegada de los médicos al servicio, se evidencia que los médicos dejan los consultorios solos por varios lapsos de tiempo en los turnos de atención.

3. El tiempo que le dedico el medico en la consulta fue:

Tabla 6. TABULACIÓN TIEMPO DE CONSULTA

OPCIÓN DE RESPUESTA	FRECUENCIA
Muy adecuado	77
Adecuado	182
Insuficiente	13
TOTAL	272

FUENTE: Autor

FIGURA 5. GRAFICA TIEMPO DE CONSULTA



FUENTE: Autor

El 67% de los usuarios del servicio de consulta externa del hospital Álvaro Ramírez González afirman que el tiempo que dedica el medico en la consulta es adecuado, que los médicos los atienden de la mejor manera y en la mayoría de las veces le dan solución al problema con el que llegan. En definitiva, el medico no le da salida al paciente hasta que él se sienta satisfecho y le quede claro la metodología y medicamentos a utilizar para poder aliviar la enfermedad por la que consulta el servicio.

4. En su opinión, la atención prestada por el personal de consulta externa es:

Tabla 7. TABULACIÓN ATENCION DEL PERSONAL

OPCIÓN DE RESPUESTA	FRECUENCIA
Excelente	47
Buena	142
Regular	75
Mala	8
TOTAL	272

FUENTE: Autor

FIGURA 6. GRAFICA ATENCION DEL PERSONAL



FUENTE: Autor

Referente a la información obtenida con la aplicación de la encuesta, el 52% de los usuarios coinciden en que la atención prestada por el personal del servicio de consulta externa es buena, desde las recepcionistas y facturadoras hasta los médicos prestan un servicio de buena calidad que siempre satisfacen las necesidades con las que llegan al hospital, los trabajadores siempre buscan en ponerse en los zapatos del paciente, dándole soluciones pertinentes a cada una de las inquietudes y siempre dando la información correcta y necesaria para dar la confianza que el usuario necesita en el servicio.

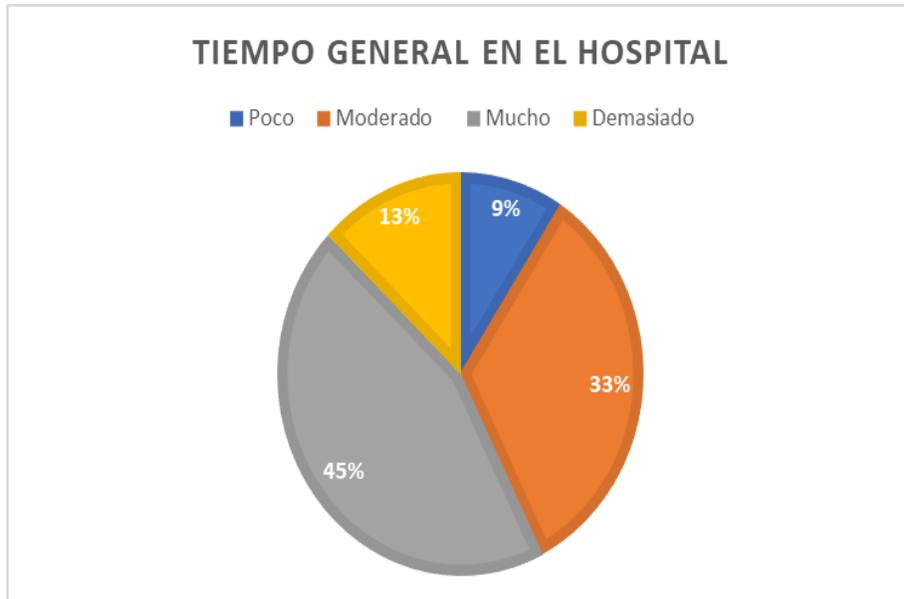
5. En general, el tiempo que perduró en el hospital hasta que le dieran solución a su consulta médica le pareció:

Tabla 8. TABULACIÓN TIEMPO GENERAL EN EL HOSPITAL

OPCIÓN DE RESPUESTA	FRECUENCIA
Poco	25
Moderado	91
Mucho	121
Demasiado	35
TOTAL	272

FUENTE: Autor

FIGURA 7. GRAFICA TIEMPO GENERAL EN EL HOSPITAL



FUENTE: Autor

Al 45% de los usuarios encuestados en el servicio de consulta externa les parece que es mucho tiempo el que perduran en general en el hospital hasta que le den solución a la consulta médica, siendo para ellos el área de espera para atención médica el más demorado ya que la mayoría de los usuarios les toca llegar a las 6:30 am para poder recibir un turno de atención y los médicos empiezan a atender a las 7:30 am y en las horas de la tarde los turnos se empiezan a entregar a la 1:30 pm y la atención debería empezar a las 2:00 pm pero muchos de los días los médicos empiezan a atender a las 2:30 pm. Igualmente, las instalaciones de la sala de espera no se encuentran en el mejor estado porque a los usuarios les toca esperar en los pasillos de la organización para poder ser llamados a la consulta médica ya que la sala se encuentra retirada y desde allá no escuchan al momento de ser llamados y pierden la cita por inasistencia.

6. Finalmente, indíquenos cualquier comentario o sugerencia que pueda repercutir en una mejora en el área de consulta externa

Según las respuestas obtenidas hacia esta pregunta se puede decir que los usuarios piden que sea más rápida la atención a los pacientes, que se tenga más prioridad con los usuarios de la zona rural con referente a las citas médicas y que en el servicio se cuente con médicos con un poco más de

experiencia. En general los usuarios sugieren que se reduzcan los tiempos de espera, ya que le toca pasar mucho tiempo en el hospital para poder recibir la atención médica.

8.1.3.2 TABULACIÓN Y ANALISIS DE ENCUESTA A USUARIOS DEL SERVICIO DE URGENCIAS

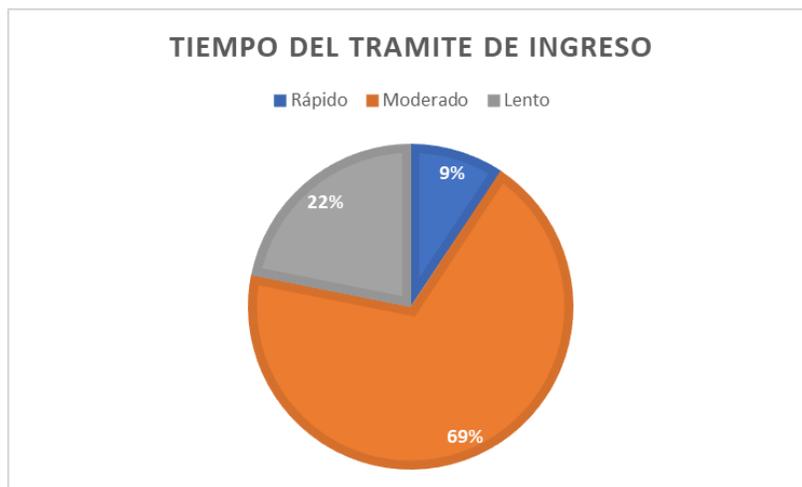
1. A su llegada, el tiempo del trámite de ingreso le resultado:

Tabla 9. TABULACION TIEMPO TRAMITE DE INGRESO URGENCIAS

OPCIÓN DE RESPUESTA	FRECUENCIA
Rápido	26
Moderado	192
Lento	61
TOTAL	279

FUENTE: Autor

FIGURA 8. GRAFICA TIEMPO TRAMITE DE INGRESO URGENCIAS



FUENTE: Autor

Al 69% de los usuarios del servicio de urgencias les parece moderado el tiempo que perduran en hacer el ingreso al proceso, pues el tiempo que tarda el operario en hacer el registro y dar el ingreso del paciente al servicio está dentro el rango esperado por los usuarios, aunque en repetidas ocasiones se torna lento porque al encargado de la admisión se le asignan múltiples funciones adicionales.

2. El tiempo que debe esperar para que lo atiendan le parece:

Tabla 10. TABULACIÓN TIEMPO DE ESPERA URGENCIAS

OPCIÓN DE RESPUESTA	FRECUENCIA
Poco	11
Moderado	24
Mucho	174
Demasiado	70
TOTAL	279

FUENTE: Autor

FIGURA 9. GRAFICA TIEMPO DE ESPERA URGENCIAS



FUENTE: Autor

El tiempo de espera para recibir una atención médica en el servicio de urgencias es considerado como “mucho tiempo” por parte del 62% de los encuestados y el 25% consideran que es demasiado tiempo ya que se presentan varios casos en donde el servicio no da abasto para atender a menor brevedad a los usuarios que llegan, por falta de médicos o camas de observación. Esta es la fase en donde los usuarios dicen que deben esperar más a veces por la congestión de personas y los auxiliares demoran mucho tiempo en pasarlos al consultorio.

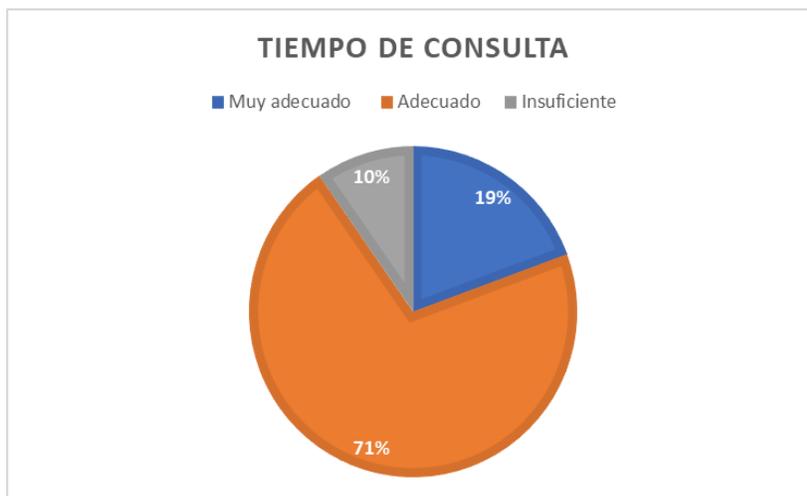
3. El tiempo que le dedicó el medico en la consulta fue:

Tabla 11. TABULACIÓN TIEMPO DE CONSULTA URGENCIAS

OPCIÓN DE RESPUESTA	FRECUENCIA
Muy adecuado	54
Adecuado	198
Insuficiente	27
TOTAL	279

FUENTE: Autor

FIGURA 10. GRAFICA TIEMPO DE CONSULTA URGENCIAS



FUENTE: Autor

El 71% de los usuarios del servicio de urgencias afirman que el tiempo que les dedica el medico en la consulta es adecuado ya que les presta una solución clara y asertiva al problema o necesidad por la que asisten al servicio. Estos datos son positivos porque dan a entender que en esta área del proceso se está prestando un servicio adecuado y que el medico dedica el tiempo que amerita cada una de las urgencias con las que llegan los usuarios.

4. En su opinión, la atención prestada por el personal de urgencias es:

Tabla 12. TABULACIÓN ATENCIÓN DEL PERSONAL URGENCIAS

OPCIÓN DE RESPUESTA	FRECUENCIA
Excelente	28
Buena	37
Regular	158
Mala	56
TOTAL	279

FUENTE: Autor

FIGURA 11. GRAFICA ATENCIÓN DEL PERSONAL URGENCIAS



FUENTE: Autor

La atención prestada por el personal de urgencias es considerada como regular por el 57% de los usuarios encuestados, estos usuarios aseguran que

no se sienten atendidos de la mejor manera por parte de las auxiliares que en repetidas veces no ayudan a resolver las inquietudes que tienen los pacientes sobre el proceso, prefieren atender primero cuestiones personales y por ultimo las necesidades de los pacientes, creando así una insatisfacción y desconfianza en el servicio de urgencias del hospital.

5. En general, el tiempo que perduró en el hospital hasta que le dieran solución a su consulta médica le pareció:

Tabla 13. TABULACIÓN TIEMPO GENERAL EN URGENCIAS

OPCIÓN DE RESPUESTA	FRECUENCIA
Poco	16
Moderado	59
Mucho	170
Demasiado	34
TOTAL	279

FUENTE: Autor

FIGURA 12. GRAFICA TIEMPO GENERAL EN URGENCIAS



FUENTE: Autor

Los usuarios del servicio de urgencias coinciden en un 61% en que es mucho el tiempo que perduran en el hospital hasta que le den solución a su consulta médica o urgencia, muchas veces no tienen en cuenta la clasificación del triage y atienden a los pacientes por orden de llegada, alargando así la espera para su atención.

6. Finalmente, indíquenos cualquier comentario o sugerencia que pueda repercutir en una mejora en el área de Urgencias.

Los usuarios encuestados en el servicio de urgencias sugieren que se contraten más médicos ya que uno no da abasto cuando se congestiona el servicio, que las auxiliares atiendan de una mejor manera y no por salir del paso ya que muchas veces hacen los procesos mal hecho, que se trate de reducir el tiempo en la sala de espera pues pasa mucho tiempo antes de recibir un diagnóstico por parte del médico de turno.

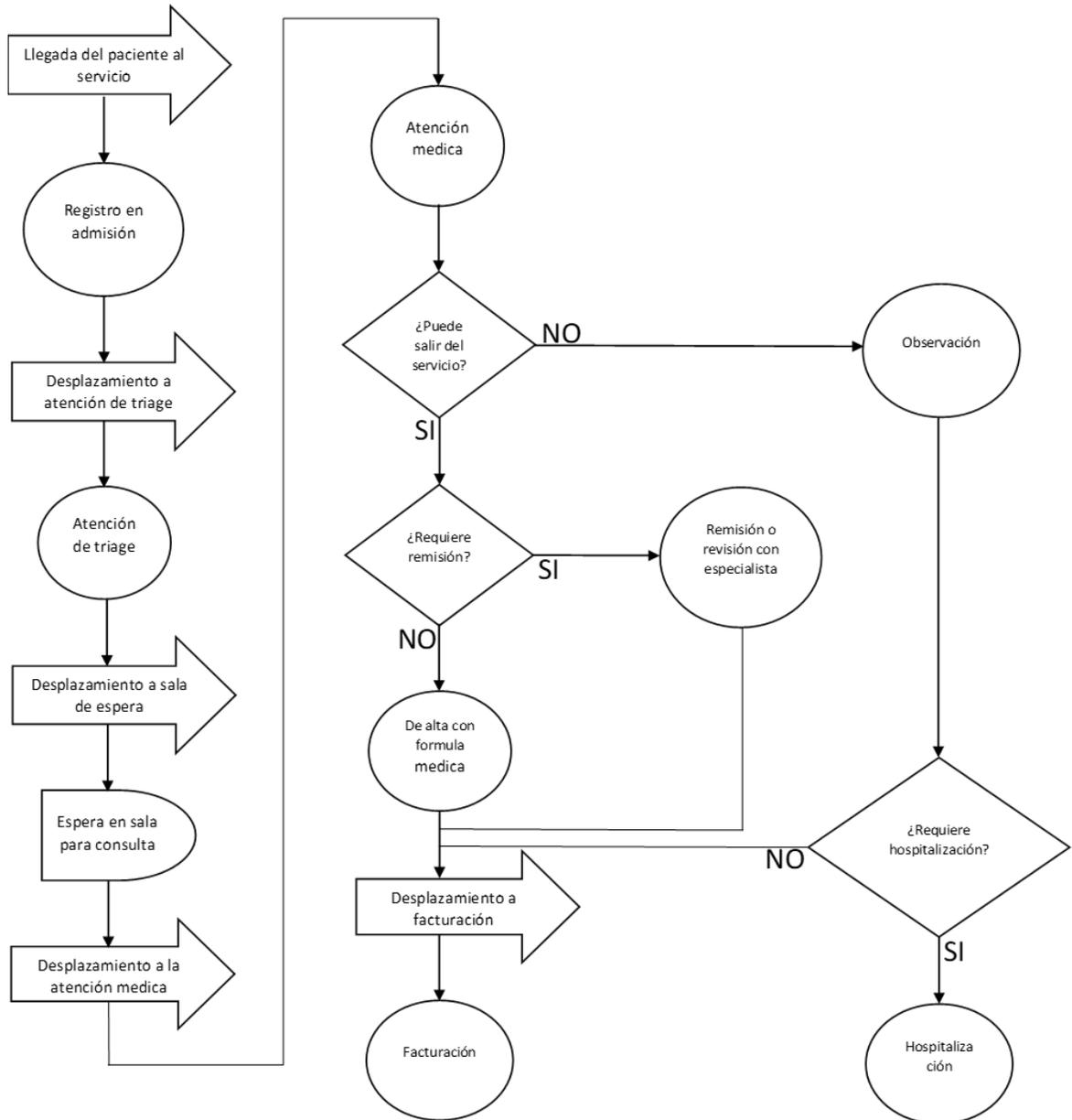
8.2 OBJETIVO DOS: CALCULAR LOS TIEMPOS DE ESPERA DE LOS PACIENTES PARA SER ATENDIDOS EN LOS PROCESOS.

Para el cumplimiento del segundo objetivo, se realizó primeramente un estudio de métodos para evaluar el método actual que se está utilizando en el servicio de urgencia y consulta externa, luego, se aplicó un estudio de tiempos en cada una de las áreas que comprenden los procesos en estudio en donde se pudo hallar los tiempos de espera de los pacientes y el tiempo estándar de cada una de las operaciones del servicio.

8.2.1 ESTUDIO DE METODOS DEL PROCESO DE URGENCIAS Y CONSULTA EXTERNA

8.2.1.1 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE URGENCIAS

FIGURA 13. DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE URGENCIAS



FUENTE: Autor

8.2.1.1.1 DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES

Llegada del paciente al servicio: Recorrido del paciente desde la portería del Hospital hasta la entrada al servicio de Urgencias.

Registro en admisión: El usuario al llegar a esta área del servicio se le pide el número de documento de identidad para verificar si se encuentra registrado en la base de datos del hospital y el nombre de un acompañante, luego se corrobora en el FOSYGA de que el usuario si se encuentre afiliado y activo a la EPS o ARL que él indique. Por último, se le entre un papel en donde va especificado la fecha, el nombre del paciente, el número de documento y el nombre de la EPS o ARL a la que se encuentra afiliado y así poder transmitirlo al área de la atención de triage.

Desplazamiento a atención de triage: El usuario después de hacer el registro en el área de admisión se traslada al área de triage en donde las auxiliares le hacen su respectiva evaluación.

Atención de triage: Se procede a tomar los signos vitales al paciente (tensión arterial, temperatura, peso, talla) y se clasifica el triage dependiendo de la complejidad de la severidad de la enfermedad o el accidente por el cual el paciente consulta el servicio de urgencias. Dependiendo de la clasificación del triage del paciente se envía a sala de espera o se ingresa enseguida a la atención con el médico.

Desplazamiento a sala de espera: Después de la toma de signos y de la clasificación del triage de su consulta médica, se envía a la sala de espera para que después sea atendido por el medico de turno.

Espera en sala para consulta: El usuario debe esperar en la sala de espera a que sea llamado por las enfermeras para que pase al consultorio médico.

Desplazamiento a la atención médica: Después que la enfermera llama al paciente este se desplaza al consultorio para recibir la atención médica.

Atención médica: El medico procede a realizar el diagnóstico de los síntomas del paciente, diligencia la historia clínica y dependiendo a la valoración hecha y a la complejidad de la urgencia se procede a tomar la decisión que dé una solución oportuna y eficaz a la complejidad del paciente.

¿Puede salir del servicio?: Dependiendo de la valoración hecha por el médico, se procede a decidir si el paciente puede o no salir del servicio de Urgencias.

Observación: Si el paciente no puede salir del servicio este se traslada a las habitaciones de observación, donde perdura por.

¿requiere remisión?: Si el paciente puede salir del servicio el medico entra a decidir si al paciente se le da de alta con formula médica o se le realiza una remisión con especialista.

De alta con formula medica: Después del diagnóstico el medico prescribe el tratamiento médico a los pacientes.

Remisión o revisión con especialista: Si el paciente requiere remisión, el doctor los remite a consulta especializada cuando el caso lo amerite.

¿requiere hospitalización?: Después del que el paciente pase el tiempo en observación y dependiendo del estado de salud, el medico toma la decisión de hospitalizarlo o de autorizar la salida del servicio.

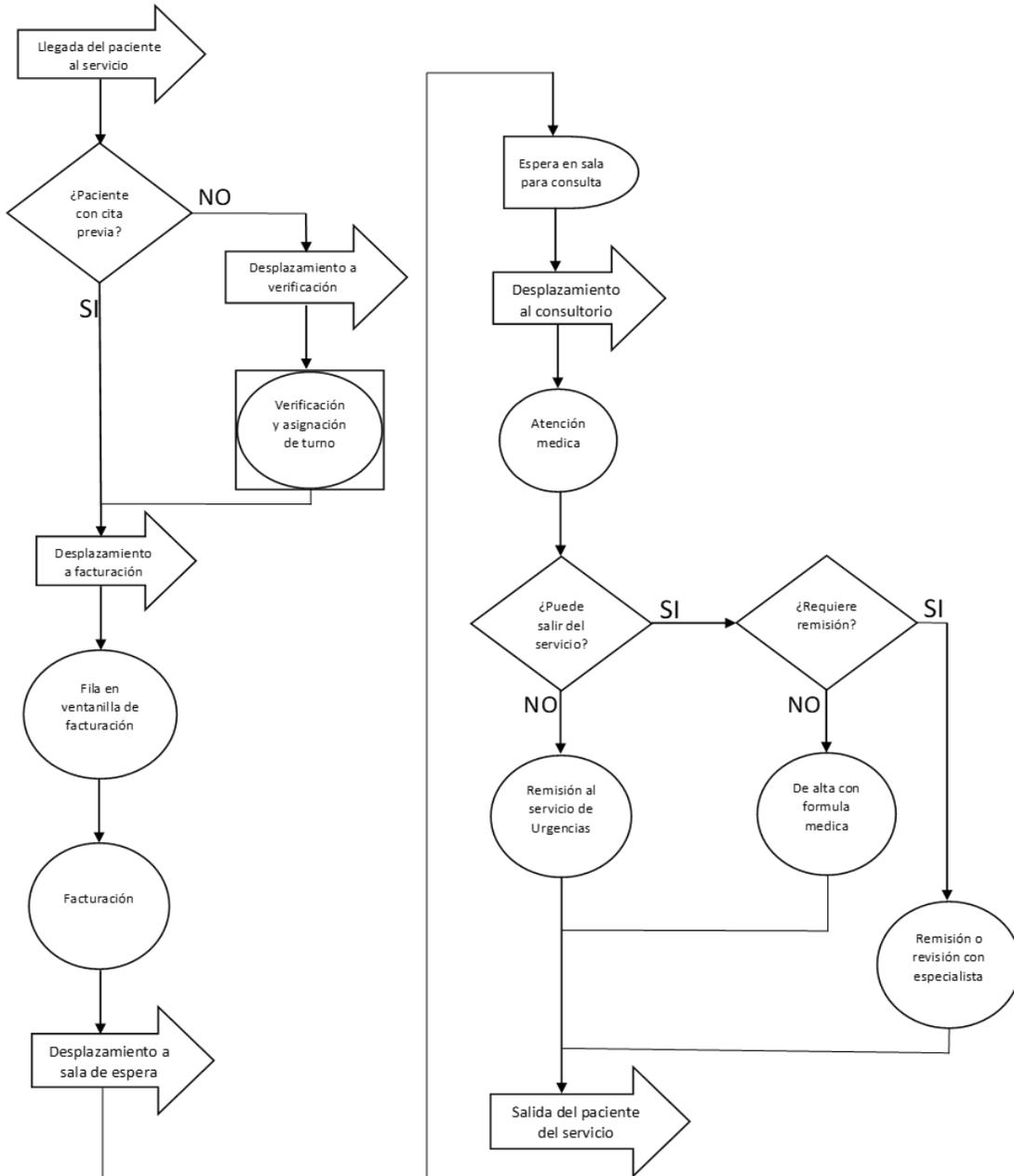
Hospitalización: si los servicios que requiere el paciente pueden ser prestado por un hospital de primer nivel de complejidad, el paciente es remitido al área de hospitalización en donde se le presta la atención medica necesaria.

Desplazamiento a facturación: Después de darle solución a la consulta médica por la que el paciente consultó el servicio de urgencias, este procede al área de facturación para que le puedan dar la respectiva salida.

Facturación: Se verifica en la página del FOSYGA si el paciente se encuentra afiliado a una EPS que esté vinculada con el hospital (ASMET-Salud, Comparta, Barrios unidos, Nueva EPS) y se pide la autorización de la EPS para poder hacerle la facturación de los servicios prestado al usuario. Si el paciente no cuenta con afiliación a ninguna EPS, el cobro de los servicios prestados se le hacen directamente a él.

8.2.1.2 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE CONSULTA EXTERNA

FIGURA 14. DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE CONSULTA EXTERNA



FUENTE: Autor

8.2.1.2.1 DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES

Llegada del paciente al servicio: Recorrido del paciente desde la portería del Hospital hasta la entrada al servicio de consulta externa.

¿Paciente con cita previa?: El paciente tiene la opción de sacar un día antes una cita médica por vía telefónica o acercarse al hospital para que le den un turno y pueda ser atendido. Cuando se cuenta con un solo médico en el servicio, se entregan 18 citas médicas para las horas de la mañana y 14 citas para las horas de la tarde y en los días en los que se cuenta con dos médicos se duplican las citas médicas.

Desplazamiento a verificación: los usuarios que no tienen una cita previa se desplazan hasta la ventanilla del área de SIAU en donde se le asigna un turno para que pueda ser atendido.

Verificación y asignación de turno: El paciente al llegar a esta área del servicio, se le piden sus datos personales (nombre, número de documento) y se ingresa al sistema para verificar si el usuario se encuentra afiliado a una EPS que esté vinculada con el hospital como lo son: ASMET-salud, Comparta, Nueva EPS, Barrios Unidos. Si el usuario no cuenta con vinculación, se le hace el tarjetero (Nombre, edad, tipo y número de documento, dirección, teléfono) y se ingresa al sistema como una cita particular.

Luego de hacer la verificación se procede a la entrega del turno, los cuales si el servicio cuenta con un médico se entregan 18 turnos en horas de la mañana y 14 en horas de la tarde, cuando hay dos médicos en el servicio se entregan el doble de los turnos.

Desplazamiento a facturación: esta operación la realizan los usuarios ya sea directamente cuando ya cuentan con una cita o después de haber recibido su turno en la ventanilla de SIAU.

Fila en ventanilla de facturación: El usuario realiza la fila respectiva para facturar la atención que desea obtener en el servicio de consulta externa.

Facturación: Al usuario se le toman los datos personales y se ingresan al sistema, luego se verifica si el usuario se encuentra afiliado a una EPS que esté vinculada con el hospital como lo son: ASMET-salud, Comparta, Nueva EPS, Barrios unidos. Si el usuario se encuentra afiliado se procede a hacer la facturación a nombre de la EPS a la que corresponda, si el usuario no está afiliado y requiere una consulta médica como particular se procede a realizar un cobro de \$31.200 (Tarifario SOAT nacional) y se le proporciona un recibo de caja.

Desplazamiento a sala de espera: luego de realizar la facturación el usuario se desplaza a la sala de espera.

Espera en sala para consulta: el usuario debe esperar en la sala de espera a que sea llamado por el médico para su consulta, cabe resaltar que esta operación se está llevando a cabo en los pasillos y no en el área que esta asignada para dicha actividad.

Desplazamiento al consultorio: Después que el medico sale y llama al paciente, este se desplaza al consultorio para recibir la atención médica.

Atención medica: el medico procede a tomar los signos vitales del paciente, luego revisa la historia clínica y procede hacer el diagnóstico de los síntomas del paciente.

¿puede salir del servicio?: Dependiendo de la valorización hecha por el medico al paciente se procede a decidir si el usuario puede o no salir del servicio de consulta externa.

Remisión al servicio de urgencias: Si el médico encuentra al paciente bastante grave y decide que se requiere de una atención medica inmediata, el paciente es ingresado por el servicio de urgencias.

¿requiere remisión?: Si el paciente puede salir del servicio el medico entra a decidir si al paciente se le da de alta con formula médica o se le realiza una remisión con especialista.

De alta con formula medica: Después del diagnóstico el medico prescribe el tratamiento médico a los pacientes.

Remisión o revisión con especialista: Si el paciente requiere remisión, el doctor los remite a consulta especializada cuando el caso lo amerite.

Salida del paciente del servicio: después de darle solución a la consulta médica del paciente, este procede a la salida del servicio de consulta externa.

8.2.1.3 CURSOGRAMA ANALITICO DEL PROCESO DE URGENCIAS

Tabla 14. CURSOGRAMA ANALITICO DEL PROCESO DE URGENCIAS

CURSOGRAMA ANALITICO DEL PROCESO							
EMPRESA: Hospital Álvaro Ramírez González				PROCESO: Urgencias			
				METODO: Actual			
OPERACIÓN	SIMBOLOS					TIEMPO (MINUTOS)	OBSERVACIONES
	●	➔	◐	■	▲		
Llegada del paciente al servicio		●				0,16	
Registro en admision	●					2,52	Se corrobora en el FOSYGA de que el usuario se encuentre afiliado y activo a la EPS o ARL que el indique
Desplazamiento a atención de triage		●				0,18	
Atencion de triage	●					3,73	Dependiendo de la clasificacion del triage del paciente se toma la decisión de enviar a sala de espera o se ingresa enseguida a la atención con el médico.
Desplazamiento a sala de espera		●				0,07	
Espera en sala para consulta			◐			45,77	
Desplazamiento a consultorio		●				0,08	
Atencion medica	●					10,20	Se toma la decisión si el paciente queda en observacion, se envía a hospitalización, se remite o se da de alta
Desplazamiento a facturación		●				0,21	
Facturación	●					2,71	
TOTAL	4	5	1	0	0	65,63	

FUENTE: Autor

8.2.1.4 CURSOGRAMA ANALITICO DEL PROCESO DE CONSULTA EXTERNA

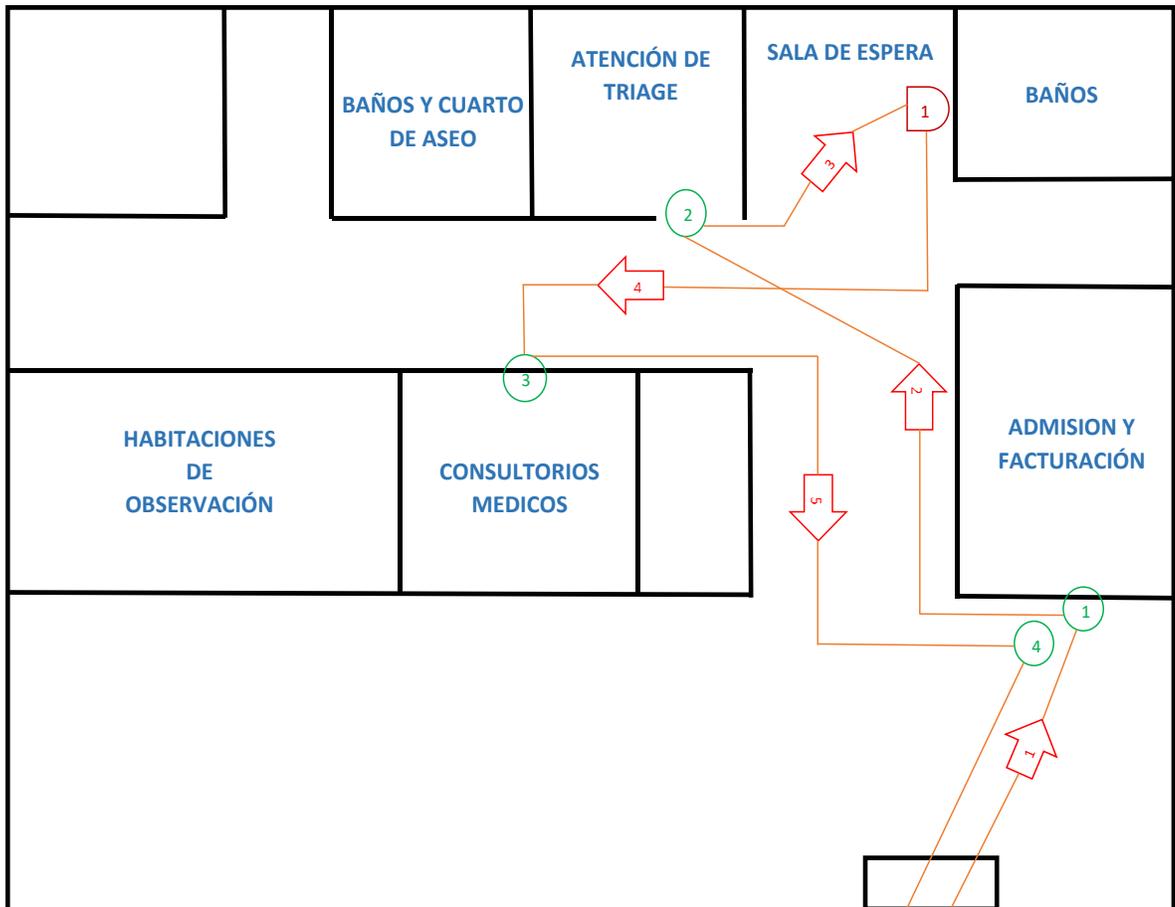
Tabla 15. CURSOGRAMA ANALITICO DEL PROCESO DE CONSULTA EXTERNA

CURSOGRAMA ANALITICO DEL PROCESO								
EMPRESA: Hospital Álvaro Ramírez González					PROCESO: Consulta Externa			
					METODO: Actual			
OPERACIÓN	SIMBOLOS						TIEMPO (MINUTO)	OBSERVACIONES
	●	➔	◐	◑	■	▲		
Llegada del paciente al servicio		●					0,17	
Desplazamiento a verificación y asignacion de ficho		●					0,05	
Verificacion y asignacion de ficho				●			0,47	Se verifica que el usuario este registrado en el sistema y que se encuentre afiliado y activo a una EPS
Desplazamiento a facturacion		●					0,05	
Fila en ventanilla de facturacion	●						3,35	
Facturacion	●						2,18	
Desplazamiento a sala de espera		●					0,35	
Espera en sala poara consulta				●			117,92	
Desplazamiento al consultorio		●					0,04	
Atencion medica	●						13,08	
Salida del paciente del servicio		●					0,32	
TOTAL	3	6	1	1			137,98	

FUENTE: Autor

8.2.1.5 DIAGRAMA DE RECORRIDO DEL PROCESO DE URGENCIA

FIGURA 15. DIAGRAMA DE RECORRIDO DEL PROCESO DE URGENCIAS



FUENTE: Autor

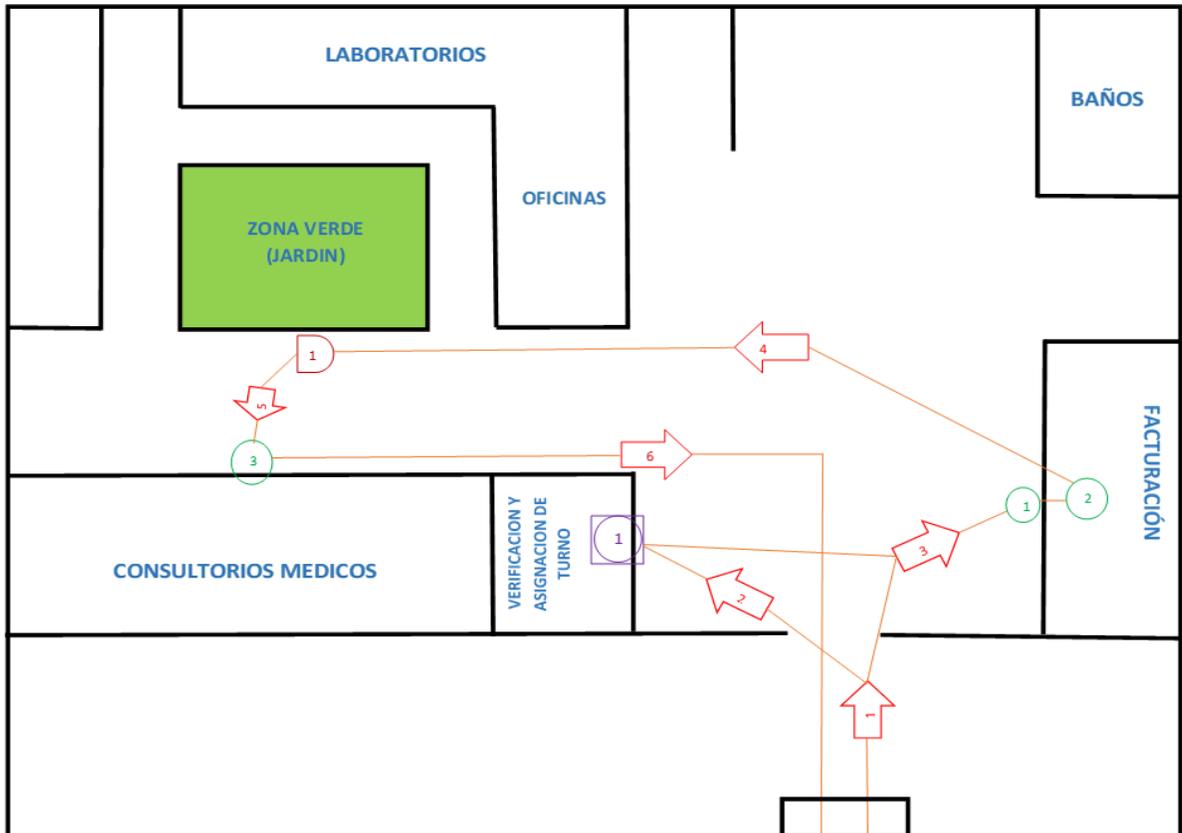
Tabla 16. SIMBOLOGIA DIAGRAMA DE RECORRIDO PROCESO DE URGENCIAS

SIMBOLO	NOMBRE	OPERACIÓN
	Transporte 1	Llegada del paciente al servicio
	Operación 1	Registro en admisión
	Transporte 2	Desplazamiento a atención de triage
	Operación 2	Atención de triage
	Transporte 3	Desplazamiento a sala de espera
	Demora 1	Espera en sala para consulta
	Transporte 4	Desplazamiento a la atención medica
	Operación 3	Atención medica
	Transporte 5	Desplazamiento a Facturación
	Operación 4	Facturación

FUENTE: Autor

8.2.1.6 DIAGRAMA DE RECORRIDO DEL PROCESO DE CONSULTA EXTERNA

FIGURA 16. DIAGRAMA DE RECORRIDO PROCESO DE CONSULTA EXTERNA



FUENTE: Autor

Tabla 17. SIMBOLOGIA DIAGRAMA DE RECORRIDO PROCESO CONSULTA EXTERNA

SIMBOLO	NOMBRE	OPERACION
	Transporte 1	Llegada del paciente al servicio
	Transporte 2	Desplazamiento a verificación
	Combinado 1	Verificación y asignación de turnos

	Transporte 3	Desplazamiento a Facturación
	Operación 1	Fila en ventanilla de facturación
	Operación 2	Facturación
	Transporte 4	Desplazamiento a sala de espera
	Espera 1	Espera en sala para consulta
	Transporte 5	Desplazamiento al consultorio
	Operación 3	Atención medica
	Transporte 6	Salida del paciente del servicio

FUENTE: Autor

8.2.2 ESTUDIO DE TIEMPOS DE CADA UNA DE LAS AREAS DEL PROCESO DE URGENCIAS Y CONSULTA EXTERNA

Se aplicó un estudio de tiempos en cada una de las áreas del proceso de urgencias y consulta externa mediante un cronometro electrónico y unas tablas de tomas de datos con el fin de determinar tiempos promedios, tiempos de operación de cada una de las actividades y el tiempo estándar desde el ingreso del paciente al servicio hasta que el medico toma una decisión del tratamiento a seguir y le proporciona la salida del proceso.

8.2.2.1 ESTUDIO DE TIEMPOS PROCESO DE URGENCIAS

Tabla 18. PREMUESTRA ESTUDIO DE TIEMPOS URGENCIAS

HOJA DE OBSERVACIÓN PREMUESTRA - ESTUDIO DE TIEMPOS											
EMPRESA: Hospital Álvaro Ramírez González E.S.E											
PROCESO: Urgencias											
OPERACIONES	TIEMPOS OBSERVADOS (MINUTOS)										TIEMPO PROMEDIO (MINUTOS)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
llegada del paciente al servicio	0,15	0,16	0,17	0,16	0,15	0,16	0,15	0,16	0,17	0,15	0,16
Registro en admision	1,03	2,3	3,02	4,15	3,25	2,02	4,05	3,48	1,47	2,4	2,72
Desplazamiento a atención de triage	0,19	0,18	0,17	0,19	0,19	0,18	0,19	0,18	0,17	0,19	0,18
Atencion de triage	6,43	4,38	3,25	4,57	4,28	3,02	1,32	3,37	5,32	2,51	3,85
Desplazamiento a sala de espera	0,06	0,07	0,07	0,06	0,07	0,07	0,08	0,06	0,06	0,08	0,07
Espera en sala para consulta	84,25	38,15	72,36	57,4	65,47	37,25	45,11	55,07	29,15	67,37	55,16
Desplazamiento a consultorio	0,07	0,07	0,09	0,07	0,08	0,08	0,09	0,07	0,08	0,08	0,08
Atencion medica	9,06	9,19	10,39	4,09	4,54	9,32	11,46	9,25	8,29	10,56	8,62
Desplazamiento a Facturacion	0,2	0,22	0,21	0,22	0,21		0,22	0,22		0,22	0,22
Facturación	2,36	2,45	2,38	2,58	2,41		3,12	2,35		3,27	2,62
TIEMPO TOTAL EMPLEADO (MINUTOS)	103,8	57,17	92,11	73,5	80,65	52,1	65,79	74,21	44,71	86,83	73,65

FUENTE: Autor

Previamente se toma una muestra de los tiempos de las operaciones del proceso de urgencias dividido en 10 ciclos los cuales se encuentran consignados en la tabla 18, para así poder aplicar a continuación la fórmula estadística para muestreo de datos y determinar el número de observaciones a realizar en cada una de las operaciones que comprenden el servicio de urgencias.

- Desviación estándar (s) = 18,57
- Valor de la tabla t-student ($t_{\infty/2:v}$) (anexo 5) = 1,83
- Margen de error deseado (e) = 3,65
- Numero de observaciones realizadas en la muestra (n1) = 10

$$n = \frac{(18,57 * 1,83)^2}{(3,65)^2} * \left(1 + \frac{2}{10}\right)$$

$$n = 104$$

Con la aplicación de la fórmula estadística para muestreo de datos, se obtuvo que el número de observaciones a realizar en el servicio de urgencias es de 104 observaciones.

Tabla 19. OBSERVACION ESTUDIO DE TIEMPOS URGENCIAS

HOJA DE OBSERVACIÓN - ESTUDIO DE TIEMPOS											
EMPRESA: Hospital Álvaro Ramírez González E.S. E											
PROCESO: Urgencias											
OBSERVACIONES	OPERACIONES										TIEMPO TOTAL EMPLEADO (MINUTOS)
	llegada del paciente al servicio	Registro en admisión	Desplazamiento a atención de triage	Atención de triage	Desplazamiento a sala de espera	Espera en sala para consulta	Desplazamiento a consultorio	Atención médica	Desplazamiento a Facturación	Facturación	
1	0,15	1,03	0,19	6,43	0,06	84,25	0,07	9,06	0,2	2,36	103,8
2	0,16	2,3	0,18	4,38	0,07	38,15	0,07	9,19	0,22	2,45	57,17
3	0,17	3,02	0,17	3,25	0,07	72,36	0,09	10,39	0,21	2,38	92,11
4	0,16	4,15	0,19	4,57	0,06	57,42	0,07	4,09	0,22	2,58	73,51
5	0,15	3,25	0,19	4,28	0,07	65,47	0,08	4,54	0,21	2,41	80,65
6	0,16	2,02	0,18	3,02	0,07	37,25	0,08	9,32			52,1
7	0,15	4,05	0,19	1,32	0,08	45,11	0,09	11,46	0,22	3,12	65,79
8	0,16	3,48	0,18	3,37	0,06	55,07	0,07	9,25	0,22	2,35	74,21
9	0,17	1,47	0,17	5,32	0,06	29,15	0,08	8,29			44,71
10	0,15	2,4	0,19	2,51	0,08	67,37	0,08	10,56	0,22	3,27	86,83
11	0,16	2,18	0,19	4,37	0,08	43,15	0,07	8,24	0,2	2,35	60,99
12	0,15	0,45	0,19	3,58	0,08	35,28	0,08	9,18	0,21	2,37	51,57
13	0,17	3,24	0,17	5,14	0,07	61,03	0,08	14,37	0,22	2,41	86,9
14	0,18	2,46	0,18	2,43	0,07	43,54	0,09	9,27	0,21	2,53	60,96
15	0,15	2,37	0,17	3,17	0,06	67,13	0,07	13,48	0,21	2,48	89,29
16	0,17	0,57	0,17	1,06	0,07	36,07	0,07	7,52			45,7
17	0,16	1,23	0,18	1,24	0,06	38,24	0,08	9,08			50,27
18	0,17	1,57	0,17	2,47	0,06	41,36	0,08	8,56			54,44

19	0,17	1,43	0,18	3,05	0,08	21,03	0,09	12,47	0,22	3,06	41,78
20	0,17	4,05	0,17	4,12	0,06	32,26	0,09	10,48	0,21	2,43	54,04
21	0,15	3,28	0,19	5,01	0,07	41,53	0,09	9,32	0,21	2,36	62,21
22	0,18	3,17	0,17	4,56	0,07	54	0,07	14,58	0,22	2,48	79,5
23	0,19	2,46	0,18	6,34	0,08	35,04	0,07	12,36	0,22	2,37	59,31
24	0,16	2,14	0,19	4,36	0,06	31,52	0,08	9,18	0,22	3,08	50,99
25	0,16	2,07	0,17	3,28	0,06	34,01	0,07	10,08	0,21	3,11	53,22
26	0,16	2,33	0,18	3,54	0,06	32,46	0,08	11,07	0,2	2,57	52,65
27	0,15	3,47	0,19	5,29	0,06	57,05	0,07	8,36	0,21	3	77,85
28	0,15	2,37	0,17	4,26	0,07	46,38	0,08	9,14	0,22	2,46	65,3
29	0,17	2,18	0,18	4,35	0,08	39,01	0,09	14,37	0,21	2,39	63,03
30	0,16	2,43	0,18	3,57	0,08	43,52	0,08	16,21	0,2	3,16	69,59
31	0,18	1,42	0,18	3,28	0,08	51,26	0,07	15,39	0,2	2,47	74,53
32	0,15	4,07	0,18	2,17	0,06	40,06	0,07	9,26	0,22	2,51	58,75
33	0,17	2,28	0,18	2,08	0,06	38,47	0,08	10,41	0,21	3,14	57,08
34	0,16	2,47	0,16	2,14	0,07	50,07	0,09	9,34	0,2	2,36	67,06
35	0,15	2,38	0,17	2,07	0,07	28,39	0,08	5,07			38,38
36	0,15	3,14	0,19	2,05	0,08	33,46	0,08	14,58	0,21	2,45	56,39
37	0,17	3,08	0,16	2,24	0,06	43,08	0,07	12,36	0,22	2,36	63,8
38	0,14	3,16	0,16	2,58	0,07	67	0,09	9,18	0,21	3,27	85,86
39	0,17	1,35	0,17	3,04	0,08	54,3	0,09	10,08	0,21	2,55	72,04
40	0,18	4,05	0,17	4,28	0,06	72,2	0,08	11,07	0,21	2,41	94,71
41	0,16	3,28	0,16	3,46	0,07	65,32	0,08	17,29	0,22	3,12	93,16
42	0,16	3,17	0,18	1,32	0,08	29,08	0,07	7,04			41,1
43	0,17	2,46	0,17	1,47	0,06	35,43	0,07	5,34			45,17
44	0,15	2,14	0,16	1,24	0,07	48,13	0,08	10,08	0,2	2,47	64,72
45	0,14	2,07	0,17	2,47	0,07	55	0,07	13,48	0,21	2,39	76,07
46	0,16	2,33	0,18	3,05	0,06	47,23	0,09	9,36	0,22	3	65,68
47	0,17	2,02	0,19	4,12	0,07	34,08	0,08	9,25	0,2	3,02	53,2
48	0,15	4,05	0,18	5,01	0,07	38,1	0,06	13,04	0,22	3,15	64,03
49	0,17	3,48	0,17	4,56	0,08	46,03	0,09	15,04	0,21	2,58	72,41
50	0,16	1,47	0,19	6,34	0,06	51,24	0,08	12,56	0,22	2,46	74,78
51	0,17	1,43	0,19	5,37	0,06	27,06	0,07	9,06	0,21	2,36	40,61
52	0,18	4,05	0,18	5,43	0,08	37,18	0,07	9,19			56,36
53	0,18	3,28	0,19	6,08	0,08	51,38	0,07	10,39	0,22	2,51	74,38
54	0,19	3,17	0,18	6,17	0,08	69,11	0,07	4,09	0,22	3,17	86,45

55	0,16	2,46	0,17	6,34	0,07	29,08	0,09	4,54			42,91
56	0,16	1,32	0,19	4,35	0,07	57,05	0,08	9,32	0,22	3,06	75,82
57	0,16	2,57	0,19	3,25	0,06	46,38	0,07	11,46	0,2	3,08	67,42
58	0,15	4,38	0,19	4,58	0,07	39,01	0,07	9,25	0,21	3,12	61,03
59	0,15	1,03	0,17	4,16	0,06	43,52	0,08	8,29	0,22	2,54	60,22
60	0,17	2,3	0,18	3,04	0,06	51,26	0,07	10,56	0,21	2,58	70,43
61	0,16	3,02	0,17	2,31	0,08	40,06	0,09	8,24	0,21	2,47	56,81
62	0,18	4,15	0,17	3,52	0,06	22,36	0,09	9,18			39,71
63	0,15	3,25	0,18	5,57	0,07	30,24	0,07	14,37			53,9
64	0,17	2,02	0,17	2,51	0,06	38	0,07	9,27			52,27
65	0,16	4,05	0,18	4,37	0,06	39,01	0,09	13,48	0,22	2,37	63,99
66	0,15	3,48	0,17	3,58	0,06	43,52	0,07	7,52	0,21	3,08	61,84
67	0,15	1,47	0,19	5,14	0,06	51,26	0,08	9,08	0,21	3,11	70,75
68	0,17	2,4	0,17	6,37	0,07	40,06	0,08	8,56	0,22	2,57	60,67
69	0,14	2,18	0,17	5,08	0,08	38,47	0,09	12,47	0,22	3	61,9
70	0,17	0,45	0,16	5,48	0,08	50,07	0,07	10,48	0,22	2,46	69,64
71	0,18	3,24	0,16	6,22	0,08	28,39	0,08	9,32	0,21	2,39	50,27
72	0,16	2,46	0,19	5,53	0,06	33,46	0,08	14,58	0,2	3,25	59,97
73	0,16	2,37	0,19	4,35	0,06	43,08	0,07	10	0,21	2,31	62,8
74	0,17	0,57	0,19	6,03	0,07	67	0,08	8,24	0,22	2,46	85,03
75	0,15	1,23	0,18	6,45	0,07	54,3	0,08	12,41	0,21	2,52	77,6
76	0,16	1,57	0,18	6,28	0,08	72,2	0,09	9,36	0,22	2,55	92,69
77	0,17	1,43	0,17	2,39	0,06	65,32	0,07	8,57			78,18
78	0,16	4,05	0,18	6,43	0,07	29,08	0,07	14,36	0,21	3,08	57,69
79	0,15	3,28	0,19	4,38	0,08	35,43	0,08	9,53	0,21	3,12	56,45
80	0,16	3,17	0,16	3,25	0,06	84,25	0,08	16,03	0,21	3,06	110,43
81	0,15	2,46	0,18	4,57	0,07	38,15	0,09	11,43	0,22	3,11	60,43
82	0,16	2,14	0,18	4,28	0,08	72,36	0,09	9,27	0,22	3,09	91,87
83	0,17	2,07	0,16	3,02	0,06	57,42	0,09	13,48	0,2	2,18	78,85
84	0,15	2,33	0,17	1,32	0,07	65,47	0,07	7,52	0,2	3,06	80,36
85	0,16	3,17	0,16	3,37	0,07	37,25	0,07	9,08	0,21	2,43	55,97
86	0,15	2,46	0,16	5,32	0,06	45,11	0,08	8,56	0,22	2,36	64,48
87	0,17	2,14	0,17	2,51	0,07	55,07	0,07	12,47	0,22	2,48	75,37
88	0,18	2,07	0,19	4,37	0,08	29,15	0,08	10,48	0,22	2,37	49,19
89	0,15	2,33	0,19	3,58	0,06	67,37	0,07	9,32	0,21	3,08	86,36
90	0,17	3,47	0,17	5,13	0,06	43,28	0,08	14,58	0,21	3,11	70,26

91	0,16	2,37	0,19	3,27	0,06	38,17	0,09	4,09	0,22	2,57	51,19
92	0,17	2,18	0,17	2,09	0,07	68,25	0,08	4,54	0,22	3	80,77
93	0,15	2,43	0,17	2,14	0,08	40,02	0,07	9,32	0,21	2,46	57,05
94	0,17	1,42	0,16	3,06	0,07	57,24	0,07	11,46	0,22	2,39	76,26
95	0,17	4,07	0,16	2,14	0,06	48,32	0,08	9,28	0,19	3,16	67,63
96	0,16	2,28	0,19	2,07	0,08	36,07	0,09	8,43	0,21	2,47	52,05
97	0,14	2,47	0,19	2,05	0,08	38,24	0,08	12,51	0,19	3,17	59,12
98	0,18	2,38	0,19	2,24	0,08	41,36	0,08	8,24	0,22	3,24	58,21
99	0,15	3,14	0,18	2,58	0,07	21,03	0,07	9,11	0,19	3,06	39,58
100	0,16	3,08	0,18	3,04	0,06	32,26	0,09	14,37	0,22	3,08	56,54
101	0,16	3,16	0,17	4,28	0,07	41,53	0,09	9,25	0,21	3,12	62,04
102	0,18	1,35	0,18	3,46	0,06	42,01	0,08	13,48	0,21	2,54	63,55
103	0,18	2,41	0,19	1,32	0,07	38,27	0,08	7,52	0,2	2,58	52,82
104	0,18	2,53	0,16	1,47	0,08	36,47	0,07	9,08	0,2	2,47	52,71
TIEMPO PROMEDIO	0,16	2,52	0,18	3,73	0,07	45,77	0,08	10,20	0,21	2,71	

FUENTE: Autor

Con los tiempos obtenidos en las 104 observaciones hechas a las operaciones que comprenden el proceso de urgencias, se procede a calcular el tiempo normal de cada operación, el tiempo promedio normal y el tiempo estándar de cada operación y la del proceso completo.

Cabe resaltar que antes de calcular el tiempo estándar, se hace necesario hallar el porcentaje de suplementos que se aplican para este proceso. Estos valores son tomados de la tabla de suplementos propuesta por la Organización Internacional del Trabajo (ver anexo 6). Los suplementos para el proceso de urgencias es el siguiente

Tabla 20. SUPLEMENTOS PROCESO DE URGENCIAS

SUPLEMENTO	PONDERACIÓN
Suplemento por necesidades personales	7%
Suplemento base por fatiga	4%
Suplemento por trabajar de pie	4%

Suplemento por postura ligeramente incomoda	1%
Suplemento por trabajo bastante monótono	1%
TOTAL	17%

FUENTE: Organización Internacional del Trabajo - OIT

Tabla 21. TIEMPO NORMAL Y ESTANDAR PROCESO DE URGENCIAS

OPERACIONES	TIEMPO PROMEDIO	VALORACIÓN	TIEMPO NORMAL	TIEMPO NORMAL TOTAL	% DE SUPLEMENTOS	TIEMPO ESTANDAR	TIEMPO ESTANDAR TOTAL
llegada del paciente al servicio	0,16	1	0,16	65,63	17%	0,18	74,41
Registro en admisión	2,52	1	2,52		17%	2,94	
Desplazamiento a atención de triage	0,18	1	0,18		17%	0,21	
Atención de triage	3,73	1	3,73		17%	4,36	
Desplazamiento a sala de espera	0,07	1	0,07		17%	0,08	
Espera en sala para consulta	45,77	1	45,77		17%	53,55	
Desplazamiento a consultorio	0,08	1	0,08		17%	0,09	
Atención medica	10,20	1	10,20		17%	11,93	
Desplazamiento a Facturación	0,21	1	0,21		17%	0,24	
Facturación	2,71	1	2,71		17%	0,83	

FUENTE: Autor

Con una valoración del ritmo de trabajo normal, que equivale a un factor de valoración de 1, se obtuvo el tiempo normal del proceso de urgencias que es de 65,63 minutos para un paciente que llegue a recibir el servicio. Igualmente, se calculó el tiempo estándar de cada operación y el tiempo estándar total del proceso (74,41 minutos) con un porcentaje de suplementos del 17%.

8.2.2.2 ESTUDIO DE TIEMPOS PROCESO DE CONSULTA EXTERNA

Tabla 22. PREMUESTRA ESTUDIO DE TIEMPOS CONSULTA EXTERNA

HOJA DE OBSERVACIÓN PREMUESTRA - ESTUDIO DE TIEMPOS											
EMPRESA: Hospital Álvaro Ramírez González E.S.E											
PROCESO: Consulta Externa											
OPERACIÓN	TIEMPOS OBSERVADOS (MINUTOS)										TIEMPO PROMEDIO (MINUTOS)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Llegada del paciente al servicio	0,16	0,17	0,17	0,16	0,17	0,17	0,18	0,16	0,17	0,17	0,17
Desplazamiento a verificación y asignación de ficho	0,06	0,04		0,05	0,04	0,05			0,05		0,05
Verificación y asignación de ficho	0,3	0,45		1,1	0,32	1			0,37		0,59
Desplazamiento a facturación	0,04	0,05	0,06	0,06	0,05	0,04	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
Fila en ventanilla de facturación	1,43	3,27	2,52	3,18	3,25	3,25	3,34	3,08	3,18	3,26	2,98
Facturación	2,5	1,58	2,18	2,3	2	2,1	2,08	2	2,57	2,35	2,17
Desplazamiento a sala de espera	0,22	0,15	0,24	0,19	0,23	0,16	0,22	0,19	0,21	0,22	0,20
Espera en sala para consulta	53	76,58	91,11	107,58	117,31	130,4	136,53	145,52	150	162,2	117,02
Desplazamiento al consultorio	0,04	0,05	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,05	0,04	0,04	0,04
Atención médica	26,58	14,53	16,51	10,32	20,31	6,13	9,22	9,13	12,2	5,2	13,01
Salida del paciente del servicio	0,29	0,32	0,3	0,29	0,31	0,35	0,29	0,34	0,33	0,36	0,32
TIEMPO TOTAL EMPLEADO (MINUTOS)	84,62	97,19	113,1	125,25	144,04	143,7	151,95	160,52	169,2	173,9	136,60

FUENTE: Autor

Primeramente, se toma una muestra de los tiempos de las operaciones del proceso de consulta externa dividido en 10 ciclos los cuales se encuentran consignados en la tabla 22, para así poder aplicar a continuación la fórmula estadística para muestreo de datos y determinar el número de observaciones a realizar en cada una de las operaciones que comprenden el servicio de consulta externa.

- Desviación estándar (s) = 30,37
- Valor de la tabla t-student ($t_{\infty/2:v}$) (anexo 5) = 1,83
- Margen de error deseado (e) = 6,81
- Número de observaciones realizadas en la muestra (n1) = 10

$$n = \frac{(30,37 * 1,83)^2}{(6,81)^2} * \left(1 + \frac{2}{10}\right)$$

$$n = 80$$

Con la aplicación de la fórmula estadística para muestreo de datos, se obtuvo que el número de observaciones a realizar en el servicio de consulta externa es de 80 observaciones.

Tabla 23. OBSERVACIÓN ESTUDIO DE TIEMPOS CONSULTA EXTERNA

HOJA DE OBSERVACIÓN - ESTUDIO DE TIEMPOS												
EMPRESA: Hospital Álvaro Ramírez González E.S. E												
PROCESO: Consulta Externa												
OBSERVACIONES							OPERACIONES					
	Llegada del paciente al servicio	Desplazamiento a verificación y asignación de ficho	Verificación y asignación de ficho	Desplazamiento a facturación	Fila en ventanilla de facturación	Facturación	Desplazamiento a sala de espera	Espera en sala para consulta	Desplazamiento al consultorio	Atención médica	Salida del paciente del servicio	TIEMPO TOTAL EMPLEADO (MINUTOS)
1	0,16	0,06	0,3	0,04	1,43	2,5	0,22	53	0,04	26,58	0,29	84,62
2	0,17	0,04	0,45	0,05	3,27	1,58	0,15	76,58	0,05	14,53	0,32	97,19
3	0,17			0,06	2,52	2,18	0,24	91,11	0,03	16,51	0,3	113,12
4	0,16	0,05	1,1	0,06	3,18	2,3	0,19	107,58	0,02	10,32	0,29	125,25
5	0,17	0,04	0,32	0,05	3,25	2	0,23	117,31	0,05	20,31	0,31	144,04
6	0,17	0,05	1	0,04	3,25	2,1	0,16	130,4	0,04	6,13	0,35	143,69
7	0,18			0,06	3,34	2,08	0,22	136,53	0,03	9,22	0,29	151,95
8	0,16			0,05	3,08	2	0,19	145,52	0,05	9,13	0,34	160,52
9	0,17	0,05	0,37	0,06	3,18	2,57	0,21	150	0,04	12,2	0,33	169,18
10	0,17			0,05	3,26	2,35	0,22	162,2	0,04	18,36	0,36	187,01
11	0,16	0,04	0,42	0,05	2,57	2,46	0,25	167,4	0,03	10,21	0,32	183,91
12	0,17	0,05	0,41	0,06	4,37	2,36	0,18	170,25	0,02	9,18	0,31	187,36
13	0,17			0,04	3,58	2,54	0,17	173,36	0,04	9,23	0,34	189,47
14	0,16			0,06	4,22	2,42	0,21	177,57	0,05	10,23	0,33	195,25
15	0,18			0,06	3,45	2,55	0,19	180,43	0,04	20,18	0,31	207,39
16	0,16	0,06	0,35	0,05	4,51	3,08	0,22	182,56	0,03	13,26	0,3	204,58

17	0,17	0,04	0,37	0,04	3,26	1,49	0,18	165,27	0,03	9,24	0,32	180,41
18	0,18	0,06	0,41	0,05	3,15	3,05	0,21	174,44	0,04	15,38	0,34	197,31
19	0,18	0,05	0,58	0,06	3,52	2,57	0,19	189,38	0,04	18,45	0,29	215,31
20	0,17	0,04	0,56	0,04	3,43	1,57	0,18	192,47	0,03	23,17	0,29	221,95
24	0,16			0,05	3,25	2,06	0,17	52,14	0,02	12,2	0,29	70,34
25	0,18	0,06	0,37	0,05	3,34	1,54	0,18	74,23	0,03	5,2	0,29	85,47
26	0,16			0,06	3,08	2,14	0,21	32,14	0,02	19,32	0,31	57,44
27	0,17	0,05	0,46	0,04	3,18	2,04	0,2	51,43	0,03	9,2	0,32	67,12
28	0,16			0,05	3,26	2,03	0,18	25,57	0,02	22,14	0,32	53,73
29	0,18	0,04	0,35	0,05	2,57	2,26	0,23	47,53	0,02	18,32	0,34	71,89
30	0,15	0,06	0,38	0,06	4,37	2,43	0,23	54,07	0,01	17,45	0,29	79,5
31	0,16	0,06	0,35	0,04	3,58	1,47	0,17	70,25	0,03	16,37	0,33	92,81
32	0,17	0,05	0,53	0,04	4,22	1,56	0,18	86,35	0,04	12,42	0,31	105,87
33	0,18	0,06	0,41	0,06	3,45	2,35	2,04	68,39	0,04	12,47	0,3	89,75
34	0,17	0,05	1,1	0,05	4,51	2,47	2,21	80,45	0,05	9,36	0,3	100,72
35	0,16	0,04	0,37	0,05	3,31	2,5	2,02	89,43	0,04	10,21	0,29	108,42
36	0,18	0,04	0,36	0,04	4,14	2,01	2,18	78,25	0,03	9,07	0,29	96,59
37	0,17	0,06	0,53	0,05	3,52	2,07	0,18	68,37	0,05	9,15	0,34	84,49
38	0,16	0,06	0,48	0,06	3,47	2,4	0,18	77,32	0,04	14,02	0,32	98,51
39	0,16	0,06	0,38	0,06	3,52	1,42	0,19	85,37	0,03	14,36	0,32	105,87
40	0,17	0,06	0,3	0,04	1,43	2,5	0,22	53	0,05	26,58	0,29	84,64
41	0,16	0,04	0,45	0,06	3,27	1,58	0,15	76,58	0,04	14,53	0,32	97,18
42	0,17			0,05	2,52	2,18	0,24	91,11	0,03	16,51	0,3	113,11
43	0,16	0,05	1,1	0,06	3,18	2,3	0,19	107,58	0,05	10,32	0,29	125,28
44	0,16	0,04	0,32	0,05	3,25	2	0,23	117,31	0,05	20,31	0,31	144,03
45	0,17	0,05	1	0,04	3,25	2,1	0,16	130,4	0,04	6,13	0,35	143,69
46	0,18			0,06	3,34	2,08	0,22	136,53	0,03	9,22	0,29	151,95
47	0,16			0,05	3,08	2	0,19	145,52	0,02	9,13	0,34	160,49
48	0,16	0,05	0,37	0,05	3,18	2,57	0,21	150	0,04	12,2	0,33	169,16
49	0,17			0,05	3,26	2,35	0,22	162,2	0,04	5,2	0,36	173,85
50	0,17	0,04	0,42	0,06	2,57	2,46	0,25	167,4	0,03	10,21	0,32	183,93
51	0,16	0,05	0,41	0,06	4,37	2,36	0,18	170,25	0,03	9,18	0,31	187,36
52	0,17			0,04	3,58	2,54	0,17	173,36	0,02	9,23	0,34	189,45
53	0,16			0,06	4,22	2,42	0,21	177,57	0,05	10,23	0,33	195,25
54	0,18			0,06	3,45	2,55	0,19	180,43	0,04	20,18	0,31	207,39
55	0,15	0,06	0,35	0,04	4,51	3,08	0,22	182,56	0,04	13,26	0,3	204,57

56	0,17	0,04	0,37	0,04	3,26	1,49	0,18	165,27	0,03	9,24	0,32	180,41
57	0,18	0,06	0,41	0,06	3,15	3,05	0,21	174,44	0,04	15,38	0,34	197,32
58	0,18	0,05	0,58	0,06	3,52	2,57	0,19	189,38	0,04	18,45	0,29	215,31
59	0,16	0,04	0,56	0,06	3,43	1,57	0,18	192,47	0,03	23,17	0,29	221,96
60	0,17			0,06	1,43	2,34	2,02	32,01	0,05	9,08	0,33	47,49
61	0,18			0,04	3,27	2,37	2,18	29,54	0,03	10,38	0,34	48,33
62	0,18			0,05	3,51	2,41	0,18	30,18	0,05	11,23	0,32	48,11
63	0,17	0,06	0,47	0,07	3,45	2,08	0,18	41,38	0,04	10,54	0,31	58,75
64	0,17	0,06	0,45	0,05	4,26	1,53	0,19	52,04	0,05	6,13	0,3	65,23
65	0,16	0,05	0,36	0,06	3,21	1,48	0,22	58,17	0,03	9,22	0,3	73,26
66	0,17	0,04	0,58	0,05	3,34	2,38	0,15	67,3	0,02	9,13	0,32	83,48
67	0,18	0,05	0,39	0,06	3,08	2,07	0,24	76,16	0,04	12,2	0,32	94,79
68	0,16	0,06	0,35	0,04	3,18	2,4	0,19	58,25	0,04	5,2	0,33	70,2
69	0,16			0,05	3,26	1,42	0,23	42,19	0,05	10,21	0,34	57,91
70	0,16			0,06	2,57	2,5	0,16	58,05	0,05	9,18	0,34	73,07
71	0,17	0,06	0,36	0,06	4,37	1,58	0,22	67,23	0,04	9,23	0,31	83,63
72	0,18	0,04	0,47	0,04	3,58	2,18	0,19	150	0,02	10,23	0,31	167,24
73	0,18	0,06	0,36	0,06	4,22	2,3	0,21	162,2	0,03	20,18	0,32	190,12
74	0,18			0,06	3,45	2	0,22	167,4	0,03	13,26	0,32	186,92
75	0,17	0,05	0,35	0,04	4,51	2,1	0,25	170,25	0,03	9,24	0,33	187,32
76	0,17			0,04	3,26	2,08	0,18	173,36	0,05	15,38	0,33	194,85
77	0,17	0,06	0,42	0,06	3,15	2	0,17	177,57	0,05	18,45	0,34	202,44
78	0,16	0,06	0,47	0,06	3,52	2,57	0,21	180,43	0,04	15,36	0,34	203,22
79	0,16	0,06	0,35	0,06	3,43	2,04	0,19	182,56	0,05	18,42	0,29	207,61
80	0,18	0,05	0,36	0,06	1,53	2,08	0,22	175,36	0,05	13,24	0,29	193,42
TIEMPO PROMEDIO (MINUTOS)	0,17	0,05	0,47	0,05	3,35	2,18	0,35	117,92	0,04	13,08	0,32	

FUENTE: Autor

Con los tiempos obtenidos en las 80 observaciones hechas a las operaciones que comprenden el proceso de consulta externa, se procede a calcular el tiempo normal de cada operación, el tiempo promedio normal y el tiempo estándar de cada operación y la del proceso completo.

Cabe resaltar que antes de calcular el tiempo estándar, se hace necesario hallar el porcentaje de suplementos que se aplican para este proceso. Estos valores son tomados de la tabla de suplementos propuesta por la Organización Internacional del Trabajo (ver anexo 6). Los suplementos para el proceso de consulta externa son los siguientes

Tabla 24. SUPLEMENTOS PROCESO DE CONSULTA EXTERNA

SUPLEMENTO	PONDERACIÓN
Suplemento por necesidades personales	7%
Suplemento base por fatiga	4%
Suplemento por postura ligeramente incomoda	1%
Suplemento por trabajo bastante monótono	1%
TOTAL	13%

FUENTE: Organización Internacional del Trabajo - OIT

Tabla 25. TIEMPO NORMAL Y ESTANDAR PROCESO DE CONSULTA EXTERNA

OPERACIONES	TIEMPO PROMEDIO	VALORACIÓN	TIEMPO NORMAL	TIEMPO NORMAL TOTAL	% DE SUPLEMENTOS	TIEMPO ESTANDAR	TIEMPO ESTANDAR TOTAL
Llegada del paciente al servicio	0,17	1	0,17	137,66	13%	0,19	155,55
Desplazamiento a verificación y asignación de ficho	0,05	1	0,05		13%	0,05	
Verificación y asignación de ficho	0,47	1	0,47		13%	0,53	

Desplazamiento a facturación	0,05	1	0,05	13%	0,05
Fila en ventanilla de facturación	3,35	1	3,35	13%	3,79
Facturación	2,18	1	2,18	13%	2,46
Desplazamiento a sala de espera	0,35	1	0,35	13%	0,4
Espera en sala para consulta	117,92	1	117,92	13%	133,25
Desplazamiento al consultorio	0,04	1	0,04	13%	0,05
Atención medica	13,08	1	13,08	13%	14,78
Salida del paciente del servicio	0,32	1	0,32	13%	0,36

FUENTE: Autor

Con una valoración del ritmo de trabajo normal y que equivale a un factor de valoración de 1, se obtuvo el tiempo normal del proceso de consulta externa que es de 137,66 minutos para un paciente que llegue a recibir el servicio. también se calculó el tiempo estándar de cada operación y el tiempo estándar total del proceso (155,55 minutos) con un porcentaje de suplementos del 13%.

8.3 OBJETIVO TRES: DISEÑAR ESTRATEGIAS QUE PERMITAN DISMINUIR LOS TIEMPOS DE ESPERA DE LOS PACIENTES DE URGENCIA Y CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL ÁLVARO RAMÍREZ GONZÁLEZ E.S.E

Después de analizar los resultados obtenidos en la aplicación de las diferentes herramientas de los objetivos anteriores, se procede al diseño de las estrategias de mejora que ayuden al mejoramiento de los procedimientos y así llegar a disminuir los tiempos de espera de los usuarios en el servicio de urgencias y consulta externa.

8.3.1 PROGRAMA DE APLICACIÓN FILOSOFIA 5´S

Según Walter “el movimiento 5s es una herramienta que desarrolla una nueva manera de realizar las tareas en una organización. Esta nueva forma produce un cambio que genera beneficios, así como las condiciones para implantar modernas técnicas de gestión”¹⁹. El nombre las “5´s” proviene de las palabras que lo caracterizan, las cuales en la transcripción fonética de los ideogramas japoneses al alfabeto latino comienzan con “s” ellas son:

- SEIRI – SEPARAR: mantener solo lo necesario para realizar las tareas
- SEITON – ORDENAR: mantener las herramientas y equipos en condiciones de fácil utilización.
- SEISO – LIMPIAR: mantener limpios los lugares de trabajo, las herramientas y los equipos.
- SEIKETSU – ESTANDARIZAR: mejorar y mantener los logros obtenidos.
- SEIKETSUKE–AUTODISCIPLINA: cumplimiento de las normas establecidas.

En la inspección 5´s realizada a las áreas de trabajo del proceso de urgencia y consulta externa, se evidencio que el hospital Álvaro Ramírez González actualmente no implementa la filosofía 5´s en ninguno de los procesos en estudio.

¹⁹ Walter, ‘Las 5S, Herramientas de Cambio’ <http://www.edutecne.utn.edu.ar/5s/5s_cap1.pdf>.

La organización no cuenta con manuales o programas para la evaluación del desarrollo de las actividades con respecto al orden y el aseo y nunca ha implementado estrategias de información y educación para que los trabajadores apliquen la filosofía en cada uno de sus puestos de trabajo y por ende los trabajadores, jefes de área, enfermeras, médicos y supervisores no tienen asignadas actividades 5's para dar auditoría y mejoramiento en las áreas de trabajo. Además, se visualiza una falta de cultura de orden en los puestos de trabajos que hacen parte del proceso de urgencias y consulta externa.

La anterior situación da cabida al diseño de la primera estrategia de mejora que es el del desarrollo de un manual para la implementación de la filosofía 5's (ANEXO 8) aplicado en los servicios de urgencia y consulta externa del hospital, ya que el orden y el aseo en el trabajo son factores de gran importancia para la salud, la seguridad, la calidad, la productividad, la protección al medio ambiente y la competitividad de la organización. Como tal son esenciales para la eficiencia personal y organizacional porque nos ayudan a optimizar el tiempo y a reducir los costos de operación, logrando así una mejor atención al usuario y logrando reducir los tiempos de espera de los pacientes porque teniendo el puesto de trabajo organizado y limpio las actividades se pueden hacer con mayor agilidad y en un menor tiempo.

El objetivo del manual es el de ofrecer un ambiente laboral seguro, ordenado y limpio en cada uno de los servicios prestados por el hospital Álvaro Ramírez González E.S.E, mediante una misión de orden, aseo y limpieza que permita perfeccionar las condiciones de trabajo con el fin de llevar a cada uno de los empleados de la organización hacia la riqueza laboral y personal optimizando cada uno de los procesos.

El orden y aseo en los servicios de urgencia y consulta externa del hospital Álvaro Ramírez González es fundamental en la seguridad y el mejoramiento del servicio al usuario, porque así se pueden optimizar las actividades y eliminar elementos innecesarios que se están utilizando en la actualidad y no están generando ningún valor a los procesos y lo que hace es que se aumenten los tiempos de operación y por ende los tiempos de espera de los usuarios.

8.3.2 READECUACION DE LAS FUNCIONES DEL AREA DE ADMISIÓN DEL SERVICIO DE URGENCIAS

Con la entrevista aplicada a cada uno de los funcionarios de las áreas de trabajo que comprenden los procesos de urgencia y consulta externa, se logró evidenciar una sobresaturación de actividades en el área de admisión del servicio de urgencias, generando esperas innecesarias para los usuarios en la operación de ingreso que realizan los encargados de admisión. En esta área aparte de encargarse de la admisión de los pacientes también se cumplen con funciones como: procedimiento de facturación, referencia y contrarreferencia, llenado de bitácora cuando hay una remisión, pedir autorizaciones a las EPS o ARL y reporte de pacientes de accidentes de tránsito al SOAT.

Situación por la que se plantea la segunda estrategia de mejora que es la de realizar una readecuación de las funciones del área de admisión permitiendo una realización rápida del registro de los usuarios al servicio, logrando acelerar el ingreso del paciente al proceso y de esta forma se evitan demoras innecesarias que se presentan en el área de admisión mientras se realiza el ingreso del usuario y así poder agilizar las demás actividades que conciernen a esta área.

Teniendo en cuenta lo anteriormente planteado y los resultados obtenidos en las herramientas aplicadas en la fase del diagnóstico de la situación actual del proceso de urgencias con encuestas a los usuarios y entrevista estructurada a cada uno de los servidores que se encuentran en las áreas del servicio, se plantea la siguiente asignación de actividades y la adecuación de un nuevo servidor en el área de admisión del proceso de urgencias.

Tabla 26. ASIGNACIÓN DE ACTIVIDADES EN EL AREA DE ADMISION.

SERVIDORES	ACTIVIDADES
SERVIDOR NUMERO 1 (ADMISION)	<ul style="list-style-type: none"> • Admisión y registro de los usuarios para el ingreso al servicio. • Pedir autorizaciones a la EPS o ARL dependiendo el caso. • Reporte de pacientes de accidentes de tránsito al SOAT. • Verificación de datos de pacientes para dar código de atención al personal médico.
SERVIDOR NUMERO 2 (FACTURACION)	<ul style="list-style-type: none"> • Proceso de facturación de los servicios prestados en el servicio al momento de la salida del paciente. • Proceso de referencia y contrarreferencia. • Llenado de bitácora cuando se realiza la remisión de un paciente. • Corroboración y entrega de facturación total del día al área de facturación general del hospital.

FUENTE: Autor

8.3.3 IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE LLAMADO A SALAS DE ESPERA EN EL SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA

Tomando como referencia los datos obtenidos en la encuesta aplicada a los usuarios del servicio de consulta externa se nota la insatisfacción por los tiempos de espera y del lugar en donde se está esperando para el llamado del médico al consultorio el cual no es del todo adecuado, ya que se está realizando en los pasillos del hospital como se observa en la Figura 17 y no en la sala adecuada

para tal acción como se muestra en la figura 18. Este hecho se presenta por la distancia considerable que hay entre la sala de espera y el lugar en donde están ubicados los consultorios lo que ocasiona que si los usuarios esperan en la sala que esta adecuada para tal acción no escuchan cuando el medico los llama y pierden la consulta médica por inasistencia.

FIGURA 17. SALA DE ESPERA EN LOS PASILLOS DEL HOSPITAL



FUENTE: Autor

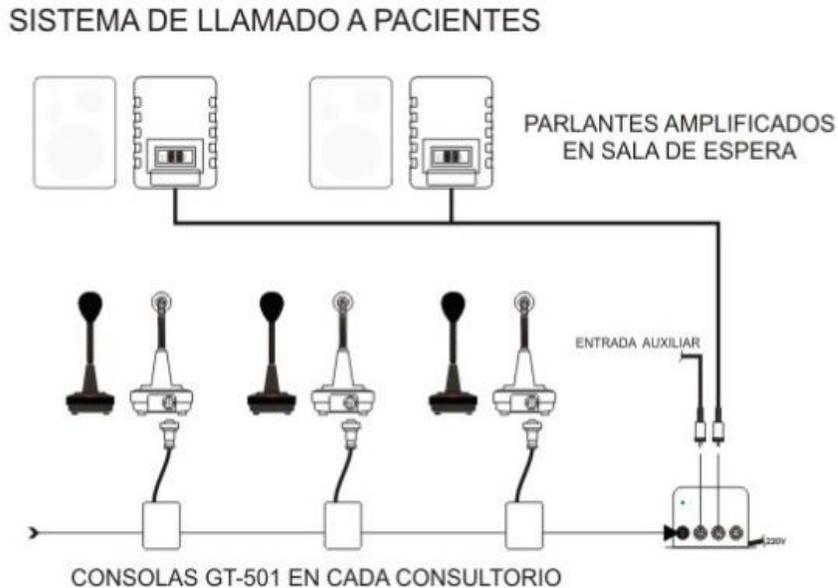
FIGURA 18. SALA DE ESPERA ADECUADA



FUENTE: Autor

Entorno por el que se diseña la tercera estrategia de mejora que es el de implementar un sistema de llamado a salas de espera en el servicio de consulta externa. este sistema tiene generalmente más de una sola consola de micrófonos conectados en paralelos como se observa en la figura 17, para la aplicación de este sistema se debe empezar con colocar una consola de micrófono en cada consultorio y algunos reproductores acústicos que cubran la totalidad de la sala de espera. De esta manera los médicos del servicio pueden llamar a los pacientes directamente desde el escritorio y se elimina el hecho de que el medico tenga que salir del consultorio a llamar los pacientes la cual es una actividad que no genera valor y genera retrasos en la atención y por ende aumenta el tiempo de espera de los usuarios. En caso de superponerse algún llamado el sistema siempre le da prioridad al primero que haya tomado la línea. La consola de micrófono más utilizada para este tipo de casos es la GT-501 suministrado por la empresa INTERCRON, el folleto de la consola se encuentra en el anexo 7.

FIGURA 19. SISTEMA DE LLAMADO DE PACIENTES



FUENTE: Empresa INTERCRON

Un sistema clásico de llamado a salas de espera está compuesto por:

- Consolas de micrófono, desde las cuales se emite el mensaje.
- Fuente de alimentación con entrada auxiliar para música funcional.
- Amplificadores de potencia que proporcionan un nivel de salida acorde a este tipo de sistemas y permiten alimentar los reproductores acústicos distribuidos en las diferentes líneas de distribución.
- Reproductores acústicos en donde la selección de estos depende de las características acústicas propias del recinto donde está habilitada la sala de espera.

Con la anterior estrategia de mejora se perfeccionará la calidad del servicio de consulta externa, eliminando el tiempo innecesario que gasta el médico en salir del consultorio para llamar al paciente lo que conlleva a reducir los retrasos en la atención y disminuir los tiempos de espera. Equivalentemente, la espera para la atención será más cómoda ya que se hará en una sala acondicionada con

silletería cómoda, un televisor para entretenimiento y unos ventiladores que ayudan a minimizar el calor por las altas temperaturas que se presentan en la región, porque el usuario cuando se siente cómodo por la prestación de un servicio adecuado así tenga que esperar mucho tiempo para hacer atendido; el usuario califica el servicio como de buena calidad.

8.3.4 MEJORAMIENTO DEL METODO UTILIZADO EN EL PROCESO DE CONSULTA EXTERNA

Para poder recibir una atención en el servicio de consulta externa se cuenta con dos opciones de hacerlo, la primera es apartando una cita médica por vía telefónica y la segunda es por medio de un ficho los cuales son entregados de 6:30 a 7:00 en horas de la mañana o de 1:30 a 2:00 en horas de la tarde. El anterior método utilizado no es del todo idóneo ya que la atención de los médicos empieza a la 7:30 en la mañana y a las 2:30 en la tarde, ocasionando una demora de aproximadamente 53 minutos en la atención médica, situación que hace que los usuarios empiecen el proceso con aproximadamente 53 minutos de espera a lo que se le agrega el tiempo que deben esperar dependiendo el turno que le halla correspondido. Esto se puede evidenciar en los resultados del estudio de tiempos en donde el tiempo normal que un usuario espera para recibir la atención medica es alrededor de 1 hora con 59 minutos.

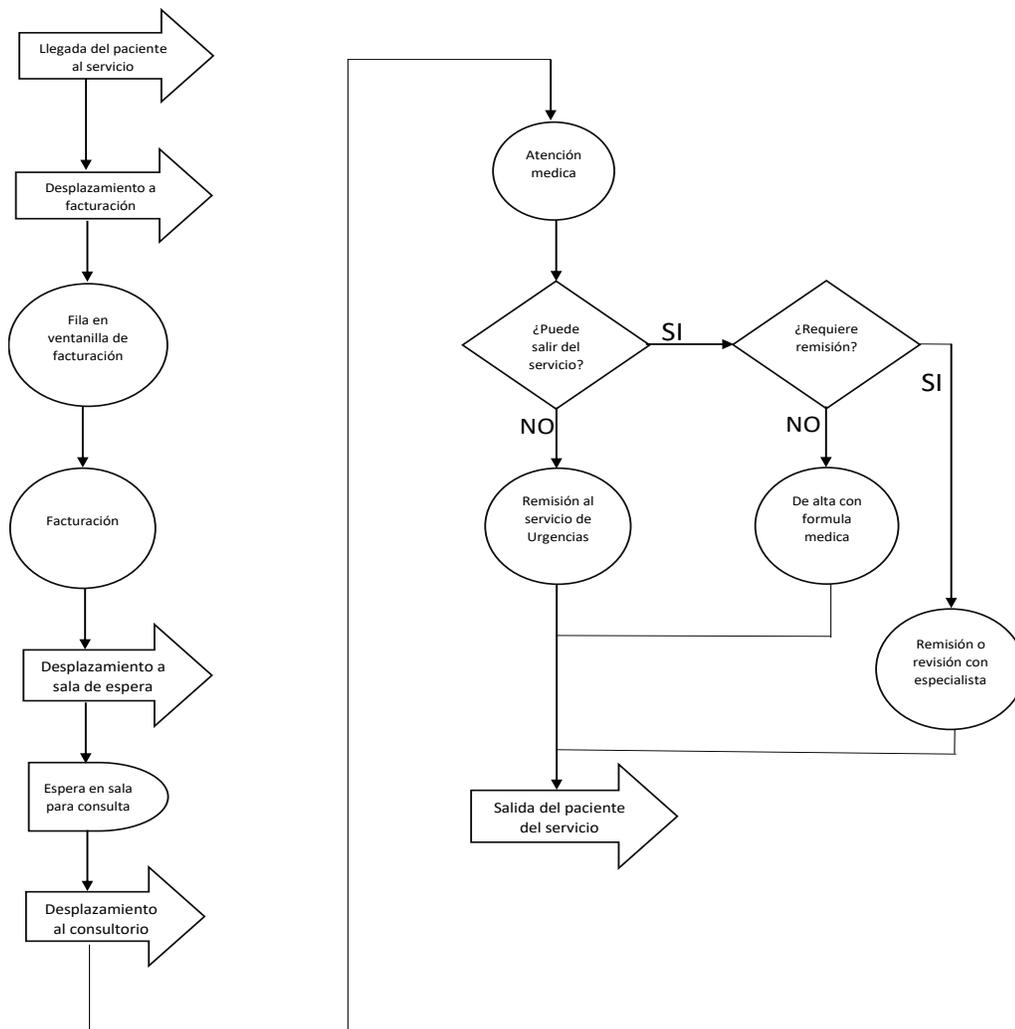
Por lo anterior, se ve la necesidad del diseño de la cuarta estrategia de mejora que es el de eliminar la opción de la entrega de los turnos y solo dejar la opción de apartado de citas médicas ya sea por vía telefónica o de modo presencial. Con este nuevo diseño del método del proceso de consulta externa se quitarían la operación de desplazamiento a verificación (0,05 minutos) y la verificación y asignación de turno (0,47 minutos), también se comprimiría el tiempo de espera porque se reduce a cero los 53 minutos que se debe esperar hasta que los médicos empiecen a atender a los usuarios, dando como resultado una reducción de aproximadamente 53 minutos con 52 segundo (53:52) del tiempo que dura un usuario en todo el servicio de consulta externa.

Para la aplicación de este nuevo método se deberán mejorar las vías telefónicas con las que cuenta la oficina de SIAU para la asignación de las citas, ya que solo se atenderán los usuarios que cuenten con la reservación de dicha cita médica. Esta operación también se podrá hacer de manera presencial en las ventanillas de la oficina de SIAU con anterioridad al día que pretende el usuario recibir la

atención médica. Para mayor claridad del método propuesto para llevar a cabo el proceso de consulta externa, se realiza un diagrama de flujo, cursograma analítico y diagrama de recorrido con la mejora propuesta.

8.3.4.1 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE CONSULTA EXTERNA MEJORADO

FIGURA 20. DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE CONSULTA EXTERNA MEJORADO



FUENTE: Autor

DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES

Llegada del paciente al servicio: Recorrido del paciente desde la portería del Hospital hasta la entrada al servicio de consulta externa.

Desplazamiento a facturación: desplazamiento de la entrada del edificio hasta la fila de facturación del servicio.

Fila en ventanilla de facturación: El usuario realiza la fila respectiva para facturar la atención que desea obtener en el servicio de consulta externa.

Facturación: Al usuario se le toman los datos personales y se ingresan al sistema y se verifica que, si se encuentre agendada la cita médica, luego se verifica si el usuario se encuentra afiliado a una EPS que esté vinculada con el hospital como lo son: ASMET-salud, Comparta, Nueva EPS, Barrios unidos. Si el usuario se encuentra afiliado se procede a hacer la facturación a nombre de la EPS a la que corresponda, si el usuario no está afiliado y requiere una consulta médica como particular se procede a realizar un cobro de \$31.200 (Tarifario SOAT nacional) y se le proporciona un recibo de caja. El usuario llega a esta operación ya con una cita previa que fue realizada por vía telefónica.

Desplazamiento a sala de espera: luego de realizar la facturación el usuario se desplaza a la sala de espera.

Espera en sala para consulta: el usuario debe esperar en la sala de espera a que sea llamado por el médico para su consulta.

Desplazamiento al consultorio: Después que el medico sale y llama al paciente, este se desplaza al consultorio para recibir la atención médica.

Atención médica: el medico procede a tomar los signos vitales del paciente, luego revisa la historia clínica y procede hacer el diagnostico de los síntomas del paciente.

¿puede salir del servicio?: Dependiendo de la valoración hecha por el medico al paciente se procede a decidir si el usuario puede o no salir del servicio de consulta externa.

Remisión al servicio de urgencias: Si el médico encuentra al paciente bastante grave y decide que se requiere de una atención medica inmediata, el paciente es ingresado por el servicio de urgencias.

¿requiere remisión?: Si el paciente puede salir del servicio el medico entra a decidir si al paciente se le da de alta con formula médica o se le realiza una remisión con especialista.

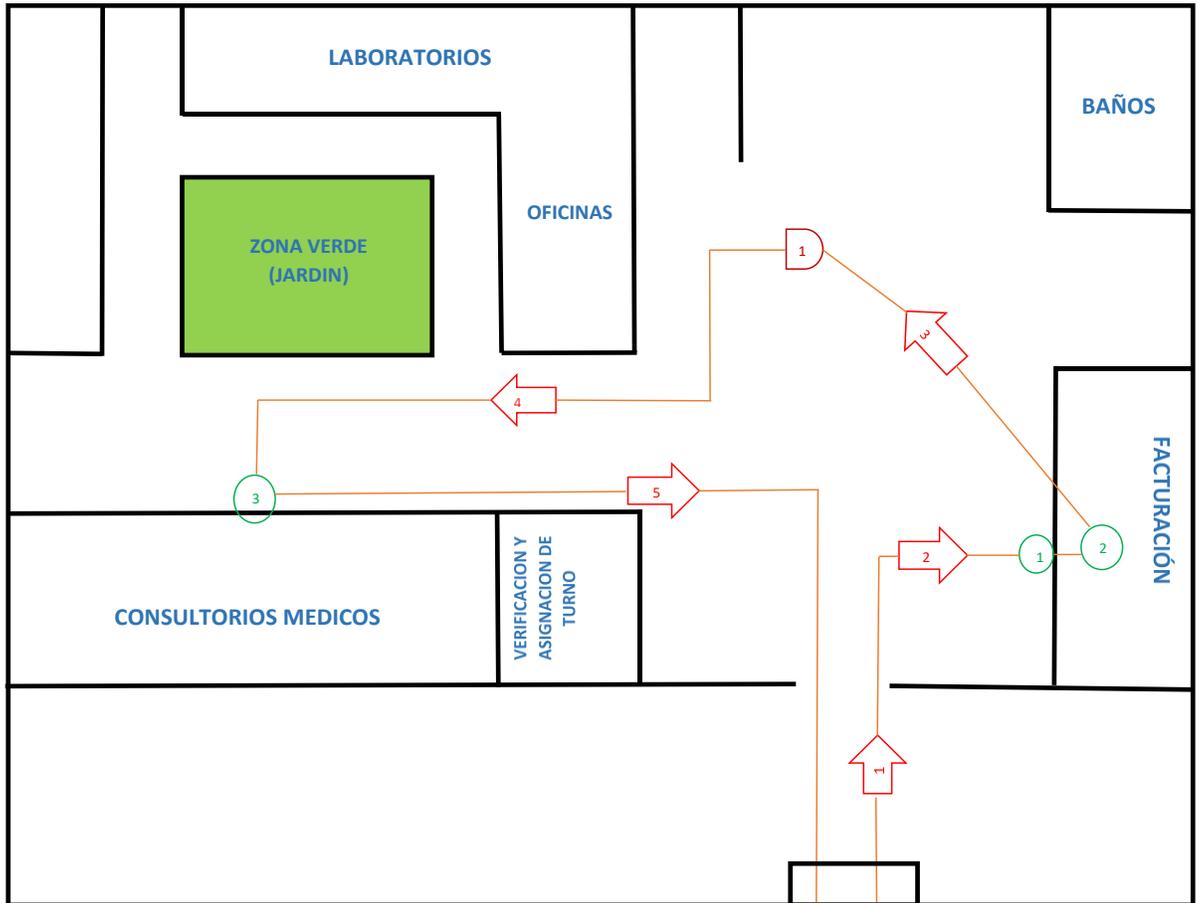
De alta con formula medica: Después del diagnóstico el medico prescribe el tratamiento médico a los pacientes.

Remisión o revisión con especialista: Si el paciente requiere remisión, el doctor los remite a consulta especializada cuando el caso lo amerite.

Salida del paciente del servicio: después de darle solución a la consulta médica del paciente, este procede a la salida del servicio de consulta externa.

8.3.4.2 DIAGRAMA DE RECORRIDO DEL PROCESO DE CONSULTA EXTERNA MEJORADO

FIGURA 21. DIAGRAMA DE RECORRIDO DEL PROCESO DE CONSULTA EXTERNA MEJORADO



FUENTE: Autor

Tabla 27. SIMBOLOGIA DIAGRAMA DE RECORRIDO CONSULTA EXTERNA MEJORADO

SIMBOLO	NOMBRE	OPERACIÓN
	Transporte 1	Llegada del paciente al servicio
	Transporte 2	Desplazamiento a Facturación
	Operación 1	Fila en ventanilla de facturación
	Operación 2	Facturación

	Transporte 3	Desplazamiento a sala de espera
	Espera 1	Espera en sala para consulta
	Transporte 4	Desplazamiento al consultorio
	Operación 3	Atención medica
	Transporte 5	Salida del paciente del servicio

FUENTE: Autor

8.3.4.3 CURSOGRAMA ANALITICO DEL PROCESO DE CONSULTA EXTERNA MEJORADO

Tabla 28. CURSOGRAMA ANALITICO CONSULTA EXTERNA MEJORADO

CURSOGRAMA ANALITICO DEL PROCESO							
EMPRESA: Hospital Álvaro Ramírez González				PROCESO: Consulta Externa			
				METODO: Mejorado			
OPERACIÓN	SIMBOLOS					TIEMPO (MINUTO)	OBSERVACIONES
							
Llegada del paciente al servicio		●				0,17	
Desplazamiento a facturacion		●				0,05	
Fila en ventanilla de facturacion	●					3,35	
Facturacion	●					2,18	A esta operación el usuario ya llega con la reservacion de una cita medica hecha por via telefonica
Desplazamiento a sala de espera		●				0,35	
Espera en sala poara consulta			●			64,92	el usuario debe esperar hasta que el medico haga el llamdo para que ingrese al consultorio
Desplazamiento al consultorio		●				0,04	
Atencion médica	●					13,08	
Salida del paciente del servicio		●				0,32	
TOTAL	3	5	1			84,46	

FUENTE: Autor

8.3.5 LINEAMIENTOS PARA MEDICOS DE CONSULTA Y AUXILIARES DEL PROCESO DE URGENCIAS.

Las encuestas aplicadas a los usuarios del servicio de urgencias dieron como resultado que la atención del personal del servicio es calificada como regular, dado a que los auxiliares se ausentan mucho del servicio y prefieren en la mayoría de las veces atender situaciones personales que prestar el servicio requerido por los pacientes. Otro problema principal que se pudo evidenciar en el servicio es la espera de los pacientes para recibir la atención médica, lo cual se presenta en gran medida por la forma en cómo se realiza el trabajo de los médicos y auxiliares de enfermería, ya que el usuario debe esperar por que el medico se encuentra fuera del consultorio verificando la evolución de algunos pacientes en las salas de observación o en el área de hospitalización, labores de papeleo en el computador o simplemente deciden hacer otras actividades que en la mayoría de los casos no conciernen con sus funciones asignadas. Igualmente, se observó que el proceso de triage no se está ejecutando de la mejor manera ya que a los pacientes en este servicio solo se le está haciendo el chequeo inicial que es la toma de signos vitales y no se clasifica en los parámetros ordenados en el triage, provocando que la atención se siga haciendo por orden de llegada y no por la severidad de la urgencia, también cabe resaltar que cuando es una urgencia vital si se ingresa enseguida a la atención medica pero de lo contrario debe esperar el turno de atención.

Situación por la que se plantea el diseño de la quinta y última estrategia de mejora que es el de realizar unos lineamientos para el debido desempeño de las funciones de los médicos de consulta y auxiliares del proceso de urgencias, con el objetivo de ofrecer un servicio con el mínimo desperdicio y una atención oportuna que reduzca los tiempos de espera de los usuarios. Entre los lineamientos propuestos se tiene:

1. Fiscalizar la salida de los médicos de consultorio, de modo que se logre por lo menos tener un médico atendiendo a los usuarios que van llegando al servicio.
2. Lograr la realización de trámites de forma inmediata, para que así se eviten la acumulación de papeleo y actividades pendientes.

3. Tener una estimación de las horas en las que se cuenta con menor flujo de paciente, para poder utilizarlas para la verificación de la evolución de los pacientes que se encuentran en las salas de observación y hospitalización del hospital.
4. Realizar la debida clasificación de los pacientes en los servicios de urgencias “triage”, ya que en la actualidad solo se tiene en documento que el procedimiento se les realiza a los pacientes y no se está implementando porque los usuarios en el servicio de urgencia se siguen atendiendo por orden de llegada.

El ministerio de salud y protección social en la resolución 005596 de 2015 define los criterios técnicos para el sistema de selección y clasificación de pacientes en los servicios de urgencias. resuelve que las categorías de “triage” para determinar la prioridad de la atención de los usuarios en un servicio de urgencias se tendrá en cuenta la siguiente categorización, organizada de mayor a menor riesgo²⁰:

TRIAGE I: Requiere atención inmediata. La condición clínica del paciente representa un riesgo vital. Tiempo de espera 0 minutos.

TRIAGE II: La condición clínica del paciente puede evolucionar hacia un rápido deterioro o a su muerte, o incrementar el riesgo para la pérdida de un miembro u órgano, por lo que requiere una atención que no debe superar los treinta (30) minutos.

TRIAGE III: La condición clínica del paciente requiere de medidas diagnósticas y terapéuticas en urgencias. Son aquellos pacientes que necesitan un examen complementario o un tratamiento rápido.

TRIAGE IV: El paciente presenta condiciones médicas que no comprometen su estado general, ni representan un riesgo evidente para la vida o perdida de miembro u órgano.

²⁰ Repulida Colomoia, ‘RESOLUCION 5596 DE 2015’, 2015 (2015).

TRIAGE V: El paciente presenta una condición clínica relacionada con problemas agudos o crónicos sin evidencia de deterioro que comprometa el estado general del paciente.

Para las categorías III, IV y V las instituciones prestadoras de servicios de salud deberán establecer tiempos promedios de atención que no sean excesivos y se comuniquen a todos los pacientes y acompañantes.

9. CONCLUSIONES

Se evidenció en el diagnóstico actual de los procesos la falta de manuales o programas para la evaluación del desarrollo de las actividades con respecto al orden y el aseo en las diferentes áreas que comprenden los procesos de urgencia y consulta externa. Igualmente se encontraron fallas en la implementación de estrategias de información y educación para que los trabajadores apliquen la filosofía 5's en cada uno de los puestos de trabajo y se pueda realizar las actividades con mayor agilidad reduciendo los tiempos de operación.

Gracias al diagnóstico realizado se encontraron sobreasignación de funciones en algunas áreas y fallas en el cumplimiento de las actividades asignadas a los servidores de la organización, situaciones que generan retrasos en la atención y aumentan los tiempos de espera de los usuarios. Además, se encontró que el tiempo que se debe esperar para recibir una atención médica en el proceso de urgencias y consulta externa del hospital Álvaro Ramírez González E.S.E es la principal insatisfacción de los usuarios por ser tiempos muy excesivos.

La implementación del estudio de métodos y tiempos incidió positivamente en la observación detallada de cada una de las actividades que se están llevando a cabo actualmente en los procesos en estudio y conocer las áreas que presentan mayores retrasos en los tiempos de ejecución, mostrando fallas en el proceso de ingreso y atención de triage en el servicio de urgencias e igualmente fallas en el método utilizado para la asignación de las citas médicas en el servicio de consulta externa.

Se determinó el tiempo normal y el tiempo estándar de operación del proceso de urgencias y consulta externa dando como resultado 137,66 minutos y 155,55 minutos respectivamente para el proceso de consulta externa e igualmente 65,66 minutos y 74,41 minutos para el proceso de urgencias.

El diseño de las estrategias de mejora como el programa de aplicación de filosofía de 5's, la readecuación de las funciones del área de admisión, los lineamientos para médicos de consulta y auxiliares del servicio de urgencias buscan crear mejores condiciones de trabajo y aprovechar al máximo el tiempo productivo de los empleados a fin de disminuir los tiempos de espera de los pacientes y por

ende brindar una atención primaria más rápida a los usuarios del servicio de urgencia y consulta externa del hospital Álvaro Ramírez González E.S.E.

Con la implementación de un sistema de llamado a sala de esperas en el servicio de consulta externa y la eliminación de la opción de la entrega de turnos del proceso, se estima que el tiempo de espera de los usuarios pase de 117,92 minutos a menos 64,4 minutos, logrando una disminución aproximadamente del 45,39%

10. RECOMENDACIONES

Se recomienda implementar por parte del hospital Álvaro Ramírez González E.S.E el manual de orden, aseo y limpieza en los servicios de urgencia y consulta externa, logrando con este manual la aplicación de la filosofía 5's y la perfección de las condiciones de trabajo con el fin de llevar a cada uno de los empleados de la organización hacia la riqueza laboral y personal optimizando cada uno de los procesos y reduciendo los tiempos requeridos en cada una de las funciones.

Es importante que la organización apruebe e implemente las estrategias de mejora propuesta para los servicios de urgencias y consulta externa las cuales pueden llevar a ayudar a disminuir los tiempos de operación de cada proceso, logrando que el tiempo de espera de los usuarios se reduzca y se pueda prestar un servicio más eficiente y de calidad que satisfaga por completo las necesidades de cada uno de los usuarios del hospital.

Es sustancial para el hospital hacer un riguroso seguimiento de los procesos de urgencia y consulta externa con el objetivo de comprobar si los tiempos hallados (tiempo normal y tiempo estándar) en la implementación del estudio se están cumpliendo a cabalidad o por el contrario se presentan retrasos y por ende estudiar las posibles acciones que se puedan implementar para evitarlos.

Se recomienda al área de control interno del hospital Álvaro Ramírez González E.S.E implementar un estudio de métodos y tiempos en los demás servicios prestados por el hospital con el fin de llevar un mejor control de las actividades que se llevan a cabo en cada uno de los procesos, permitiéndole a la organización el fortalecimiento en la toma de decisiones a nivel administrativo y operacional, así como, implementar mejoras tanto correctivas como preventivas, que permitan incrementar la productividad de la entidad bajo una política de mejora continua que lleva a mejorar cada día más la atención que se les brinda a los usuarios.

11. BIBLIOGRAFIA

- Bolaños, Ernesto (Universidad Autónoma del estado de Hidalgo), 'MUESTRA Y MUESTREO', 2012
<https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/tizayuca/gestion_tecnologica/muestraMuestreo.pdf>
- Colomoia, Repulida, 'RESOLUCION 5596 DE 2015', 2015 (2015)
Ediciones, Ecoe, 'Estadística Y Muestreo'
'Estudio de Metodos Y Tiempos En El Proceso de Extrusión de Tubería Corrugada En La Línea 10 de La Empresa Tubos de Occidente S.a', 2010
- González, Jadlyn, 'Tiempo Estandar Y Tolerancias', 2010
<<https://blogdeingdemetodos.files.wordpress.com/2013/02/clase-tiempo-estandar-tolerancias.pdf>>
- Guarin, Heycel Yaneth, and Andres Felipe Palomino, 'Aplicación de Los Modelos de Mejoramiento de Procesos Y de Tiempos Y Movimientos En Las Areas de Urgencias Y Hospitalización de La Clínica Belen de Fusagasugá Para Garantizar La Prestación Del Servicio En Salud', 2012, 128
<<http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/3997/1030543333-2012.pdf?sequence=1>>
- Inga, Por, Mariela Torres, Integración Ing, and Federico G Salazar, 'Tamaño de Una Muestra Para Una Investigación de Mercado', 1–13
- Kanawaty, George (con la dirección de), 'Introducción Al Estudio Del Trabajo', 1996, p. 522
- Lopez, Pablo Felipe Quiceno (Universidad Pontificia Bolivariana), 'Estudio de Métodos Y Tiempos Aplicados a Procedimientos Dentro de Los "procesos Misionales" de La Empresa Social Del Estado Hospital Universitario de Santander', 2010
- Lorena, Jenny, Cárdenas Rodríguez, Johana Andrea, and Fajardo Larotta, 'Mejoramiento de Procesos En La Clínica de Urgencias Bucaramanga En El Area de Urgencias', 2015
- Muñoz, Melissa Arias, 'Propuesta De Mejora De Atención Al Usuario En El Área De Imágenes Diagnósticas', 2012, 1–97
- Oficina Internacional del Trabajo, *Introducción Al Estudio Del Trabajo*, 1996
- Ortiz Pimiento, Nestor Raul (Universidad Industrial de Santander), 'TÉCNICAS BASICAS PARA EL ANALISIS Y MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD EN PROCESOS DE MANUFACTURA', 2014, 60–65
<<https://es.calameo.com/read/004173607614b5629b280>>
- Palma, Gabriela, 'Mejoramiento Del Servicio de Atención a Los Pacientes de Un Hospital En El Área de Consulta Externa', 2010

Rico, Lázaro, and Aide Maldonado, 'Técnicas Utilizadas Para El Estudio de Tiempos : Un Análisis Comparativo', 2005, 9–18
Riesco, Jorge M Galbiati, 'CONCEPTOS BÁSICOS DE ESTADÍSTICA', 1–6
Sánchez, Ana, "Satisfacción de Los Servicios de Salud Y Su Relación Con La Calidad En Los Hospitales Públicos de Ixmiquilpan, Hgo", *Universidad Autónoma Del Estado de Hidalgo*, 2005, 106
VIVAR, GUSTAVO J MOORI 2007, 'Origen de La Ingeniería de Métodos'
Walter, 'Las 5S, Herramientas de Cambio'
<http://www.edutecne.utn.edu.ar/5s/5s_cap1.pdf>

12. ANEXOS
12.1 ANEXO 1. LISTA DE VERIFICACIÓN PARA EMPRESAS DE SERVICIOS

<i>Elemento</i>	<i>Aplica</i>	<i>Puntaje Posible</i>	<i>Puntaje obtenido</i>
Orden general del área de trabajo		270	160
<i>¿Los pisos, vías peatonales, pasillos, entradas y salidas se encuentran libres de obstáculos y basura?</i>		30	20
<i>¿El cableado de equipos se encuentra debidamente canalizados y no genera riesgo de caídas o de incendio?</i>		30	30
<i>¿En el área de trabajo se encuentra basura, polvo, aceite, agua, combustibles, productos de limpieza y otros que podrían convertirse en un peligro a la salud y de incendio?</i>		30	30
<i>¿En el área de trabajo se encuentra un kit completo para atención de emergencias según las actividades propias del área?</i>		30	30
<i>¿Las mangueras para incendios y extintores se encuentran en su lugar correspondiente el cual es de fácil acceso?</i>		30	10
<i>¿El área cuenta con un lugar designado para EPP para terceros o visitantes?</i>		30	0
<i>¿Los baños cuentan con todos los accesorios requeridos?</i>		30	10
<i>¿Los accesorios de los baños están en buen estado?</i>		30	10
<i>¿El área de trabajo se encuentra libre de cajas, muebles, equipos o partes descartables que corresponden a otra área de la empresa?</i>		30	20

Organización general del área de trabajo		180	120
¿Todos los drenajes del área de trabajo están cubiertos y funcionan adecuadamente?		30	30
¿Las zonas del área de trabajo se encuentran adecuadamente demarcadas y con marcación simbólica y/o alfabética?		30	20
¿Los Interruptores y "breakers" están visibles y situados para un fácil acceso en caso de emergencia?		30	20
¿Las superficies de trabajo en el área se encuentran debidamente pintadas?	No	0	
¿Los elementos, equipos, paneles eléctricos o demás que puedan generar riesgos están debidamente etiquetados (simbólica y alfabéticamente) de manera que sean fácilmente identificables?		30	0
¿El lugar asignado para cajas de almacenamiento, papeles o archivos están alejados de cajas eléctricas o humedad?		30	20
¿Hay un sitio específico, debidamente demarcado y con avisos orientadores para descartar la basura reciclable y no reciclable?		30	30
Limpieza general del área de trabajo		210	170
¿El piso de toda el área está limpio y seco?		30	30
¿Las paredes, barandillas, puertas, etc. del área de trabajo están pintadas y limpias?		30	10
¿Los baños están limpios?		30	30
¿La basura está cubierta y es retirada con la frecuencia necesaria según su acumulación?		30	30

<i>¿Los pisos están libres de suciedad, escombros, aceite, partes, accesorios, cajas vacías, material de embalaje, etc.?</i>		30	10
<i>¿Los residuos de productos (por ejemplo, virutas, líquidos, envoltorios, etc.) se recogen y se retiran del lugar con la frecuencia necesaria?</i>		30	30
<i>¿Ventanas y accesorios tales como: cortinas, black out, ¿persianas o enrollables están limpios y libres de material particulado?</i>		30	30
Estandarización de actividades de orden y aseo en el área de trabajo		240	180
<i>¿La empresa tiene implementado instructivos y horarios de limpieza y cuenta con controles para su cumplimiento?</i>		30	30
<i>¿La empresa tiene implementado un procedimiento de control de plagas y tiene establecida su periodicidad?</i>		30	10
<i>¿La empresa tiene implementado los instructivos de orden y aseo para las áreas de trabajo según su actividad y materiales utilizados?</i>		30	30
<i>¿La empresa tiene documentados los procedimientos?</i>		30	30
<i>¿La empresa realiza evaluación a la aplicación de los instructivos de trabajo?</i>		30	10
<i>¿La empresa realiza monitoreo y seguimiento para generación de objetivos de mejoramiento y tiene implementado metodologías para verificación del cumplimiento?</i>		30	10
<i>¿La empresa tiene implementada una instrucción para acción inmediata del trabajador y notificación al servicio de limpieza en caso de derrames?</i>		30	30
<i>¿La empresa ha implementado procesos de capacitación para el personal propio o terceros que se encargan de la limpieza y el aseo sobre los productos y materiales abrasivos autorizados para ser utilizados en pisos, equipos, superficies de trabajo y accesorios?</i>		30	30

Actividades que involucran el comportamiento hacia el orden y el aseo		150	50
¿Las técnicas de orden y limpieza son impartidas como buenas prácticas a aplicar en toda la organización?		30	20
¿La empresa tiene definido los procesos para divulgar las instrucciones e instructivos de trabajo para las actividades de mantenimiento del orden y el aseo de las áreas de trabajo?		30	20
¿La empresa tiene implementado dentro de los procesos de inducción y reinducción actividades de motivación al personal para el mantenimiento del orden y el aseo general en las áreas de trabajo?		30	10
¿La empresa tiene implementado estrategias de divulgación de puntajes de calificación en orden y aseo para estimular el mejoramiento en el comportamiento del personal?		30	0
¿La empresa tiene implementado estrategias de reconocimiento y estímulo para las áreas de trabajo y trabajadores que demuestran compromiso con las actividades de orden y aseo?		30	0
Elemento	Aplica	Puntaje Posible	Puntaje obtenido
Orden (SHEIRI)		420	270
¿Todos los artículos que hay en el sitio de trabajo tienen un uso definido en las actividades rutinarias?		30	30
¿Todos los artículos que hay en el sitio de trabajo tienen un lugar (puesto) definido para ser guardado?		30	20
¿En el sitio de trabajo se encuentran objetos no necesarios para las actividades rutinarias?		30	20
¿La organización ha implementado una metodología para disminuir el número de artículos en		30	0

<i>los sitios de trabajo en procura de conservar únicamente lo necesario?</i>			
<i>¿Todos los equipos que hay en el sitio de trabajo tienen un uso definido para las actividades propias del área?</i>		30	30
<i>¿En el sitio de trabajo se encuentran equipos obsoletos, dañados o rotos?</i>		30	20
<i>¿Los equipos tienen una ubicación según la necesidad, ergonomía y manejo del espacio?</i>		30	10
<i>¿Todos los documentos que se encuentran en el sitio de trabajo son necesarios para las actividades cotidianas?</i>		30	20
<i>¿En el sitio de trabajo se encuentran documentos que no son necesarios para las actividades cotidianas?</i>		30	20
<i>¿En el sitio de trabajo se encuentran volantes, mensajes antiguos, o diversos papeles que deberían ser descartados?</i>		30	20
<i>¿En el sitio de trabajo se encuentra documentación obsoleta como resoluciones derogadas o instrucciones de trabajo no vigentes?</i>		30	20
<i>¿Todos los muebles del sitio de trabajo son necesarios según la actividad llevada a cabo?</i>		30	30
<i>¿En el sitio de trabajo se observan muebles rotos, dañados o que no se utilizan en las actividades cotidianas?</i>		30	0
<i>¿Los elementos de seguridad, protección y de atención ante emergencias son los necesarios según la actividad llevada a cabo en el área de trabajo y no se encuentran elementos no requeridos?</i>		30	30
Organización (SEITON)		300	170

<i>¿Los artículos necesarios en el puesto de trabajo se encuentran en orden, de manera que se puedan encontrar fácilmente y puedan ser utilizados por cualquier persona?</i>		30	30
<i>¿Los artículos necesarios en el puesto de trabajo tienen un sistema de clasificación como etiquetado, código de colores de fácil comprensión y de fácil visualización?</i>		30	0
<i>¿Los equipos se encuentran ubicados en un sitio específico el cual permite cumplir con las recomendaciones del fabricante y son de fácil acceso e identificables cuando son requeridos por cualquier persona?</i>		30	30
<i>¿Los elementos necesarios (implementos de oficina y otros) se mantienen limpios y en buen estado de funcionamiento, tienen un lugar específico de almacenamiento donde esté libre de riesgo de daños y quedan al alcance del trabajador? ¿La ubicación está etiquetada correctamente y pueden ser fácilmente identificados en su ausencia?</i>		30	10
<i>¿La papelería requerida como recibos, facturas, papel membretado, papel de impresora, sobres y formatos se encuentran clasificados, organizados, de fácil ubicación y en la cantidad apropiada para las actividades propias del sitio de trabajo?</i>		30	20
<i>¿Hay claridad con relación a los documentos de primer, segundo y tercer orden según la necesidad de tenerlos más cerca del trabajador según la necesidad de uso cotidiano?</i>		30	0
<i>¿Los documentos se encuentran clasificados, rotulados y debidamente protegidos de humedad y suciedad y es fácil el acceso en el curso de las actividades cotidianas?</i>		30	10
<i>¿Los documentos tienen un lugar de estación transitoria donde permanecen solo el tiempo necesario, se clasifican y son archivados? ¿La actividad de archivo es llevada a cabo con la frecuencia requerida?</i>		30	30
<i>¿Los elementos de seguridad, protección y de atención ante emergencias se encuentran organizados, completos, en su lugar asignado y de fácil acceso sin obstáculos o cerramientos inadecuados?</i>		30	20
<i>¿Los elementos de seguridad se encuentran debidamente marcados y son de fácil identificación?</i>		30	20

Aseo (SEISO)		210	170
¿Todos los artículos y superficies del puesto de trabajo están visualmente limpias?		30	30
¿Los equipos se encuentran visualmente limpios?		30	30
¿Tienen los equipos rotulación o método de instrucción que describa cómo debe ser llevada a cabo la limpieza según las recomendaciones del fabricante?		30	0
¿Archivadores, contenedores de documentos, cajas, y carpetas se encuentran visualmente limpias?		30	30
¿Los muebles del puesto de trabajo están limpios?		30	20
¿Los elementos de seguridad, protección y de atención ante emergencias se encuentran limpios y en superficies limpias?		30	30
¿En el puesto de trabajo hay una adecuada disposición de las basuras cumpliendo con criterios de clasificación según si el material es reciclable o no y si requiere manejo especial por su peligrosidad?		30	30
Estandarización (SEIKETSU)		420	160
¿Tiene la organización implementado criterios para que la compra de artículos, accesorios, equipos y muebles se adapten a los ítems de orden y aseo?		30	30
¿Tiene la organización implementado un proceso para identificar los objetos, equipos, muebles y accesorios que deben ser eliminados?		30	0
¿Tiene la organización implementado un proceso para eliminar o descartar los objetos, equipos, muebles y accesorios no requeridos?		30	10

<i>¿La organización tiene implementado un sistema de etiquetado y estaciones para almacenamiento transitorio de elementos que no pertenecen al área de trabajo?</i>		30	10
<i>¿La organización tiene implementado un sistema de turnos para limpieza que cubra todos los artículos, accesorios, equipos, contenedores de documentación, muebles y área en general?</i>		30	30
<i>¿La organización tiene establecido y documentado un procedimiento que cubra los elementos de las "5 S"?</i>		30	0
<i>¿La organización tiene establecido procedimientos de control y revisión de documentos para archivar los necesarios y desechar los obsoletos? ¿Está establecida la periodicidad y se encuentra documentado?</i>		30	10
<i>¿La metodología de orden y aseo de la organización es comunicada a los trabajadores en los procesos de inducción y reinducción?</i>		30	30
<i>¿La organización tiene implementado un sistema de listas de chequeo para verificar que los elementos de seguridad, protección y de atención ante emergencias se encuentren completos, en buen estado, vigentes y ubicados según el lugar indicado bajo la rotulación correcta?</i>		30	10
<i>¿La organización tiene establecidos los responsables de los procesos de capacitación, evaluación, mejoramiento y verificación del proceso de orden y aseo?</i>		30	30
<i>¿Estos procedimientos se encuentran documentados?</i>		30	0
<i>¿La organización tiene implementado procedimiento para seguimiento y monitoreo de orden y aseo?</i>		30	0
<i>¿La organización tiene implementado una estrategia de divulgación de resultados de los controles?</i>		30	0
<i>¿Lleva a cabo la organización procesos de evaluación de procesos y determinación de objetivos y planes de mejoramiento en orden y aseo?</i>		30	0

Disciplina (SHITSUKE)	270	120
<i>¿La organización tiene un estándar implementado para el estado del sitio de trabajo (oficinas, cubículos, estaciones etc.)?</i>	30	30
<i>¿La organización tiene implementada una estrategia para felicitar a los trabajadores que cumplen con los criterios de orden y aseo?</i>	30	0
<i>¿Los trabajadores dejan su lugar de trabajo organizado cuando terminan sus actividades diarias? Esto incluye documentación, artículos de oficina, muebles, carteleras.</i>	30	20
<i>¿La organización ha implementado estrategias de educación e información para que los trabajadores apliquen la metodología de las "5 S" en su sitio de trabajo?</i>	30	0
<i>¿La organización tiene implementado controles visuales para verificar la adhesión de los trabajadores a las instrucciones?</i>	30	10
<i>¿La organización tiene definido los roles y responsabilidades de todos los trabajadores en los procedimientos de orden y aseo? ¿Estas responsabilidades están integradas a sus funciones regulares?</i>	30	20
<i>¿Los trabajadores conocen la importancia de su participación dentro de los procesos de orden y aseo y no limitan la responsabilidad al personal o la organización que presta el servicio de orden y limpieza?</i>	30	10
<i>¿Los trabajadores reconocen a los líderes de orden y aseo?</i>	30	30
<i>¿Todos los operadores, jefes de equipo, supervisores, etc. tienen asignadas actividades 5S que se realizan cada semana?</i>	30	0

12.2 ANEXO 2. ENTREVISTA DE PREGUNTAS ESTRUCTURADAS

ENTREVISTA – PROCESO DE CONSULTA EXTERNA

1. ¿Cuenta con un procedimiento visible que indique las funciones que debe desarrollar en su puesto de trabajo?
2. ¿Qué actividades realiza en su área de trabajo?
3. ¿Qué funciones realiza adicionales a las asignadas a su área de trabajo?
4. ¿Qué decisiones debe tomar respecto al proceso de consulta externa en su puesto de trabajo?
5. ¿De qué parte del proceso de consulta externa viene el paciente al llegar a su área de trabajo?
6. ¿Qué información recibe cuando el paciente llega a su puesto de trabajo?
7. ¿Hacia que parte del proceso de consulta externa remite al paciente al pasar por su área de trabajo?
8. ¿Qué información genera en su puesto de trabajo referente al proceso de consulta externa?

ENTREVISTA – PROCESO DE URGENCIAS

1. ¿Cuenta con un procedimiento visible que indique las funciones que debe desarrollar en su puesto de trabajo?
2. ¿Qué actividades realiza en su área de trabajo?
3. ¿Qué funciones realiza adicionales a las asignadas a su área de trabajo?
4. ¿Qué decisiones debe tomar respecto al proceso de urgencias en su puesto de trabajo?
5. ¿De qué parte del proceso de urgencias viene el paciente al llegar a su área de trabajo?
6. ¿Qué información recibe cuando el paciente llega a su puesto de trabajo?
7. ¿Hacia que parte del proceso de urgencias remite al paciente al pasar por su área de trabajo?
8. ¿Qué información genera en su puesto de trabajo referente al proceso de urgencias?

12.3 ANEXO 3. RESULTADOS ENTREVISTA ESTRUCTURADA

ENTREVISTA – PROCESO DE CONSULTA EXTERNA

VENTANILLA DE SIAU

1. ¿Cuenta con un procedimiento visible que indique las funciones que debe desarrollar en su puesto de trabajo?

RTA: No se cuenta con un procedimiento visible, al momento de ingresar le explican todo el procedimiento de forma verbal y ya se tiene claridad de las funciones que debe desempeñar en el servicio.

2. ¿Qué actividades realiza en su área de trabajo?

RTA: Cuando llega el usuario se le pide el número de documento para verificar a que EPS se encuentra afiliado y activo para poder ingresarlo al sistema y proporcionarle el turno para que pueda ser atendido por el médico. También se asignan las citas por vía telefónica o presencialmente, igualmente como auxiliar de CIAU debe proporcionar información y guiar al usuario cuando se presenta alguna inconformidad o inconveniente con la atención de su solicitud en el área de consulta externa.

3. ¿Qué funciones realiza adicionales a las asignadas a su área de trabajo?

RTA: Estar pendiente del consultorio de los médicos, que no les falte nada para que puedan dar una buena atención a los usuarios.

4. ¿Qué decisiones debe tomar respecto al proceso de consulta externa en su puesto de trabajo?

RTA: Aquí se toma la decisión si el usuario puede o no ser atendido en el servicio dependiendo de la verificación que se haga de la EPS a la que pertenezca.

5. ¿De qué parte del proceso de consulta externa viene el paciente al llegar a su área de trabajo?

RTA: El usuario después de pasar por portería llega a la ventanilla de SIAU que es la primera fase del proceso de consulta externa y en donde se hace la verificación y asignación de turno.

6. ¿Qué información recibe cuando el paciente llega a su puesto de trabajo?

RTA: Se le pide el número del documento de identidad y si el usuario no se encuentra en la base de datos, se le pide toda la información personal para poder hacer el tarjetero.

7. ¿Hacia que parte del proceso de consulta externa remite al paciente al pasar por su área de trabajo?

RTA: Después de pasar por la verificación y asignación de turno el usuario se remite al área de facturación.

8. ¿Qué información genera en su puesto de trabajo referente al proceso de consulta externa?

RTA: En esta área se genera el listado de los usuarios que van a recibir el servicio en el día con su respectivo horario y turno, este listado que se le hace llegar al médico contiene los datos personales del paciente y el nombre de la EPS a la que se encuentra afiliado.

FACTURACION

1. ¿Cuenta con un procedimiento visible que indique las funciones que debe desarrollar en su puesto de trabajo?

RTA: No se cuenta con un procedimiento visible en el área de trabajo, las funciones a desarrollar son aprendidas en la inducción una gran parte y otra en indicaciones que da la antecesora al cargo.

2. ¿Qué actividades realiza en su área de trabajo?

RTA: Facturación de citas médicas asignadas, consultas médicas en donde se facturan radiografías, electrocardiogramas, programas de promoción y prevención (PYP).

3. ¿Qué funciones realiza adicionales a las asignadas a su área de trabajo?

RTA: Apoyo en la recolección y verificación de todas las facturas del servicio de consulta externa, asignación de citas para laboratorio.

4. ¿Qué decisiones debe tomar respecto al proceso de consulta externa en su puesto de trabajo?

RTA: las decisiones que se toman en esta área es si el paciente va a recibir una consulta por parte de la EPS o por particular dependiendo de los datos obtenidos en el sistema y el FOSYGA.

5. ¿De qué parte del proceso de consulta externa viene el paciente al llegar a su área de trabajo?

RTA: El usuario llega de la ventanilla de SIAU o de la portería cuando ya el usuario cuenta con una cita médica previa.

6. ¿Qué información recibe cuando el paciente llega a su puesto de trabajo?

RTA: Se pide el documento de identidad y se le hace una actualización de los datos personales si lo requiere, también se pide el motivo por el que consulta y así poder direccionarlo al consultorio que corresponde.

7. ¿Hacia que parte del proceso de consulta externa remite al paciente al pasar por su área de trabajo?

RTA: El paciente después de realizar la facturación es remitido a la sala de espera

8. ¿Qué información genera en su puesto de trabajo referente al proceso de consulta externa?

RTA: Se genera la factura de los servicios prestados al usuario, es una factura en donde se describe el servicio que se prestó y se especifica la EPS a la que se encuentra afiliado el usuario ya que el cobro se le hace a la EPS, al usuario se le entrega un recibo de caja cuando el entra al servicio como particular y no cuenta con afiliación en una EPS. También se recauda el dinero para poder entregarlo en cartera con su respectivo recibo de caja de los servicios prestados a nivel particular.

ENTREVISTA – PROCESO DE URGENCIAS

ENCARGADO DE TRIAGE

1. ¿Cuenta con un procedimiento visible que indique las funciones que debe desarrollar en su puesto de trabajo?

RTA: Cada uno de los auxiliares cuenta con un manual de urgencias en donde está el procedimiento a seguir dependiendo de la severidad del paciente, pero no se encuentra visible.

2. ¿Qué actividades realiza en su área de trabajo?

RTA: Tomar los signos vitales al paciente y clasificar el paciente en el nivel de triage que corresponda dependiendo a la severidad de la urgencia por la que consulta el paciente.

3. ¿Qué funciones realiza adicionales a las asignadas a su área de trabajo?

RTA: Si el medico decide urgencia y enviar al paciente a observación, se procede a cumplir todas las ordenes como: toma de muestras, canalización del paciente, curaciones, retiro de suturas, acompañamiento del paciente al área de hospitalización, monitorear a los pacientes en observación.

4. ¿Qué decisiones debe tomar respecto al proceso de urgencias en su puesto de trabajo?

RTA: si el usuario se debe dirigir a la sala de espera o enviar directamente al consultorio para la atención médica, dependiendo de los resultados de la toma de signos y la clasificación del triage.

5. ¿De qué parte del proceso de urgencias viene el paciente al llegar a su área de trabajo?

RTA: El paciente llega a clasificación de triage directamente del área de admisión.

6. ¿Qué información recibe cuando el paciente llega a su puesto de trabajo?

RTA: llega la información del paciente al R-FAST suministrada por el área de admisión y también un papel en donde esta especificado la fecha, el nombre del paciente, el número de documento y el nombre la EPS O ARL a la que se encuentra afiliado.

7. ¿Hacia que parte del proceso de urgencias remite al paciente al pasar por su área de trabajo?

RTA: si el paciente presenta signos vitales estables es remitido a sala espera para recibir atención médica, de lo contrario pasa directamente al consultorio médico para que sea examinado por el medico de turno.

8. ¿Qué información genera en su puesto de trabajo referente al proceso de urgencias?

RTA: Se ingresa los resultados de la toma de signos al sistema del hospital y el nivel de triage en el que se clasificó el paciente, igualmente se genera el listado del orden como serán atendido los usuarios.

ADMISION Y FACTURACIÓN

1. ¿Cuenta con un procedimiento visible que indique las funciones que debe desarrollar en su puesto de trabajo?

RTA: No se encuentra con un procedimiento visible, ya las personas asignadas a esta área tienen claridad de las funciones que se deben desarrollar

2. ¿Qué actividades realiza en su área de trabajo?

RTA: Admisión de los usuarios, el proceso de referencia y contrarreferencia cuando se remite un paciente desde el área de urgencias, se piden autorizaciones de las EPS O ARL, se llena bitácora y se realiza la facturación.

3. ¿Qué funciones realiza adicionales a las asignadas a su área de trabajo?

RTA: El cargo que reciben los trabajadores de esta área es el de facturadores del servicio de urgencias y creen que exceden en funciones ya

que también les asignan la parte de admisión y de solicitar la autorización de la EPS o ARL la cual normalmente se realiza por medio telefónico.

4. ¿Qué decisiones debe tomar respecto al proceso de urgencias en su puesto de trabajo?

RTA: La decisión que se toma en esta área con respecto al servicio de urgencia es si se puede atender o no al usuario, aunque siempre se atienden a todos los usuarios que llegan, solo que se les hace la aclaración que si no cuentan con una afiliación a una EPS o ARL ellos deben correr con el pago de los procedimientos médicos que se realicen en el servicio.

5. ¿De qué parte del proceso de urgencias viene el paciente al llegar a su área de trabajo?

RTA: El área de admisión es la primera fase del proceso de urgencias, el usuario llega de portería o en ocasiones llegan del área de consulta externa. Al momento de la salida, el paciente llega del área de la atención medica porque debe hacer la respectiva facturación antes de salir del servicio.

6. ¿Qué información recibe cuando el paciente llega a su puesto de trabajo?

RTA: Al momento de la llegada se le pide al usuario el documento de identidad para poder ingresar sus datos al sistema de R-FAST y el nombre del acompañante, cuando el paciente es primera vez que llega al servicio de urgencia se debe pedir el nombre y apellido completo, número de identificación, fecha de nacimiento, dirección, teléfono. Adicional a los datos personales del usuario también se pide el nombre de la EPS O ARL a la que se encuentra afiliado.

Cuando el usuario se encuentra ya autorizado para la salida del servicio, se recibe la historia clínica del paciente en donde esta especificado los tratamientos hechos al paciente y así poder realizar la facturación a la EPS o la facturación de caja cuando el paciente ingresa como particular.

7. ¿Hacia que parte del proceso de urgencias remite al paciente al pasar por su área de trabajo?

RTA: Cuando llega el paciente es remitido al área de valoración de Triage. Cuando el usuario ya es dado de alta se autoriza la salida del servicio, pero cuando el paciente necesita una remisión entonces se envía a la IPS más cercana que haya autorizado la recepción del paciente.

8. ¿Qué información genera en su puesto de trabajo referente al proceso de urgencias?

RTA: Se genera los datos personales del paciente, el motivo por el cual ingresa al servicio, el nombre de la EPS o ARL a la que se encuentra afiliado. En el momento de la salida del paciente se genera la factura de los servicios prestados, ya sea facturada a la EPS o ARL o directamente al usuario.

12.4 ANEXO 4. FORMATO DE ENCUESTA APLICADA

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DE USUARIOS PROCESO DE URGENCIAS

OBJETIVO: Conocer la opinión de los usuarios sobre los tiempos de atención en el servicio de urgencias del hospital Álvaro Ramírez González E.S.E.

Marque con una **X** la respuesta que considere apropiada

1. A su llegada, el tiempo del trámite de ingreso le resultó:

Rápido Moderado Lento

2. El tiempo que debe esperar para que lo atiendan le parece:

Poco Moderado Mucho Demasiado

3. El tiempo que le dedicó el médico en la consulta fue:

Muy adecuado Adecuado Insuficiente

4. En su opinión, la atención prestada por el personal de urgencias es:

Excelente Buena Regular Mala

5. En general, el tiempo que perduró en el hospital hasta que le dieran solución a su consulta médica le pareció:

Poco Moderado Mucho Demasiado

Finalmente, indíquenos cualquier comentario o sugerencia que pueda repercutir en una mejora en el área de Urgencias:

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DE USUARIOS PROCESO DE CONSULTA EXTERNA

OBJETIVO: Conocer la opinión de los usuarios sobre los tiempos de atención en el servicio de consulta externa del hospital Álvaro Ramírez González E.S.E.

Marque con una **X** la respuesta que considere apropiada

1. A su llegada, el tiempo del trámite de ingreso le resultó:

Rápido Moderado Lento

2. El tiempo que debe esperar para que lo atiendan le parece:

Poco Moderado Mucho Demasiado

3. El tiempo que le dedicó el médico en la consulta fue:

Muy adecuado Adecuado Insuficiente

4. En su opinión, la atención prestada por el personal de consulta externa es:

Excelente Buena Regular Mala

5. En general, el tiempo que perduró en el hospital hasta que le dieran solución a su consulta médica le pareció:

Poco Moderado Mucho Demasiado

Finalmente, indíquenos cualquier comentario o sugerencia que pueda repercutir en una mejora en el área de Consulta Externa:

12.5 ANEXO 5. TABLA T-STUDENT

DISTRIBUCIÓN DE STUDENT
VALORES CRÍTICOS DE t PARA DISTINTAS ÁREAS Y GRADOS DE LIBERTAD (gl)

gl	Proporción del área en una cola							
	0,20	0,15	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005	0,0005
1	1,38	1,96	3,08	6,31	12,71	31,82	63,66	636,62
2	1,06	1,39	1,89	2,92	4,30	6,96	9,92	31,60
3	0,98	1,25	1,64	2,35	3,18	4,54	5,84	12,94
4	0,94	1,19	1,53	2,13	2,78	3,75	4,60	8,61
5	0,92	1,16	1,48	2,01	2,57	3,36	4,03	6,86
6	0,91	1,13	1,44	1,94	2,45	3,14	3,71	5,96
7	0,90	1,12	1,42	1,90	2,36	3,00	3,50	5,40
8	0,89	1,11	1,40	1,86	2,31	2,90	3,36	5,04
9	0,88	1,10	1,38	1,83	2,26	2,82	3,25	4,78
10	0,88	1,09	1,37	1,81	2,23	2,76	3,17	4,59
11	0,88	1,09	1,36	1,80	2,20	2,72	3,11	4,44
12	0,87	1,08	1,36	1,78	2,18	2,68	3,06	4,32
13	0,87	1,08	1,35	1,77	2,16	2,65	3,01	4,22
14	0,87	1,08	1,34	1,76	2,14	2,62	2,98	4,14
15	0,87	1,07	1,34	1,75	2,13	2,60	2,95	4,07
16	0,86	1,07	1,34	1,75	2,12	2,58	2,92	4,02
17	0,86	1,07	1,33	1,74	2,11	2,57	2,90	3,96
18	0,86	1,07	1,33	1,73	2,10	2,55	2,88	3,92
19	0,86	1,07	1,33	1,73	2,09	2,54	2,86	3,88
20	0,86	1,06	1,32	1,72	2,09	2,53	2,84	3,85
21	0,86	1,06	1,32	1,72	2,08	2,52	2,83	3,82
22	0,86	1,06	1,32	1,72	2,07	2,51	2,82	3,79
23	0,86	1,06	1,32	1,71	2,07	2,50	2,81	3,77
24	0,86	1,06	1,32	1,71	2,06	2,49	2,80	3,74
25	0,86	1,06	1,32	1,71	2,06	2,48	2,79	3,72
26	0,86	1,06	1,32	1,71	2,06	2,48	2,78	3,71
27	0,85	1,06	1,31	1,70	2,05	2,47	2,77	3,69
28	0,85	1,06	1,31	1,70	2,05	2,47	2,76	3,67
29	0,85	1,05	1,31	1,70	2,04	2,46	2,76	3,66
30	0,85	1,05	1,31	1,70	2,04	2,46	2,75	3,65
∞	0,84	1,04	1,28	1,64	1,96	2,33	2,58	3,29

12.6 ANEXO 6. TABLA DE SUPLEMENTOS

Sistema de suplementos por descanso porcentajes de los Tiempos Básicos¹

1. SUPLEMENTOS CONSTANTES			
	Hombres	Mujeres	
A. Suplemento por necesidades personales	5	7	
B. Suplemento base por fatiga	4	4	
2. SUPLEMENTOS VARIABLES			
	Hombres	Mujeres	
A. Suplemento por trabajar de pie	2	4	4
B. Suplemento por postura anormal			2
Ligeramente incómoda	0	1	
incómoda (inclinado)	2	3	
Muy incómoda (echado, estirado)	7	7	
C. Uso de fuerza/energía muscular (Levantar, tirar, empujar)			
Peso levantado [kg]			
2,5	0	1	
5	1	2	
10	3	4	
25	9	20	
35,5	22	máx	
D. Mala iluminación			
Ligeramente por debajo de la potencia calculada	0	0	
Bastante por debajo	2	2	
Absolutamente insuficiente	5	5	
E. Condiciones atmosféricas			
Índice de enfriamiento Kata			
16		0	
8		10	
F. Concentración intensa			
Trabajos de cierta precisión	0	0	
Trabajos precisos o fatigosos	2	2	
Trabajos de gran precisión o muy fatigosos	5	5	
G. Ruido			
Continuo	0	0	
Intermitente y fuerte	2	2	
Intermitente y muy fuerte	5	5	
Estridente y fuerte			
H. Tensión mental			
Proceso bastante complejo	1	1	
Proceso complejo o atención dividida entre muchos objetos	4	4	
Muy complejo	8	8	
I. Monotonía			
Trabajo algo monótono	0	0	
Trabajo bastante monótono	1	1	
Trabajo muy monótono	4	4	
J. Tedio			
Trabajo algo aburrido	0	0	
Trabajo bastante aburrido	2	1	
Trabajo muy aburrido	5	2	

¹ Introducción al Estudio del trabajo – segunda edición, OIT. **Ejemplo sin valor normativo**

12.7 ANEXO 7. FOLLETO DE LA CONSOLA GT-501

INTERCRON

Ingeniería de Sonido

Sistemas Buscapersonas

Llamados a pacientes y clientes



- Sanatorios • Hospitales • Salas de Espera
- Colegios
- Iglesias
- Comercios
- Depósitos

