

FACULTAD DE INGENIERÍA

Escuela Académico Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática

Tesis

**Rediseño del subproceso: Atención del pedido de
comida del Restaurante y Marisquería "Sol y Mar" S.A.C.**

David Alfonso Rivera Gómez
Ricardo Ronald Valdeavellano Vento

Para optar el Título Profesional de
Ingeniero de Sistemas e Informática

Huancayo, 2012

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

2012

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedicó a Dios, mi abuelo Jorge Gómez Parra, mi Padre Tomas E. Rivera Matos, mi Madre, mis hermanas y mi hijo, quienes me guiaron en el camino para seguir adelante, con su apoyo espiritual, económico y moral.

(David A. Rivera Gómez)

A ti divino Dios por darme sabiduría para alcanzar mis metas. A mis padres y hermana por su apoyo incondicional, a mi esposa por todo su amor y comprensión, y a mis engréidos Giuseppe y Valentina.

(Ricardo R. Valdeavellano Vento)

AGRADECIMIENTOS

A las personas que hicieron posible la realización de esta tesis. Al PhD. Oscar E. Lagravére von Massenbach quien revoluciono el pensamiento que teníamos de la carrera de ingeniería de Sistemas e informática, por ser especialista en reingeniería de procesos.

Al Ingeniero Carlos Calderón Sedano, por su apoyo como asesor, comprensión y paciencia en todo el proyecto de Tesis.

RESUMEN

La finalidad de esta Tesis es Rediseñar el subproceso del Restaurant y marisquería “Sol y Mar” basándonos en los conceptos de la REINGENIERIA aplicados al subproceso “Atención de Pedido de comida”; para ello seguimos las métricas y la metodología de la misma.

Para poder realizar este proyecto primero se debe tener un esquema donde ubiquemos el macroproceso, proceso y subproceso. De ahí se toma el subproceso a estudiar, denominándolo subproceso actual (AS-IS) para rediseñarlo, analizarlo e investigarlo de manera detallada.

En la metodología se utiliza herramientas medidoras, tales como: Diagrama causa efecto, para poder tener un panorama claro del motivo que conlleva al problema. Diagrama de Maynard, para identificar las actividades que dan origen a este subproceso, lo cual nos permite determinar donde se encuentra los tiempos de demora y las actividades que no generan valor al subproceso. Diagrama funcional de ruta, que nos identificara los cuellos de botella generados en el Subproceso actual.

Gracias a ello se rediseña el subproceso actual haciendo un benchmarking y depurando las actividades que no generan valor estratégico, lo cual cambia su denominación a Subproceso rediseñado (TO-BE).

En definitiva, se presentan las conclusiones a las que se llegó luego de la reingeniería, realizando una comparación entre el subproceso actual (AS-IS) y el subproceso rediseñado (TO-BE), notando que se logra la mejora en el subproceso “Atención de pedido de comida” para el Restaurant y marisquería “Sol y mar”.

ABSTRACT

The purpose of this thesis is to redesign the thread and Seafood Restaurant "Sun and Sea" based on the concepts of reengineering applied to the thread "Care Food Order" to continue this metrics and methodology of it.

To complete this project you must first have a schema that will position the macro process, process and thread. From there take the thread to study, calling current thread (AS-IS) to re-design, analyze and investigate it in detail.

The methodology used measuring tools, such as cause and effect diagram in order to have a clear picture of the motive that leads to the problem. Maynard diagram to identify the activities that give rise to this thread, which allows us to determine where the delay times and activities that generate value to the thread. Functional diagram map, we identify the bottlenecks created in the current thread.

As a result the current thread is redesigned by benchmarking and debugging activities do not generate strategic value, which changes its name to Thread redesigned (TO-BE).

In short, we present the conclusions reached after re-engineering, making a comparison between the current thread (AS-IS) and the thread redesigned (TO-BE), noting that the improvement is achieved in the thread "Attention order food "for the Restaurant and seafood" Sun and Sea ".

Deshacer cambios

ÍNDICE

	Pag.
Resumen.....	4
Abstract	5
Indice	6
Lista de tablas.....	11
Lista de gráficos	12
Introducción	14

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:.....	18
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:	19
1.3. JUSTIFICACIÓN:.....	19
1.4. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA:	19
1.5. OBJETIVOS:	20
1.5.1. OBJETIVO GENERAL:.....	20
1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	20
1.6. HIPOTESIS:	20
1.7. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES:.....	20

CAPÍTULO II

MARCO TEORICO

2.1.	MARCO DE REFERENCIA.....	22
2.2.	APRENDER SOBRE REINGENIERÍA.....	24
2.3.	DEFINICIÓN DE REINGENIERÍA	24
2.4.	PRINCIPIOS DE LA REINGENIERÍA	27
2.5.	CARACTERÍSTICAS DE LA BPR (Business process reengineering)	28
2.6.	INSTRUMENTOS Y TECNICAS.....	30
2.7.	LO QUE NO ES REINGENIERIA	32
2.8.	DEFINICIÓN DE PROCESO.....	32
2.8.1.	DEFINICIÓN DE FLUJO DE PROCESO.....	33
2.8.2.	IMPORTANCIA DE LOS PROCESOS.....	33
2.9.	TENDENCIAS DE LA REINGENIERÍA	35
2.10.	LA REINGENIERÍA Y LOS PROGRAMAS DE MEJORA INCREMENTAL.....	36
2.11.	ETAPAS DE LA REINGENIERÍA:	37
2.11.1.	PREPARACIÓN.....	38
2.11.2.	IDENTIFICACIÓN.....	39
2.11.3.	Modelar Clientes.....	40
2.11.4.	Definir y Medir el Rendimiento.	40
2.11.5.	Definir Entidades.	41
2.11.6.	Identificar Actividades.....	41
2.11.7.	Extender Modelo de Proceso.	42
2.11.8.	Correlacionar Organización.	42
2.11.9.	Correlacionar Recursos.....	42
2.11.10.	Fijar Prioridades de Procesos.....	43
2.12.	VISIÓN	43
2.12.1.	Entender la estructura del proceso.....	44
2.12.2.	Entender el Flujo del Proceso.....	45
2.12.3.	Identificar Actividades de Valor Agregado.....	45
2.12.4.	Referenciar (Benchmarking) el rendimiento.....	45
2.12.5.	Determinar los Impulsores del Rendimiento.....	46
2.12.6.	Calcular oportunidades.....	46
2.12.7.	Visualizar el Ideal (Externo).	46
2.12.8.	Visualizar el Ideal (Interno).	46
2.12.9.	Integrar visiones.	46
2.12.10.	Definir Subdivisiones.....	47
2.13.	SOLUCIÓN	47
2.14.	TRANSFORMACIÓN.....	55
2.14.1.	Completar el diseño del sistema.	55
2.14.2.	Ejecutar diseño técnico.....	55
2.14.3.	Desarrollar planes de prueba y de introducción.	56

2.14.4.	Evaluar al personal.....	56
2.14.5.	Construir sistema.....	56
2.14.6.	Capacitar al personal.....	57
2.14.7.	Hacer prueba piloto del nuevo proceso.....	57
2.14.8.	Refinamiento y transición.....	57
2.14.9.	Mejora continua.....	57
2.15.	ANTECEDENTES DEL RESTAURANT	58
2.16.	PERFIL DEL RESTAURANT Y MARISQUERIA “SOL Y MAR”	61
2.17.	DATOS GENERALES Y LEGALES DEL RESTAURANT Y MARISQUERIA	
	“SOL Y MAR”	61
2.17.1.	MISION.....	62
2.17.2.	VISIÓN	62
2.17.3.	OBJETIVOS.....	62
2.18.	ORGANIZACIÓN ACTUAL DEL RESTAURANT	63
2.19.	DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO DEL RESTAURANT	63
2.19.1.	ENTORNO GENERAL.....	63
2.19.2.	ENTORNO COMPETITIVO	67

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1.	QUE ES EXACTAMENTE UNA METODOLOGÍA.....	71
3.2.	ATENCIÓN AL CLIENTE	72
3.2.1.	MACROPROCESO	72
3.2.2.	PROCESO: Solicitud de Comida y bebida	72
3.3.	DESCRIPCIÓN Y DEFINICIÓN DEL SUBPROCESO.....	73
3.4.	INFORMACIÓN GENERAL PARA HACER EL REDISEÑO	74
3.4.1.	EQUIPO DE TRABAJO (Involucrados).....	74
3.4.2.	SIMBOLOGÍA.....	74
3.5.	DESARROLLO FUNCIONAL (AS-IS)	75
3.5.1.	Diagrama AS – IS.....	75
3.6.	DIAGRAMA CAUSA – EFECTO (AS-IS)	76
3.6.1.	Diagrama del Subproceso Actual (AS-IS)	76
3.7.	ALINEAMIENTOS CON EL PLAN ESTRATÉGICO (AS-IS).....	77
3.7.1.	VISION (AS-IS).....	77

3.7.2.	MISIÓN (AS-IS)	77
3.7.3.	OBJETIVO (AS-IS).....	77
3.8.	DESARROLLO DEL FLUJO Y EXPLICACIÓN DEL SUBPROCESO (AS-IS) ..	78
3.8.1.	FLUJOGRAMA DEL SUBPROCESO (AS-IS)	78
3.8.2.	EXPLICACIÓN DEL SUBPROCESO (AS-IS).....	79
3.9.	DIAGRAMA MAYNARD AS-IS (SUBPROCESO)	80
3.9.1.	PROBLEMAS DEL SUBPROCESO (AS-IS).....	81
3.9.2.	FORTALEZAS DEL SUBPROCESO (AS-IS)	81
3.9.3.	DEBILIDADES DEL SUBPROCESO (AS-IS).....	82
3.9.4.	COSTO PROMEDIO MENSUAL DEL SUBPROCESO (AS-IS)	82
3.10.	ANÁLISIS DEL PUESTO DEL PERSONAL INVOLUCRADO EN EL SUBPROCESO. (AS-IS).....	83
3.10.1.	RESUMEN MENSUAL DE TIEMPOS DEL PERSONAL (AS-IS)	84
3.11.	SUB-PROCESO REDISEÑADO (TO-BE)	85
3.11.1.	NOMBRE DEL SUBPROCESO (TO-BE).....	85
3.11.2.	OBJETIVO DEL SUBPROCESO REDISEÑADO (TO-BE).....	86
3.12.	ALINEAMIENTO CON EL PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO (TO-BE).....	86
3.12.1.	VISIÓN DEL SUBPROCESO (TO-BE)	86
3.12.2.	MISIÓN DEL SUBPROCESO (TO-BE).....	86
3.13.	DESARROLLO DEL FLUJOGRAMA Y EXPLICACIÓN DEL SUBPROCESO REDISEÑADO (TO-BE)	86
3.13.1.	FLUJOGRAMA DEL SUBPROCESO (TO-BE).....	86
3.13.2.	EXPLICACIÓN DEL SUBPROCESO (TO-BE)	87
3.14.	DIAGRAMA MAYNARD TO-BE (SUBPROCESO SUGERIDO)	88
3.14.1.	SUBPROCESO REDISEÑADO (TOBE).....	88
3.14.2.	FORTALEZAS DEL SUBPROCESO (TO-BE).....	89
3.14.3.	DEBILIDADES DEL SUBPROCESO (TO-BE).....	90
3.15.	COSTO PROMEDIO MENSUAL DEL SUBPROCESO (TO-BE).....	90
3.16.	SUSTENTO DEL SUBPROCESO PROPUESTO (TO-BE)	90
3.17.	ANÁLISIS DE PUESTOS DEL PERSONAL INVOLUCRADO EN EL SUBPROCESO. (TO-BE)	90
3.17.1.	RESUMEN MENSUAL DE TIEMPOS DEL PERSONAL DEL SUBPROCESO (TO-BE).....	90
3.18.	MANEJO DEL CAMBIO DEL AS-IS AL TO-BE	91
3.18.1.	ANÁLISIS DE CAMBIO	91
3.19.	COMPARACIÓN DEL SUBPROCESO(AS-IS AL TO- BE).....	92
3.20.	CONTRASTE CON LA HIPOTESIS.....	93
A.-	ENCUESTA REALIZADA ANTES DE LA REINGENIERIA	93

CAPÍTULO IV
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1.	CONCLUSIONES	110
4.2.	RECOMENDACIONES.....	113

CAPÍTULO V
BIBLIOGRAFIA

5.1.	BIBLIOGRAFÍA.....	116
5.2.	BIBLIOGRAFÍA ELECTRÓNICA:	116

CAPÍTULO VI
GLOSARIO DE TERMINOS

6.1.	GLOSARIO DE TÉRMINOS	118
------	----------------------------	-----

ANEXOS

Anexo A.....	121
Anexo B.....	122
Anexo C.....	123
Anexo D.....	124

LISTA DE TABLAS

TABLA 3. 1: PERSONAL INVOLUCRADO	74
TABLA 3. 2: DIAGRAMA DE MAYNARD (AS-IS)	80
TABLA 3. 3: COSTO PROMEDIO MENSUAL DEL SUBPROCESO	83
TABLA 3. 4: RESUMEN MENSUAL DE TIEMPOS DEL PERSONAL	85
TABLA 3. 5: DIAGRAMA DE MAYNARD; SUBPROCESO REDISEÑADO (TO- BE).....	89
TABLA 3. 6: COSTO PROMEDIO MENSUAL DEL SUBPROCESO REDISEÑADO	90
TABLA 3. 7: RESUMEN MENSUAL DE TIEMPOS DEL PERSONAL DEL SUBPROCESO REDISEÑADO	91
TABLA 3. 8: ANÁLISIS DEL CAMBIO.....	92
TABLA 3. 9: P1 AS-IS.....	93
TABLA 3. 10: P2 AS-IS.....	94
TABLA 3. 11: P3 AS-IS.....	95
TABLA 3. 12: P4 AS-IS.....	95
TABLA 3. 13: P5 AS-IS.....	96
TABLA 3. 14: P6 AS-IS.....	97
TABLA 3. 15: P7 AS-IS.....	98
TABLA 3. 16: P8 AS-IS.....	99
TABLA 3. 17: P9 AS-IS.....	99
TABLA 3. 18: P10 AS-IS.....	100
TABLA 3. 19: P1 TO-BE	101
TABLA 3. 20: P2 TO-BE	102
TABLA 3. 21: P3 TO-BE	102
TABLA 3. 22: P4 TO-BE	103
TABLA 3. 23: P5 TO-BE	104
TABLA 3. 24: P6 TO-BE	105
TABLA 3. 25: P7 TO-BE	105
TABLA 3. 26: P8 TO-BE	106
TABLA 3. 27: P9 TO-BE	107
TABLA 3. 28: P10 TO-BE	107
TABLA 4. 2: AUMENTO DE CONTROL	113

LISTA DE GRÁFICOS

FIGURA 1: LOGOTIPO DE LA EMPRESA	15
FIGURA 2. 1: FLUJO DEL PROCESO	33
FIGURA 2. 2: PASOS DE LA METODOLOGÍA	38
FIGURA 2. 3: AMBIENTE TROPICAL	59
FIGURA 2. 4: SALÓN DE RECEPCIÓN	59
FIGURA 2. 5: AMBIENTE TRADICIONAL	60
FIGURA 2. 6: INTERIOR DEL SALÓN	60
FIGURA 2. 7: AMBIENTE SEMI TROPICAL.....	60
FIGURA 2. 8: COCINA RENOVADA.....	61
FIGURA 2. 9: JUNTA DIRECTIVA.....	62
FIGURA 2. 10: CARTA DEL MENÚ	63
FIGURA 2. 11: ORGANIGRAMA DEL NEGOCIO.....	63
FIGURA 2. 12: FACTORES POLÍTICOS	64
FIGURA 2. 13: FACTORES SOCIALES	64
FIGURA 2. 14: FACTORES DEMOGRÁFICOS	65
FIGURA 2. 15: FACTORES TECNOLÓGICOS.....	65
FIGURA 2. 16: FACTORES ECONÓMICOS	67
FIGURA 2. 17: ENTORNO COMPETITIVO	68
FIGURA 3. 1: MACROPROCESO, PROCESO Y SUBPROCESO DEL NEGOCIO	73
FIGURA 3. 2: SIMBOLOGÍA MAYNARD	75
FIGURA 3. 3: DIAGRAMA FUNCIONAL DE RUTA	75
FIGURA 3. 4: DIAGRAMA CAUSA Y EFECTO.....	76
FIGURA 3. 5: VISIÓN	77
FIGURA 3. 6: MISIÓN	77
FIGURA 3. 7: FLUJOGRAMA DEL SUBPROCESO (AS-IS).....	78
FIGURA 3. 8: PROBLEMAS DEL SUBPROCESO	81
FIGURA 3. 9: FORTALEZAS DEL SUBPROCESO	82
FIGURA 3. 10: DEBILIDADES DEL SUBPROCESO	82
FIGURA 3. 11: FLUJOGRAMA DEL SUBPROCESO	87

FIGURA 3. 12: COMPARACIÓN DEL SUBPROCESO (AS-IS A TO-BE)	92
FIGURA 3. 13: P1 AS-IS.....	93
FIGURA 3. 14: P2 AS-IS.....	94
FIGURA 3. 15: P3 AS-IS.....	95
FIGURA 3. 16: P4 AS-IS.....	96
FIGURA 3. 17: P5 AS-IS.....	97
FIGURA 3. 18: P6 AS-IS.....	97
FIGURA 3. 19: P7 AS-IS.....	98
FIGURA 3. 20: P8 AS-IS.....	99
FIGURA 3. 21: P9 AS-IS.....	100
FIGURA 3. 22: P10 AS-IS.....	100
FIGURA 3. 23: P1 TO-BE	101
FIGURA 3. 24: P2 TO-BE	102
FIGURA 3. 25: P3 TO-BE	103
FIGURA 3. 26: P4 TO-BE	103
FIGURA 3. 27: P5 TO-BE	104
FIGURA 3. 28: P6 TO-BE	105
FIGURA 3. 29: P7 TO-BE	106
FIGURA 3. 30: P8 TO-BE	106
FIGURA 3. 31: P9 TO-BE	107
FIGURA 3. 32: P10 TO-BE	108
FIGURA 3. 33: RESULTADO DEL ANTES Y DESPUES DEL SUBPROCESO	108

INTRODUCCIÓN

El crecimiento de la industria gastronómica en el Perú, es un proceso integral que involucra el desarrollo y fortalecimiento económico, con la finalidad de proveer un fuerte impulso a la economía nacional.

Durante el año 2010 el motor de la gastronomía peruana superó en ventas los S/.40 mil millones, equivalente al 11,9% del PBI. (1)

El crecimiento de la gastronomía se está dando de manera importante, por arriba de los dos dígitos ya que la población tiene una mayor capacidad adquisitiva.

Los negocios alrededor de la gastronomía seguirán dinámicos, pues no solo los peruanos nos sentimos orgullosos de nuestra comida, sino que se ha incrementado el turismo receptivo.

El escenario geográfico y cultural que engloba las riquezas naturales del país, permite vislumbrar el potencial con que cuenta ésta industria, advirtiéndose como un conjunto de condiciones favorables para el incremento de la inversión en esta rama productiva, específicamente en la esfera de servicios orientados al cliente.

Particularmente en el ciudad Incontrastable de Huancayo, se advierten diferentes ofertas al cliente, que van desde los platos criollos hasta los pescados y mariscos. Sin embargo, no existe una atención integral que cuente con la calidad requerida por los usuarios, en especial a los turistas tanto del interior como del exterior del país.

¹ Diario el Comercio
<http://elcomercio.pe/gastronomia/635940/noticia-nuestra-gastronomia-movera-mas40-mil-millones-ventas>

Por tanto, se puede inferir que el principal problema al que se enfrenta el cliente es la carencia de restaurantes que brinden servicios calificados en términos de atención del pedido de comida, que respondan a estas necesidades básicas de los clientes



Figura 1: Logotipo de la empresa

El subproceso actual se denomina “Atención de Pedido de Comida” y después de rediseñarlo mantuvimos el mismo nombre “Atención de Pedido de Comida”; para lo cual se usó la metodología Maynard para hacer el AS – IS (como está la empresa) y el TO – BE (como deber ser).

Este subproceso es un cuello de botella puesto que hay demora en la entrega de pedido, esto se puede observar en el diagrama funcional que se muestra más adelante en este trabajo de investigación.

Actualmente este subproceso no cuenta con Misión, Visión tampoco cuenta con Objetivos; el tiempo que demora realizar las actividades de este subproceso es 28.09 min. Según el flujograma que se detalla en este trabajo de investigación.

Las 5 personas involucradas en este subproceso son: Jefe de Sala, Jefe de Cocina, 2 Cocineros, Meseros y nuestra persona como facilitadores externos.

Actualmente no cuenta con ningún sistema de información, el cual tampoco podemos incluir en esta reingeniería ya que necesita funcionar bien los subprocesos para que la T.I pueda dar un buen soporte.

En el Capítulo I, se presenta el Planteamiento de la Investigación, el planteamiento del problema, formulación del problema, delimitación del problema, justificación, hipótesis y definición de las variables.

En el Capítulo II, se presenta el Marco Teórico de la tesis.

En el Capítulo III, se presenta la Metodología, su desarrollo y la prueba de la hipótesis.

En el Capítulo IV, se presentan las conclusiones y recomendaciones de la tesis.

1. CAPÍTULO I:
PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

La cocina peruana es considerada como una de las más variadas y ricas del mundo. Gracias a la herencia pre incaica, incaica y a la inmigración española, africana, chino-cantonesa, japonesa e italiana principalmente hasta el siglo XIX, reúne, mezcla y aciolla una gastronomía y exquisitos sabores de cuatro continentes, ofreciendo una variedad inigualable e impresionante de platos típicos de arte culinario peruano en constante evolución, imposible de enumerarlos en su totalidad. Basta mencionar que sólo en la costa peruana, hay más de dos mil sopas diferentes.

Es de conocimiento en todo el mundo que la cocina peruana ha encontrado ya un espacio dentro de las más reconocidas del mundo. Recientemente ha sido publicado en inglés, en el sitio web de Epicurious, un importante artículo sobre las bondades y la importancia de nuestra cocina. Reproducimos parte de la publicación: “Como dicen, todo lo antiguo se ha convertido en nuevo. Y en el caso del Perú, cuando decimos “viejo” nos referimos a antiguo.

Cualquier persona que haga Turismo en el Perú, es inmediatamente conquistado por la riqueza culinaria local, y si es un gourmet, siempre buscará la excusa para regresar y deleitarse con algún sabor nuevo para su exigente paladar. Particularmente uno de nuestros platos emblema es el CEBICHE.

Es por ello que el Restaurant marisquería “Sol y mar” se dedica al rubro de pescado y mariscos ya hace más de 6 años en la ciudad de Huancayo, posicionado entre los mejores restaurantes de la ciudad; recientemente la junta directiva se percató que la mayoría de sus clientes quedaban satisfecho por la comida; pero no con la atención (de parte de los meseros) ya que estos no se abastecen en horas de mayor afluencia, el cual genera una demora notable al esperar su pedido, aportando así a que el personal que cuenta la empresa trabaje de forma reactiva.

Pensaron que el aumento de más personal en la empresa solucionaría el problema; pero lo único que genero fue más egresos. De igual manera la

aplicación de T.I. sería un caos, ya que no daría un buen soporte al subproceso crítico.

Es por ello que la REINGENIERIA DE PROCESOS sería la viabilidad para solucionar este subproceso, ya que se acomoda para poder rediseñar y mejorar el subproceso. Cumpliendo con las exigencias de la directiva.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

¿Cómo mejorar la atención de pedido de comida en el Restaurant y Marisquería Sol y Mar en la ciudad de Huancayo?

1.3. JUSTIFICACIÓN:

Hoy en día se vive un mundo acelerado, tanto en las empresas, los colegios y hogares. Las personas pasan fuera de casa aproximadamente 10 horas al día por todo el ajetreo que implican sus estudios y trabajo; es por ello que opta por alimentarse en las calles, ya sean restaurant, fast food o comida ambulancia.

El Restaurant y marisquería “Sol y Mar” atiende aproximadamente a más de 200 comensales al día. En lo cual los clientes se ven con una realidad al momento que hacen el pedido de comida, más aun cuando es hora punta de mayor afluencia de gente. Que la demora que genera el pedido de su servicio es considerable, creando una problemática general.

Perdiendo considerablemente tiempo. Lo cual se genera por la duplicidad de labores del personal y la manera reactiva que trabajan.

Es por ello que decidimos aplicar la reingeniería de procesos en este negocio, para poder rediseñar y hacer un benchmarking a este subproceso “ATENCIÓN DE PEDIDO DE COMIDA”. Con ello lograremos que el subproceso este en marcha y pueda acoplarse a futuro a cualquier T.I.

1.4. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA:

En la tesis de Reingeniería se estudió el subproceso: Atención del pedido de comida, se trabajó aproximadamente 3 meses, en el Restaurante y

Marisquería “Sol y Mar” de la ciudad de Huancayo con 200 comensales aproximadamente en horas punta y en horas de poca, afluencia en la Marisquería; ya que la reingeniería se trabaja en tiempo real.

1.5. OBJETIVOS:

1.5.1. OBJETIVO GENERAL:

Rediseñar el subproceso actual, optimizando el tiempo, calidad y servicio en la atención de pedido de comida.

1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a) Identificar los tiempos de espera en las actividades del subproceso actual.
- b) Evaluar la calidad y servicio de atención de los meseros hacia los comensales.
- c) Formular y evaluar el rediseño del subproceso propuesto.

1.6. HIPOTESIS:

El rediseño del subproceso actual, mejora la atención de pedido de comida en el restaurante y marisquería Sol y Mar de Huancayo.

1.7. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES:

- Variable dependiente: **pedido de comida**, variable que nos permite ver el nivel de atención en el Restaurant Marisquería
- Variable independiente: **rediseño del subproceso**, compuesto por la atención de pedido de comida (subproceso a rediseñar)

2. CAPÍTULO II:
MARCO TEÓRICO

2.1. MARCO DE REFERENCIA

El concepto de Reingeniería nace de la Guerra de Estados Unidos de Norte América y España en el año de 1898, cuando después de un análisis de disparos se detectó de 9,500 disparos sólo 121 hicieron impacto, por lo que en la época era muy bueno.

Pero para 1899 en prácticas de tiro durante un tiempo aproximado de 25 minutos contra una embarcación estática, dieron al blanco 2 impactos dentro de las velas del buque de que era víctima de las prácticas.

Tiempo después del año de 1902 en prácticas semejantes se hacía blanco dentro de un cuadrado de 50 pulgadas cuadradas la mitad de las veces que se hacía un disparo.

Todos estos disparos se hacían desde 1 milla de distancia (1.6 kilómetros) lo que demostraba que los cambios hechos en tan solo 3 años habían llevado de 1.3 % a 50% de efectividad, y todo esto se provocado por un oficial de la artillería naval de nombre William Sowden Sims, quien en virtud del uso del proceso de "Reingeniería", modificó la forma radical.

En la época de principios de siglo, Sims, fue ignorado muchísimas veces por razones políticas, sociales, orgullo y de tradiciones, argumentándole que no era factible. Hasta que llegó a las manos de el que fuera presidente de Estados Unidos de Norte América, Teodoro Roosevelt, quien al leer dicha información tomó la información proporcionada por Sims y la puso en práctica, de tal suerte que tiempo después se convirtió en Almirante.

Sims, cambio la forma en que operaban directamente la técnica y maquinaria que rodeaba el envío de proyectiles a través de la Reingeniería, sin utilizar tecnología adicional y sin la necesidad de aumentar el personal y mucho menos, la necesidad de incrementar los costos.

Escribiendo libros como:

- Reingeniería e innovación decisiva no son cosa nueva.
- Los avances decisivos ocurren por una “visión”.
- La terquedad organizacional es siempre el obstáculo número uno.
- Es indispensable el patrocinio de la alta administración.
- El agente del cambio suele ser una persona de fuera o un “contrario”
- El benchmarking tiene sus limitaciones.
- La ambición puede ser una motivadora tan poderosa como el dolor o el temor.
- La perseverancia es la mayor virtud.
- Una mejora de 3 000 por ciento es posible. (1)

A.- ANTECEDENTES SOBRE TRABAJOS DE REINGENIERIA

1. TESIS: REDISEÑO DEL PROCESO DE EVALUACIÓN COMERCIAL A LAS VENTAS Y SEGUIMIENTO DE CONTRATOS DE TELEFÓNICA CHILE

PROYECTO DE GRADO PARA OPTAR AL GRADO DE MAGISTER EN INGENIERIA DE NEGOCIOS CON TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION

Autores:

JONATHAN HARRY SCOTT ROJAS

2. TESIS: REDISEÑO DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS EN ÁREAS DE ALMACENAMIENTO Y PRODUCCIÓN DE UNA EMPRESA METALMECÁNICA CON LA AYUDA DE LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN" ESPOL, FIMCP, 2003

Autores:

HERNÁNDEZ ADRIÁN

3. TESIS: REINGENIERIA DE PROCESOS CORPORATIVOS PARA UNA COMPAÑIA DE SEGUROS

Para optar el Título Profesional de: **INGENIERO INDUSTRIAL**

Autores:

LUIS ALBERTO LUJAN CAMPOS

IVAN CONDE PAUCAR

4. TESIS: REINGENIERÍA DEL RESTAURANT CLARITA**Autores:**

Pedro Gómez Briones
Víctor Fernández Ruiz
Facultad de Economía y Negocios
Apartado 09-01-5863. Guayaquil-Ecuador

**5. TRABAJO DE INVESTIGACIÓN: REDISEÑO DEL
SUBPROCESO DE SALIDA DE CERTIFICADOS DE ESTUDIOS
DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE
SISTEMAS E INFORMÁTICA

AUTOR:

ERIKA KEICO SULLCAHUAMÁN MENA

ABANCAY – PERÚ, 2011

2.2. APRENDER SOBRE REINGENIERÍA

Históricamente está demostrado que “Quien no aprende de sus errores, está condenado a repetir la historia nuevamente”, por lo que la reingeniería no es la receta perfecta para solucionar todos nuestros problemas, pero sí es una herramienta poderosa de mejoramiento continuo. (1)

2.3. DEFINICIÓN DE REINGENIERÍA

Para poder llegar a una definición válida de Reingeniería de Procesos debemos de una situación previa en la cual nos hacemos una pregunta:

“Si tuviéramos que volver a crear la empresa desde cero, teniendo en cuenta lo que ya sé y la tecnología disponible, ¿cómo sería mi nueva empresa?”. A pesar de que existe un consenso generalizado acerca de que la BPR pasa necesariamente por un rediseño radical de los procesos de la empresa para alcanzar mejoras drásticas en la gestión, existen muy diversas definiciones de entre las cuales destacamos:

- “análisis y diseño de los flujos de trabajo y procesos dentro y entre organizaciones” (T. H. Davenport)
- “reconsideración, reestructuración y racionalización de las estructuras de negocio, procesos, métodos de trabajo, gestión de sistemas y relaciones externas, a través de los cuales creamos y distribuimos valor...” (R. Talwar)
- De todas estas nos quedaremos para analizar con profundidad cada uno de sus términos con la definición de los padres del concepto de Reingeniería de Procesos, Hammer y Champy:
- “Reingeniería es la revisión fundamental y el rediseño radical de procesos para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y contemporáneas de rendimiento, tales como costos, calidad, servicio y rapidez”.

Profundizando en esta definición observamos que contiene cuatro conceptos claves:

1. **Fundamental:** Una vez se ha decidido proceder con la Reingeniería en un negocio, el individuo debe hacerse las preguntas más básicas sobre su empresa y su funcionamiento. ¿Por qué hacemos las cosas de esta manera?, ¿No hay una forma mejor de hacerlas? Estas preguntas obligan al empresario a cuestionar los supuestos más básicos sobre los que se asienta su negocio. Se lleva a cabo una revisión de todas las normas preestablecidas, que hasta el momento eran incuestionables. La Reingeniería inicialmente determina qué es lo que debe hacer la empresa y, posteriormente, cómo debe hacerlo. Un error muy frecuente se da cuando los responsables de implantar la BPR se

centran exclusivamente en el cómo hacer las cosas, sin considerar en ningún momento la posibilidad de dejar lo que se está haciendo y empezar a realizar actividades completamente nuevas. La BPR se concentra en lo que una empresa “debe ser” y no en lo que es.

2. **Radical:** El rediseño planteado debe ser radical en el más literal sentido de la palabra, puesto que debe llegar a la raíz de las cosas. No se trata de hacer cambios superficiales o tratar de arreglar lo que ya está instalado, sino que se debe abandonar lo viejo. La BPR implica el descarte de todas las estructuras y procedimientos existentes para llegar a maneras absolutamente distintas de realizar el trabajo. Estamos ante un proceso de reinvención completa del negocio y no ante un intento de mejorarlo o modificarlo ligeramente.

3. **Espectacular:** Como tercer concepto clave de la definición, las mejoras que implica la Reingeniería de Procesos deben ser espectaculares y no marginales o incrementales (propias de procesos de mejora o modificación leve). Debemos asociar el concepto de BPR a saltos gigantescos en el rendimiento. Una compañía analizando sus resultados habituales puede llegar a intuir, al menos, si necesita o no emprender la Reingeniería de Procesos. Por ejemplo, si una empresa necesita alcanzar incrementos en la calidad del 10%, reducción de los costes del 15%, aumentos de la cuota de mercado del 5%, etc. no tiene sentido que se decida introducir la BPR en la compañía.

En éste tipo de situaciones bastaría con aplicar otras medidas como: programas de incentivos para los empleados, sistemas de incrementos de mejora de la calidad...

Según Hammer y Champy, existen tres tipos de compañía que emprenden la BPR. En primer lugar se encuentran las empresas con graves problemas de subsistencia, aquellas en situaciones desesperadas

donde pelagra la continuidad de la actividad económica. Estas compañías recurren a la Reingeniería porque no tienen más remedio que hacerlo. Debido a que se necesitan mejoras inmensas para seguir en el mercado y no ser eliminado por la competencia, se opta por emprender la BPR asumiendo que, si esta no resulta, es posible que el negocio conozca su fin en breve. (2)

2.4. PRINCIPIOS DE LA REINGENIERÍA

The Boston Consulting Group, gracias a sus años de experiencia en la consultoría relacionada con la Reingeniería, estima en doce los principios clave en los que se basa la BPR:

1. Se necesita el apoyo de la gerencia de primer nivel o nivel estratégico, que debe liderar el programa
2. La estrategia empresarial debe guiar y conducir los programas de la BPR.
3. El objetivo último es crear valor para el cliente.
4. Hay que concentrarse en los procesos, no en las funciones, identificando aquellos que necesitan cambios.
5. Son necesarios equipos de trabajo, responsables y capacitados, a los que hay que incentivar y recompensar con puestos de responsabilidad en la nueva organización que se obtendrá tras el proceso de Reingeniería.
6. La observación de las necesidades de los clientes y su nivel de satisfacción son un sistema básico de retroalimentación que permite identificar hasta qué punto se están cumpliendo los objetivos.
7. Es necesaria la flexibilidad a la hora de llevar a cabo el plan. Si bien son necesarios planes de actuación, dichos planes no deben ser rígidos, sino que deben ser flexibles a medida que se desarrolla el programa de BPR y se obtienen las primeras evaluaciones de los resultados obtenidos.
8. Cada programa de Reingeniería debe adaptarse a la situación de cada negocio, de forma que no se puede desarrollar el mismo programa para distintos negocios.

9. Se requiere el establecimiento de correctos sistemas de medición del grado de cumplimiento de los objetivos. En muchos casos, el tiempo es un buen indicador. Sin embargo, no es el único posible y en determinadas ocasiones no es el más adecuado.
10. Se debe tener en cuenta el factor humano a la hora de evitar o reducir la resistencia al cambio, lo cual puede provocar un fracaso, o al menos retrasos en el programa.
11. La BPR no debe ser visto como un proceso único, que se deba realizar una única vez dentro de la organización sino que se debe contemplar como un proceso continuo, en el que se plantean nuevos retos.
12. La comunicación se constituye como un aspecto esencial, no sólo a todos los niveles de la organización, sino traspasando sus fronteras (prensa, comunidad, sistema político, etc.).

2.5. CARACTERÍSTICAS DE LA BPR (Business process reengineering)

A partir de los requisitos que todo proceso de Reingeniería debe reunir para alcanzar reducciones de costes, mejoras de la calidad y del servicio al cliente, podemos determinar unas características comunes en dichos procesos:

1. Unificación de tareas: se da pie a la unificación de varias tareas en un equipo y como consecuencia se logra una reducción de plazos, al eliminarse supervisiones, a la vez que se mejora la calidad, al evitarse errores. El enfoque hacia los procesos característico de la BPR implica, como ya hemos visto anteriormente, una pérdida de entidad de las tareas. Los procesos ganan peso específico en detrimento de las tareas individuales
2. Participación de los trabajadores en la toma de decisiones: son los propios trabajadores los que toman las decisiones y asumen las responsabilidades relacionadas con su trabajo. Esto, en cierta medida contribuye a que cada empleado se convierta a su vez en su propio jefe. Para que esto se pueda llevar a cabo son necesarios el esfuerzo, el apoyo, la disciplina, la confianza, la flexibilidad y la capacidad de adaptación. Los beneficios derivados

son la reducción de los plazos y de los costes, al comprimirse las estructuras tanto vertical como horizontal.

3. Cambio del orden secuencial por el natural en los procesos: con el protagonismo que adquiere el concepto de proceso en toda compañía, una vez introducida la BPR, las cosas se van a empezar a realizar en el orden en que se beneficie a los procesos, olvidándonos del orden seguido tradicionalmente. La finalidad perseguida por esta nueva forma de trabajar es la de ahorrar tiempo y lograr la mayor reducción posible en los plazos.
4. Realización de diferentes versiones de un mismo producto: con ello se pretende dar fin a la estandarización y conseguir una mayor adaptación de dicho producto a las necesidades y gustos del cliente. Esta idea concuerda plenamente con uno de los principios de la BPR, según The Boston Consulting Group: el de ofrecer un producto de valor real para el cliente.
Actualmente, los gustos, las necesidades y las características de los clientes son muy diversos, especialmente cuando la oferta va dirigida a un mercado global en el que las diferencias culturales son factores esenciales que se deben tener en cuenta. La personalización del producto, a través del lanzamiento al mercado de varias versiones del mismo, contribuye a diferenciarse de los competidores y, por supuesto, a cubrir más satisfactoriamente las necesidades de los consumidores a los que va destinada cada una de las versiones de dicho producto.
5. Reducción de las comprobaciones y controles: se trata de establecer un plan de evaluación y control que contemple solamente los controles que tienen sentido económico. Actuando de esta manera se agiliza y flexibiliza la estructura organizativa.
6. Papel protagonista del responsable del proceso: en su figura recae la función de ejercer como único punto de contacto, lo cual permite un trato más eficiente.
7. Operaciones híbridas: las operaciones en todo proceso de Reingeniería de Procesos gozan de una naturaleza dual. Se pueden considerar centralizadas y descentralizadas simultáneamente ya que se pretende disfrutar de las ventajas que

presenta cada una de las dos opciones. Las distintas unidades pueden trabajar con un elevado grado de autonomía sin perder las ventajas que aporta la coordinación entre las mismas (economías de escala, por ejemplo). Esto es posible gracias a la infotecnología, uno de los instrumentos habilitadores fundamentales de la BPR como veremos en el siguiente epígrafe.

2.6. INSTRUMENTOS Y TECNICAS

Como ya se pudo comprobar a partir de la definición de la BPR, el objetivo fundamental de todo programa de Reingeniería es la mejora radical (se trata de reinventar y no de mejorar parcialmente o reforzar) de los procesos. Sin embargo, hasta el momento no hemos hablado de los instrumentos y técnicas que se emplean para lograr tales objetivos. Diferentes autores proponen diversos instrumentos de entre los cuales vamos a resaltar los siguientes:

1. Visualización de procesos: herramienta defendida por Barret que considera que la clave del éxito se encuentra en el desarrollo de una correcta visión del proceso. Se trata de realizar un diseño concienzudo de todos y cada uno de los componentes del proceso objetivo. Se prevén las tareas elementales de cada proceso, los costes que este engendra, así como los plazos de cada fase.
2. Investigación operativa: la investigación operativa (IO) es una metodología que proporciona las bases empíricas para la toma de decisiones, además de ayudar a mejorar la entrega de servicios. Usada con éxito en distintas disciplinas sociales, fue en 1974, gracias al apoyo de la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (USAID), cuando se iniciaron los programas de IO en los países en vías de desarrollo. La IO utiliza técnicas sistemáticas de investigación en cinco pasos básicos: identificación del problema, selección de la estrategia de solución, prueba de la estrategia y evaluación, difusión de los resultados y, finalmente, la utilización de los resultados.
3. Gestión del cambio: para llevar a cabo un programa de Reingeniería de Procesos, es muy importante tener en cuenta el

factor humano, y por tanto la gestión del cambio organizativo. Un cambio tan drástico como el que propone la Reingeniería puede provocar ansiedad y resultar traumático para los empleados de la compañía, ya que, de repente, van a escuchar cómo los directivos les dicen que el modo en el que hacían las cosas hasta el momento ya no sirve y hay que aprender mecanismos completamente nuevos. Debido a que, como ya sabemos, la BPR es un proceso que compete a todos los empleados de la compañía en la mayor parte de las ocasiones, la gestión del cambio mediante grupos piloto, sistemas de adaptación, etc. se convierte en una herramienta casi imprescindible para evitar que la BPR fracase por la resistencia que el factor humano presenta.

4. Benchmarking: esta técnica consiste en el intento de superar a los competidores tomando como referencia a los líderes del sector. Se trata de analizar los puntos fuertes y débiles de los productos líderes en el mercado, con el fin de obtener la mayor información posible de los procesos operativos en las organizaciones responsables de dichos productos. Esta técnica se emplea habitualmente para encontrar nichos de mercado en los que aún tengan sitio nuestros productos. No obstante, también se puede aplicar a la BPR a la hora de estudiar las soluciones adoptadas por la competencia.
5. Infotecnología: según Hammer, esta es la herramienta básica de la Reingeniería de Procesos. En el siguiente capítulo analizaremos con mayor profundidad el papel relevante de la infotecnología en la BPR.

De entre todas estas herramientas, destacaremos la última de ellas, la infotecnología, ya que se trata de la más importante de todas. La mayor parte de las acciones de Reingeniería se han fundamentado en la tecnología, dejando en un segundo plano al resto de los mecanismos aquí mencionados.

2.7. LO QUE NO ES REINGENIERIA

El hecho de que en la Reingeniería de Procesos actúe de manera muy activa el componente tecnológico no significa que la BPR sea un modo de automatizar la empresa. La Reingeniería no es igual que la automatización, ya que esta última, en palabras de Hammer, “no es más que ofrecer maneras más eficientes de hacer lo que no se debe hacer”. El concepto radical de transformación de procesos choca claramente con la automatización de los mismos. No se trata de mejorar lo deficiente se trata de reinventarlo de forma que comience a ser eficiente desde su concepción. Tampoco se debe confundir la BPR con lo que se denomina Reingeniería de Software, que no es más que la reconstrucción de sistemas obsoletos de información con tecnología más moderna. No se trata de reestructurarse o reducirse, algo que consiste en hacer menos empleando menos, sino de reinventar, algo mucho más difícil que consiste en hacer más empleando menos.

Otro error es confundir Reingeniería con reorganización. La reorganización de una empresa suele desembocar en el aplanamiento de sus estructuras jerárquicas, algo que sí se puede producir mediante BPR. Sin embargo, recordemos que la BPR no se centra en la estructura organizacional sino que lo hace en la estructura de sus procesos. No vale para nada imponer una nueva organización jerárquica con menos niveles y más eficiente, si los procesos viejos se mantienen, permaneciendo con ellos la ineficiencia en el ciclo productivo. Al centrarse en los procesos, la BPR obtiene otra ventaja: la eliminación de gran parte de los trámites burocráticos. Para ello, se rediseñan los procesos de forma que no estén fragmentados, puesto que la burocracia se ha convertido en el remedio que permite mantener cierto orden teniendo procesos fragmentados. Es en este momento cuando la compañía puede prescindir de su burocracia. (1)

2.8. DEFINICIÓN DE PROCESO

Un proceso es una serie de actividades relacionadas entre sí que convierten insumos en productos (cambiando el estado de las entidades de negocios pertinentes). (3)

2.8.1. DEFINICIÓN DE FLUJO DE PROCESO

Es la ruta que debe seguir un proceso para poder efectuarse.

2.8.2. IMPORTANCIA DE LOS PROCESOS

Los procesos pueden ser eficientes o ineficientes ya que dependiendo del número de puntos de control, revisiones, autorizaciones y otros procedimientos que intervienen dentro de un procesos se puede obtener un nivel óptimo de trabajo hasta un nivel pésimo.

Es en esta parte donde entra en juego la “Reingeniería de procesos”, la cual se encarga de detectar los puntos más vulnerables dentro de la organización, para fortalecerlos; pero primero es necesario descomponer los procesos entre los Estratégicos como los No estratégicos. Los procesos Estratégicos pueden proporcionarnos el ser capaces de alcanzar los objetivos primarios, o ser de alto impacto, todo dependiendo de la naturaleza de proceso mismo.

Los procesos son estratégicos ya que partes importantes e indispensables nos dan los medios para alcanzar los objetivos, metas, el posicionamiento y estrategia declarada de una compañía.

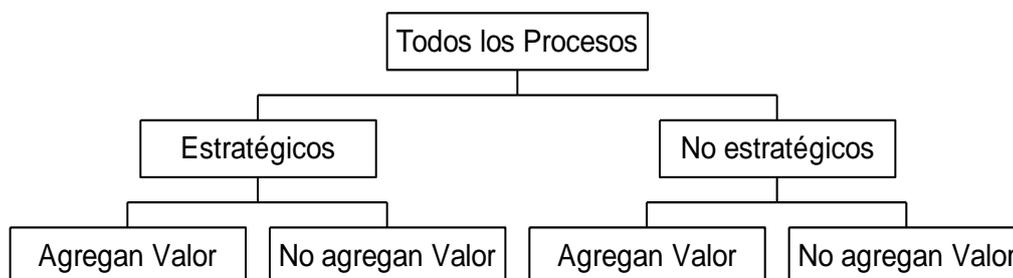


Figura 2. 1: Flujo del proceso

Cuando examinamos los procesos estratégicos de reingeniería de procesos apreciamos el gran valor de los sistemas, políticas y estructuras existentes dentro de la organización, ya que sin estas es casi imposible trabajar en forma adecuada, más sea dicho en este momento, no de la forma más óptima.

- Los sistemas que sostienen actividades de procesos van desde los sistemas de procesamiento y administración de información, por una parte, hasta sistemas sociales y culturales por otra.
- Las políticas que sostienen actividades de procesos incorporan normalmente las reglas escritas y los reglamentos que prescriben la conducta y el comportamiento relativos a cómo se ha de realizar el trabajo.
- Las estructuras organizacionales que sostienen actividades de procesos son los grupos de trabajo, los departamentos, las áreas funcionales, las divisiones, las unidades y otras formas en que se dividen los trabajadores para llevar a cabo sus labores.

Un punto muy importante que se debe tomar en consideración antes de plantear un proyecto de reingeniería es que los procesos no pueden ser modificados si antes no se ha previsto que se modifiquen también los elementos que lo sustentan. Por lo que es vital localizar, identificar y calificar en forma clara y precisa a todos y cada uno de los elementos que intervienen dentro de los procesos generales de la empresa hasta los más mínimos detalles de operación dentro de una unidad departamental.

Utilizando la reingeniería de procesos se desea llegar a alcanzar las metas de superación de las etapas actuales para un rendimiento a su máxima expresión, al identificar todas las partes que integran en engranaje de la empresa en cuestión.

- Esto implica de cierta forma que el cambio debe ser “rápido”, claro está perfectamente bien establecido, porque los ejecutivos actuales presentan normalmente necesidades de cambios

inmediatos, que requieren una velocidad de reacción muy alta, para lo cual el rediseño rápido es factor vital.

- Los programas que se contemplan dentro de la reingeniería deberán ser inmediatos y en forma “radical”.
- El “rediseño” del proceso estará basado en realzar las actividades dándoles un valor agregado y eliminando los excesos o sobrantes.

Por lo tanto para llegar a cumplir estas expectativas es necesario identificar:

- Los resultados decisivos del negocio que son el objetivo y la meta de nuestro esfuerzo de reingeniería.
- Los procesos que representan todas las actividades que llevamos a cabo para producir los bienes o servicios de nuestro negocio.
- Los procesos estratégicos de valor agregado: es decir, el subconjunto de todos los procesos que son importantes tanto para nuestra estrategia corporativa como para nuestros clientes.
- Los elementos sustentadores: es decir, los sistemas, políticas y estructuras organizacionales que existen a fin de permitir nuestros procesos estratégicos de valor agregado.
- Una definición de “rediseño rápido y radical”.

2.9. TENDENCIAS DE LA REINGENIERÍA

Según encuesta de 1992, 1993 y 1994 se identificó que las existen varias tendencias con respecto a la reingeniería.

- La reingeniería es la iniciativa número uno que toman altos ejecutivos para alcanzar sus metas estratégicas.
- La competencia, la rentabilidad y la participación son las cuestiones que con mayor frecuencia mencionan altos ejecutivos para apelar a la reingeniería de procesos.
- La mayoría de los ejecutivos esperan ver resultados de la reingeniería de procesos en un año o menos.

- Casi la mitad de los ejecutivos apela a un programa de reingeniería si se puede afectar por lo menos el 10 % de sus ingresos o gastos; casi el 90% de los ejecutivos apelarán a la reingeniería si va a afectar al 25% de ingresos o gastos.
- Casi 2/3 partes de los esfuerzos de reingeniería son inter departamentales y transfuncionales; el consenso es que entender los mercados y a los clientes es el proceso más crítico de rediseñar para la mayoría de los ejecutivos.
- Las metas de la empresa, talas como aumento de rentabilidad, aumento de satisfacción de los clientes, disminución de los costos y aumento de ingresos, son más importantes para los ejecutivos en la reingeniería que las metas de procesos tales como aumentar la precisión y la rapidez.
- El impacto organizacional de la reingeniería y el tiempo que se tarda en rediseñar son más importantes cuando los ejecutivos están pensando en patrocinar un proyecto de reingeniería.

2.10. LA REINGENIERÍA Y LOS PROGRAMAS DE MEJORA INCREMENTAL

Reingeniería significa radical. Por lo tanto lo que se espera de una reingeniería es un cambio radical. La forma continua incremental está más de acuerdo con la manera como las organizaciones se entienden naturalmente con el cambio.

La reingeniería incremental marca de manera extrema que el objeto es mejorar lo que una organización ya está haciendo, como lo pueden ser: Calidad, Automatización, Reorganización, Reducción o Rectificación del tamaño.

En ocasiones esta fuera de las manos de quienes hacen los planes de reingeniería incremental ver su conclusión ya que muchos factores están fuera de su control absoluto.

La reingeniería de procesos se diferencia de los programas de mejora incremental continua en varias formas importantes:

- No sólo automatización, aun cuando con frecuencia utiliza tecnología en formas creativas e innovadoras.
- No sólo reorganización, aun cuando casi siempre requiere cambios organizacionales.
- No sólo reducción del tamaño, aun cuando esto generalmente mejora la productividad.
- No sólo calidad, aun cuando esto generalmente mejora la productividad.
- No sólo calidad, aun cuando casi siempre se enfoca en la satisfacción del cliente y en los procesos que lo apoyan.

2.11. ETAPAS DE LA REINGENIERÍA:

Consta de cinco etapas: Preparación, Identificación, Visión, Solución y Transformación. El final de cada etapa representa un hito importante del proyecto de reingeniería. Las etapas se dividen en 54 tareas

Es configurable a casi cualquier proyecto de reingeniería, por lo que es fácil adaptarla a cada proyecto.

Una gran ventaja de esta metodología, es que está permite que muchas tareas puedan desarrollarse en forma simultánea y algunas otras permiten el adelantarse a otras, por lo que el desempeño general es muy superior a medida en que los especialistas y analistas se adentran y experimentan sus capacidades. (3)



Figura 2. 2: Pasos de la metodología

2.11.1. PREPARACIÓN

- Reconocer la necesidad: La necesidad de reingeniería se reconoce por lo general como resultado de un cambio en el mercado, o en tecnología, o ambiental.
- Desarrollar consenso ejecutivo: Una vez que el ejecutivo resuelva patrocinar un proyecto de reingeniería, el paso siguiente es forjar un consenso en su favor.
- Capacitar al equipo de reingeniería: Esta tarea capacita al equipo para acometer su misión. Incluye definir las expectativas de la administración; desarrollar un plan de trabajo en equipo; aprender el método; escoger las herramientas manuales o automatizadas que se van a usar en el proyecto; adoptar una terminología común y finalmente, asumir la responsabilidad del proyecto.
- Planificar el cambio: Es desarrollar el plan global para el resto del proyecto. Este plan debe ser bastante detallado para la etapa siguiente.

2.11.2. IDENTIFICACIÓN

Esta tiene como propósito desarrollar y comprender un modelo de negocio con procesos orientados al cliente. Donde se dan definiciones de clientes, procesos, rendimiento y éxito, para identificar plenamente los ángulos de la empresa que necesitamos modificar de fondo y los de valor agregado que pueden ser enriquecidos. Entre las interrogantes claves que contesta esta etapa se incluyen:

- ¿Cuáles son nuestros principales procesos?
- ¿En dónde se tocan las interfaces de estos procesos con las de los procesos de clientes proveedores?
- ¿Cuáles son nuestros procesos estratégico de valor agregado?
- ¿Cuáles procesos debemos rediseñar en el término de 90 días, de un año, posteriormente?

En forma popular las organizaciones están estructuradas en torno a sus áreas funcionales o productivas, por lo que es común encontrar la mayor concentración de recursos, procedimientos, sistemas de la misma forma por lo que es difícil que los empleados identifiquen y entiendan:

- Qué procesos existen.
- Como se relacionan entre sí.
- Como corresponden los procesos a funciones y organizaciones.
- Qué quiere decir “rendimiento del proceso”.
- Cuánto contribuye cada proceso a las metas del negocio o cuánto las perjudica.
- Qué personas toman parte en cada proceso.
- Qué recursos se necesitan para cada proceso.
- Dónde y cuándo empieza y termina cada proceso.

- Qué procesos son puramente internos y en cuáles intervienen socios del negocio tales como clientes y proveedores.
- Qué procesos agregan valor a los productos o servicios de una compañía, y cuáles son de apoyo o administrativos.
- Cuáles procesos son importantes para la estrategia de una compañía.

2.11.3. Modelar Clientes.

En esta tarea se identifican los clientes externos, se definen sus necesidades y deseos y se identifican las diversas iteraciones entre la organización y sus clientes.

Es conveniente iniciar la reingeniería de procesos con el cliente, ya que el objetivo virtual que persigue la empresa está totalmente ligado a la satisfacción de este.

Posteriormente es necesario calificar al cliente con la lista de sus necesidades, requerimientos, observaciones, etc.

En segundo plano esta la identificación de los clientes, tanto por el volumen de compras como de frecuencias.

2.11.4. Definir y Medir el Rendimiento.

El rendimiento es una parte hasta cierto punto abstracta en algunos ámbitos, más sin embargo con un poco de pericia es posible cuantificar y medir el rendimiento de casi cualquier proceso administrativo, por lo que es muy necesario plasmar dichos rendimientos en porcentajes, tablas comparativas y en los casos que se pueda, una estadística de antes, durante y después de la reingeniería de procesos.

El objetivo principal que sostiene esta tarea es el poder medir en una tabla común el rendimiento de los procesos.

2.11.5. Definir Entidades.

Para esta tarea, es muy importante identificar las entidades con que existe una relación directa de las organizaciones. Porque una entidad es una “cosa” abstracta que se realiza en uno o más casos específicos.

Las entidades tiene atributos que las diferencian unas de otras y existen atributos que las relacionan entre sí.

Otro tipo de atributo de las entidades son los estados en los que se encuentran y los pasos subsecuentes entre estos así como su evolución.

Existen en la metodología, 3 estados básicos generales.

El primer propósito es obligar al equipo de reingeniería a ver el trabajo del negocio en una forma nueva, en términos de procesos en lugar de funciones.

El segundo propósito es ofrecer un método seguro de identificación de los procesos que existen en una empresa en base al análisis detallado del cambio de estado de las actividades existentes en los procesos.

El tercer propósito se identifica como a inicio de la identificación de la información, que es el motor básico de obtención de bases para generar un análisis para cada caso.

2.11.6. Identificar Actividades.

Aquí es donde se ven a detalle las principales actividades que son necesarias para efectuar la modificación de las estructuras establecidas y poder proponer las nuevas estructuras que al ser de cambios radicales, permiten mejorar los procesos para darles un valor agregado.

Es muy importante tomar en cuenta que esta tarea permite al analista identificar puntos de oportunidad para incrementar el valor del proceso que estamos trabajando.

2.11.7. Extender Modelo de Proceso.

Ahora que hemos cumplido todos los pasos que se requieren dentro de la metodología, cambiaremos de foco, de estados de proceso a transiciones de estado y a las actividades que se ejecutan al pasar de estado a estado.

Las mejores oportunidades se dan cuando la eficiencia de los procesos benefician al cliente, por lo que el descubrir estas oportunidades es vital para incrementar los límites del modelo de proceso para agregar enlaces con otros procesos.

Entonces así como la administración eficiente de un proceso, desde el punto de vista del cliente, requiere medida del rendimiento (externo), así también requiere medida del rendimiento interno. Por eso esta tarea identifica medidas adicionales de rendimiento orientadas a los clientes internos, y las incorpora también en el modelo del proceso.

2.11.8. Correlacionar Organización.

Esta tarea define las organizaciones que toman parte en cada una de las actividades principales y el tipo de participación.

2.11.9. Correlacionar Recursos.

En esta tarea se calcula el número de empleados y los gastos en cada actividad y proceso. También se calculan los volúmenes y la frecuencia de las transacciones. Esta información se utiliza para computar los costos anuales estimados por actividad y proceso, lo mismo que el costo unitario por transacción.

Una segunda parte de utilización de esta tarea es la de obtener una línea base para la utilización de los recursos y analizar cuanto de estos recursos se desperdicia.

2.11.10. Fijar Prioridades de Procesos.

Aquí es cuando se evalúa el peso de cada proceso por su impacto sobre las metas y prioridades fijadas en la tarea 1.2, desarrollar un consenso ejecutivo, y por los recursos consumidos. Se toman éstos en cuenta, lo mismo que el tiempo, el costo, la dificultad y el riesgo de la reingeniería en un enfoque multidimensional a fin de fijar las prioridades para el proceso de reingeniería.

La forma de medir se puede dar por:

- 1) Impacto: La contribución actual y potencial de cada proceso las metas de la empresa.
- 2) Magnitud: Los recursos que consume o utilice cada proceso.
- 3) Alcance: El tiempo, el costo, el riesgo y el cambio social implícito en la reingeniería de cada proceso.

2.12. VISIÓN

El propósito de esta etapa es desarrollar una visión del proceso, capaz de producir un avance decisivo en rendimiento. Se identifican en la etapa de visión los elementos existentes del proceso, tales como organizaciones, sistemas, flujo de información y problemas y cuestiones corrientes.

Los interrogantes claves que se deben absolver en esta etapa son:

- ¿Cuáles son los subprocessos primarios, las actividades y los pasos que constituyen el proceso o procesos que hemos seleccionado?
- ¿En qué orden se llevan a cabo?

- ¿Cómo fluyen los recursos, la información y el trabajo por cada uno de los procesos seleccionados?
- ¿Por qué hacemos las cosas como las hacemos en la actualidad?
- ¿Qué supuestos estamos haciendo acerca del flujo de trabajo, de las políticas y de los procedimientos actuales?
- ¿Hay maneras de alcanzar nuestras metas y atender a las necesidades de la clientela, que parecen imposibles hoy pero si se pudieran realizar cambiarían fundamentalmente nuestro negocio?
- Considérense las fronteras entre nuestros procesos y nuestros socios en el negocio, es decir, clientes, proveedores, aliados estratégicos. ¿Cómo podríamos redefinir estas fronteras para mejorar el rendimiento total?
- ¿Cuáles son los puntos fuertes y las debilidades principales de cada uno de los procesos seleccionados?
- ¿Cómo manejan otras compañías los procesos y sus complejidades?
- ¿Qué medidas deberíamos emplear para referenciar nuestro rendimiento en comparación con las mejores compañías?
- ¿Qué podemos aprender de estas compañías?
- ¿Cómo se pueden usar los resultados de la visualización y el benchmarking para rediseñar nuestros procesos?
- ¿Cuáles son las metas específicas de mejoramiento para nuestros nuevos procesos?
- ¿Cuáles son nuestra visión y nuestra estrategia para el cambio?
- ¿Cómo podemos comunicar nuestra visión a todos los empleados.

2.12.1. Entender la estructura del proceso.

Esta tarea incrementa nuestra comprensión de los aspectos estáticos del proceso de modelado, identificando todas las actividades y paseos del proceso; identificando todas las organizaciones y funciones de oficios primarios que toman parte en él.

En general el nivel de detalle debe ser suficiente para dar respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Qué organizaciones y cargos toman parte en el procesos?
- ¿Qué parte del trabajo se hace en cada cargo?
- ¿Qué políticas se aplican a la ejecución del proceso?
- ¿En qué parte del trabajo se aplica cada política?
- ¿Qué tecnología se usa en el proceso?
- ¿En qué parte del trabajo se usa la tecnología?

2.12.2. Entender el Flujo del Proceso.

Esta tarea amplia nuestra comprensión de los aspectos dinámicos del proceso modelado identificando puntos primarios de decisión y subprocesos, identificando variaciones de flujo, preparando una matriz de insumos / productos y estímulos contra actividades / pasos, y estableciendo los tiempos correspondientes.

2.12.3. Identificar Actividades de Valor Agregado.

Como etapa de identificación trata de todos los procesos principales de una compañía, era entonces necesario entender todas las necesidades y los deseos del cliente, ya que en esta tarea el equipo de reingeniería identifica las actividades y los pasos que agregan o se quitan. Una vez que éstos son conocidos y entendidos, mostrarán el camino para el rediseño del proceso siguiendo principios generales: reforzar las actividades que agregan valor y tratar de eliminar las que no agregan valor.

2.12.4. Referenciar (Benchmarking) el rendimiento.

Aquí se comparan el rendimiento de los procesos de la empresa y la manera como se llevan a cabo con los de organizaciones semejantes, a fin de obtener ideas para mejorar. (4)

2.12.5. Determinar los Impulsores del Rendimiento.

Esta tarea define los factores que determinan el rendimiento del proceso identificando:

- Fuentes de problemas y errores.
- Capacitadores e inhibidores del rendimiento del proceso.
- Disfunciones e incongruencia.
- Fragmentación de actividades u oficios.
- Lagunas de información.

2.12.6. Calcular oportunidades.

En esta tarea se aprovecha toda la información desarrollada hasta ahora, para evaluar la oportunidad de mejorar el proceso. Calculando el grado del cambio que se requiere y la dificultad de hacerlo, sus costos y beneficios, el nivel de apoyo que tendrá, y los riesgos de efectuarlo. También se definen las oportunidades de mejoramiento a corto plazo que pueden emprenderse inmediatamente.

2.12.7. Visualizar el Ideal (Externo).

Esta tarea describe cómo operaría el proceso una vez optimizadas todas las medidas de rendimiento externo. En particular, describe el comportamiento de las actividades que tienen interfaz con clientes y proveedores.

2.12.8. Visualizar el Ideal (Interno).

Esta tarea cómo operaría el proceso con todas las medidas optimizadas de rendimiento interno.

2.12.9. Integrar visiones.

Es posible que los ideales internos y externos estén en conflicto. Esta tarea identifica tales conflictos y busca acomodamiento entre

las capacidades alternas para producir la visión integrada más eficaz.

2.12.10. Definir Subdivisiones.

En esta tarea se examina el tiempo necesario para realizar a visión del proceso, y la posibilidad de definir subdivisiones sucesivas entre el proceso actual y la visión completamente integrada. Las decisiones sobre qué características incorporar en cada subdivisión se basaron en consideraciones lógicas de precedencia, tiempo, riesgo, costo y beneficio.

2.13. SOLUCIÓN.

a) DISEÑO TÉCNICO:

El propósito de esta etapa es producir un diseño del proceso capaz de realizar la visión. La etapa contesta la pregunta “¿Cómo?”.

Las bases para presentar el diseño técnico se da por medio:

- La especialización de los procesos productivos.
- Modificar la estructura de las organizaciones tradicionales en organizaciones funcionales.
- Mejorar los procesos existentes por medio del uso de la tecnología a todos los niveles.

La etapa de diseño técnico consta de las diez tareas siguientes:

b) DISEÑO SOCIAL:

El propósito de esta etapa es especificar las dimensiones sociales del proceso. La etapa del diseño social produce descripciones de la organización y de dotación de personal, cargos, planes de carrera e incentivos que se emplean en el proceso rediseñando. Finalmente, produce planes

preliminares de contratación, educación, capacitación, reorganización y nueva ubicación del personal. Las preguntas claves que esta etapa contesta:

- ¿Qué recursos técnicos y humanos necesitaremos para rediseñar?
- ¿De qué actividades serán responsables los miembros del equipo de reingeniería?
- ¿Qué prioridades y dependencias existen?
- ¿Qué oportunidades inmediatas existen?
- ¿Qué podemos realizar en 90 días?
- ¿En un año?
- ¿En más de un año?
- ¿Qué recursos humanos necesitaremos en el proceso rediseñado?
- ¿Qué metas y medidas debemos establecer?
- ¿Cómo cambiarán las responsabilidades?
- ¿Qué programas de adiestramiento se van a necesitar?
- ¿Quiénes se opondrán probablemente a los cambios que se necesitan?
- ¿Cómo será nuestra nueva organización?

Téngase en cuenta que el diseño social se hace al mismo tiempo que el técnico y por las mismas personas: el equipo de reingeniería.

La etapa de diseño social se lleva a cabo en doce tareas:

B.1. Facultar al personal que tiene contacto con el cliente.

a) Modelar relaciones de entidades.

Aquí se desarrolla un modelo inicial de información del proceso, identificando el detalle de las relaciones

existentes entre las entidades. Identificando simultáneamente los nodos en donde hace contacto cada proceso, con sus dependencias, personal que interviene, entidades externas, etc.

b) **Reexaminar conexiones de los procesos.**

Esta tarea considera si el movimiento de pasos entre actividades, de actividades entre procesos o la redistribución de la responsabilidad de los pasos pueden mejorar el rendimiento. Otro punto es que también identifica los casos en que una mejor coordinación entre actividades mejoraría el rendimiento.

c) **Instrumentar e informar.**

Identificación de la información necesaria para medir y manejar el rendimiento del proceso al definir los puntos donde la información se puede almacenar y agrega subprocesos, según se necesite, para captar, reunir y diseminar la información necesaria.

Para instrumentar se instala herramientas para medir las variables el rendimiento por las cuales vamos a administrar el proceso.

Para informar hay que establecer los mecanismos adecuados para transmitir el conocimiento que se tiene en una forma clara y concisa para la toma de decisiones.

d) **Consolidar interfaces e información.**

Esta tarea define los cambios e proceso necesarios para reducir o simplificar interfaces, tanto internas como externas. Identifica y elimina duplicidad de corrientes e información, y con ellas las actividades de reconciliación necesarias para resolver a cuál de los duplicados se debe dar crédito.

e) **Redefinir alternativas.**

En esta tarea se evalúa la necesidad de casos especiales si los hay en el proceso. Si es necesario, considera segregar los casos especiales en procesos separados. En otros términos busca reemplazar un solo proceso complejo por uno o más procesos simples.

f) **Reubicar y reprogramar controles.**

Esta tarea busca reducir el número de actividades que agregan valor en el proceso, simplificando la estructura de control éste. Se logra esto integrando los controles en actividades que sí agregan valor, reemplazando detectar errores por evitar errores, y trasladando la detección del error lo más cerca posible al punto donde el error se presenta, además de revisar las relaciones lógicas entre actividades a fin de descubrir oportunidades para realizar en paralelo actividades que en la actualidad se realicen en serie.

g) **Modularizar.**

El propósito de esta tarea es definir las partes del proceso rediseñando que se puedan implantar independientemente. Esta partición del proceso, si ella existe, permite que el proceso sea distribuido en el espacio o en el tiempo.

El análisis formal de esta tarea consiste en determinar las dependencias entre las actividades por cambios relacionados entre actividades y entidades.

h) **Especificar implantación.**

Esta tarea utiliza los módulos definidos en la tarea anterior para evaluar alternativas estructurales (centralizadas o descentralizadas) y alternativas de implementación (primera subdivisión, segunda subdivisión, etc.) El análisis de estas alternativas nos

conduce en seguida a la implantación elegida de cada módulo en el espacio, tiempo y la organización.

i) **Aplicar tecnología.**

La tecnología es uno de los Capacitadores clave de la reingeniería de procesos (los otros son información y potencial humano). La nueva visión del proceso desarrollada en la etapa 3 tendrá ciertamente que ser informada por un conocimiento de los actuales usos, capacidades y limitaciones de la tecnología al proceso.

Las principales aplicaciones de la tecnología en la reingeniería de procesos son para lo siguiente:

1. Analizar.
2. Captar y documentar.
3. Comunicar.
4. Control.
5. Interfaces humanas.
6. Identificar.
7. Informar.
8. Administrar.
9. Manufacturar.
10. Dar movilidad.
11. Compartir pericia.
12. Compartir información.

j) **Planificar implementación.**

Esta tarea desarrolla planes preliminares (que se refinarán en la etapa 5) para implementar los aspectos técnicos el proceso rediseñando, incluso desarrollo, adquisiciones, instalaciones, prueba, conversión e implantación.

Para mejorar la respuesta y la calidad del servicio que un proceso presta al cliente, es preciso facultar el personal que tiene contacto con él. El contacto con el cliente es el punto donde mejor pueden las

organizaciones formar o modificar la impresión que los clientes tienen sobre sus productos y servicios pese a lo cual las personas que trabajan en ese punto suelen ser las peor pagadas y las menos estimadas de la compañía: los empleados que reciben los pedidos, los dependientes, cajeros, representantes de servicio al cliente, meseros, oficinistas, recepcionistas, etc.

B.2. Identificar grupos de características de cargos.

Todos los cargos, aun los más sencillos tienen múltiples requisitos. Las características importantes de un cargo se pueden agrupar en tres categorías, destrezas, conocimientos y orientación.

B.3 Definir cargos y equipos.

En esta tarea examinaremos la agrupación de requisitos de los cargos para determinar cuáles de los actuales cargos se pueden conservar o subir de categoría, cuáles combinar y cuales eliminar.

Para generar una estructura radicalmente nueva y que cumpla con las expectativas que perseguimos como proceso renovador.

B.4 Definir necesidades de destrezas de personal.

Esta etapa empieza por identificar el nivel de cada destreza, área de conocimientos y orientación que se requiera para cada nuevo cargo y refleja estos requisitos en una matriz. Ésta es una revisión de la matriz preparada en la tarea anterior. La revisión es en parte mecánica y en parte valorativa.

B.5 Especificar la estructura gerencial

En esta tarea se especifica cómo se van a llevar a cabo en el proceso rediseñado los tres componentes principales de la gerencia (dirección de trabajo, liderazgo

y desarrollo de personal), para determinar cuáles son los mejores candidatos y el perfil que se requiere para cada gerencia.

B.6 Rediseñar fronteras organizacionales.

Esta tarea considera la conveniencia de cambiar la estructura organizacional a fin de asegurar que cada equipo permanezca dentro de una sola organización y reducir el número de fronteras organizacionales que el proceso atraviesa.

B.7 Especificar cambios de cargos.

Esta tarea prepara una nueva matriz de requisitos de destrezas, conocimientos y orientación, frente a transiciones de cargos viejos a cargos nuevos. Los elementos de la matriz consisten en el número de grados de cambio que requiere la transición.

Esta tarea también asigna ponderaciones a los requisitos de destrezas, conocimientos y orientación, ponderaciones que representan la dificultad relativa de adquirir esa característica. Los cambios ponderados se suman luego para producir una medida de la dificultad de efectuar la transición de los cargos viejos a los nuevos. La medida de dificultad de la transición se usa para planificar por adelantado la reorganización y un plan de estudios para capacitar y educar al personal del proceso, lo que ocurrirá en la etapa 5.

B.8 Diseñar planes de carreras.

Esta tarea se parece a la anterior, salvo que ahora es de transición de un cargo nuevo a otro también

B.9 Definir la organización de transición.

Habitualmente, la necesidad de alcanzar la visión final por medio de una serie de subdivisiones la impone el diseño técnico, puesto que desarrollar un nuevo sistema puede tardar largo tiempo. Pero a veces el diseño social impone el avance por etapas.

Esta tarea describe los cargos, los métodos gerenciales y las estructuras organizacionales en puntos intermedios entre la situación corriente y el diseño del proceso final

B.10 Diseñar programa de gestión del cambio.

Esta es tarea más importante de la metodología, porque más proyectos de reingeniería fracasan por falta de una eficiente gestión del cambio que por defectos en su diseño técnico o social.

Esta tarea refina y amplía el plan de gestión del cambio preparado en la tarea 1.4. Desde ese punto en adelante, el propósito de las comunicaciones es mantener las cosas bajo control.

La tarea de diseñar un programa de gestión del cambio empieza con la identificación de los interesados y sus problemas.

B.11 Diseñar incentivos.

El propósito de esta tarea es concertar las metas individuales, organizaciones y del proceso definiendo incentivos que motiven a la gente para hacer la transición al nuevo proceso, alcanzar los niveles proyectados de rendimiento, y comprometerse a una mejora continua.

B.12 Planificar implementación.

En esta tarea se desarrollan planes preliminares para implementar los aspectos sociales del proceso rediseñado, incluso contratación de empleado, educación, capacitación, reorganización y reubicación.

2.14. TRANSFORMACIÓN

Esta etapa se considera la más crucial de todas, ya que en este punto es cuando nosotros vamos a efectuar cambios radicales dentro de la empresa por medio de una versión piloto y una versión de plena producción para el proceso rediseñado y mecanismos de cambio continuo durante la vida de la versión de producción.

Las preguntas que contesta esta etapa son:

¿Cuándo debemos empezar a controlar el progreso?

¿Cómo sabemos si vamos por buen camino?

¿Qué mecanismos debemos desarrollar para resolver problemas imprevistos?

¿Cómo podemos asegurarnos de que en el periodo de transición no haya tropiezos?

¿Cómo seguimos creando impulso para cambio continuo?

¿Qué técnicas debemos utilizar para reajustar la organización?

La etapa de transformación consta de 9 tareas:

2.14.1. Completar el diseño del sistema.

En esta tarea, lo mismo que en las subsiguientes, la metodología se vale de la nomenclatura de ingeniería informática. Sin embargo, cualquier método probado de desarrollo de sistemas es igualmente válido.

2.14.2. Ejecutar diseño técnico.

Esta tarea tiene que ver con el diseño "interno" del sistema nuevo o revistado que apoya el proceso rediseñando. Para paquetes, esta tarea ya la realizaba el vendedor.

En este punto se escoge la plataforma o plataformas sobre las cuales se va a montar el sistema de aplicación. Tanto para sistemas de información como para sistemas físicos, la plataforma consiste en aparato y software. La diferencia principal está en los dispositivos terminales. Los terminales de los sistemas de información proporcionan interfaz humana. Los de los sistemas físicos proporcionan interfaces tanto con seres humanos como con cosas.

2.14.3. Desarrollar planes de prueba y de introducción.

Esta tarea determina los métodos que se van a emplear para validar el sistema; es decir, determina cómo verificar la corrección y la calidad de las entregas del proyecto.

2.14.4. Evaluar al personal

Esta tarea evalúa al personal actual en función de sus destrezas, conocimientos, orientación, el grado de conformidad con el cambio y su aptitud.

La evaluación de la aptitud es muy importante porque la determinación de la disposición de cada persona debe basarse en ella misma, no en el cargo que desempeña. Algunas personas no están suficientemente calificadas para su cargo, y a otras les sobran calificaciones. Algunas tienen destrezas, conocimientos y orientación no relacionados con su cargo actual pero muy deseables en otros cargos.

2.14.5. Construir sistema.

Esta tarea produce una versión del nuevo proceso lista para operaciones. Cuando el proceso se basa en un sistema individualizado, esta tarea incluye desarrollo y prueba de bases de

datos, desarrollo y pruebas de sistemas y procedimientos además de la documentación

2.14.6. Capacitar al personal.

Esta tarea da capacitación en la operación, la administración y el mantenimiento del nuevo proceso, justo a tiempo para que el personal asuma sus nuevas responsabilidades. Incluye igualmente instrucción particular cuando los empleados asumen dichas responsabilidades por primera vez.

2.14.7. Hacer prueba piloto del nuevo proceso.

Esta tarea pone en operación el nuevo proceso en área limitada a fin de identificar mejoras o correcciones necesarias, sin correr riesgo de una implantación total.

2.14.8. Refinamiento y transición.

Esta tarea corrige las fallas que se descubran en la operación piloto e implanta el nuevo proceso en una forma controlada, de acuerdo con el plan de lanzamiento desarrollado en la tarea 3.2.5.3.

2.14.9. Mejora continua.

La mejora continua de un proceso es “continuar”, no porque se haga en todos los instantes, sino porque se hacen mejoras en todo intervalo de tiempo; pero “Mejora Continua” es lo que hace la reingeniería.

La reingeniería puede convertirse en un programa permanente para algunas organizaciones porque tiene muchos procesos distintos que rediseñar. (5)

2.15. ANTECEDENTES DEL RESTAURANT²

Sergio Manuel Flores Aliaga (1978 – a la fecha), el menor de 4 hermanos, nació en la Ciudad Incontrastable de Huancayo, y fue quien inició en el año 2005 la venta de ceviche al paso en un ambiente pequeño de 4 paredes ubicado en su domicilio, Jr. Cajamarca N° 742 – Huancayo, lugar que luego ocupó el excelente restaurant y marisquería que es ahora.

A partir del año 2006 su vínculo con la historia comienza colocando un par de mesas en el reducido ambiente y el nombre elegido para el negocio (que comenzó a usarse en un momento indeterminado) al que coloquialmente llamó CEVISHEJO (CEVI por ceviche y SHEJO por Sergio)

Durante más de 1 año el CEVISHEJO funcionó como un negocio de ingreso propio, pero muy pronto, ante el incremento de clientes por el producto que ofrecía, la popularidad y simpatía de Sergio Flores, y su negocio como centro de encuentro de sus amistades y quienes los acompañaban, instaló su negocio en un ambiente más amplio de su casa, adquiriendo otros inmuebles que le permitan atender a más personas ofreciéndoles una mejor atención.

A fines del año 2007 ejecuta el proyecto de construcción de 3 ambientes dentro de su casa, el acondicionamiento de la cocina y el registro del restaurant en los Registros Públicos. Es así como en el mes de Marzo del año 2008 inaugura el local y el nuevo nombre del negocio llamado Restaurant y Marisquería Sol y Mar SAC.

A partir de este año se sucedieron distintas personas al frente del establecimiento, en el que se servían todavía platos de confección sencilla, como ceviche, leche de tigre, chilcano, y algunos pescados a la parrilla. Poco a poco fueron apareciendo en la carta platos más elaborados, gracias al interés de Sergio Flores por la gastronomía.

En septiembre del año 2011 reinaugura el local con la construcción de un nuevo ambiente para la cocina y otro para los clientes en el segundo piso.

² Restaurant y Marisquería Sol y Mar SAC

El aumento de clientes llevó consigo también la demora y descontento en la atención de los pedidos de alguno de ellos, problema que hasta la fecha no lo pueden mejorar.

En adición a lo mencionado anteriormente, la acogida de parte de las personas que llegan a este local y la forma como quiere que se le atienda desde que entra al local hasta que sale, se traduce en una debilidad del restaurante. No obstante, la llegada de clientes sigue en crecimiento; lo que se traduce en una oportunidad de rediseñar el subproceso del restaurante



Figura 2. 3: Ambiente tropical



Figura 2. 4: Salón de recepción



Figura 2. 5: Ambiente tradicional³



Figura 2. 6: Interior del Salón



Figura 2. 7: Ambiente semi tropical⁴

³ Lugar donde los clientes acogen una vista más tradicional.

⁴ El Segundo Piso del restaurant “Sol y Mar”, un lugar más privado.



Figura 2. 8: Cocina renovada⁵

2.16. PERFIL DEL RESTAURANT Y MARISQUERIA “SOL Y MAR”

Es considerado uno de los mejores en su rubro por la experiencia en la preparación de pescados y mariscos.

Además de ubicarse en el centro de la ciudad, la infraestructura turística de su local, es el atractivo especial por el cual las personas sienten en él un lugar de encuentro para pasar momentos agradables.

El restaurant ha sido auspiciador de varios eventos (conciertos) relevantes en la ciudad de Huancayo.

2.17. DATOS GENERALES Y LEGALES DEL RESTAURANT Y MARISQUERIA “SOL Y MAR”

- Nombre: Restaurant y Marisquería Sol y Mar” S.A.C
- Giro: Restaurant.
- Sector del negocio: Privado.
- Tamaño del negocio: Grande.

⁵ Cocina amplia, para poder desarrollar bien el proceso de preparación de los potajes.

2.17.1. MISION

Contar con una cultura organizacional que nos permita responder y anticiparnos a los cambios del mercado, contar con el personal idóneo en cada área.⁶



Figura 2. 9: Junta Directiva

2.17.2. VISIÓN

Estar entre las cuatro mejores marisquerías de Huancayo.⁷

2.17.3. OBJETIVOS.⁸

1. Incrementar al 30% por semestre el número de comensales.
2. Extender el negocio con una sucursal en el distrito de El Tambo.
3. Expende comida típica de la región.

⁶ Datos extraídos del plan estratégico del negocio Restaurant y Marisquería "Sol y Mar" SAC

⁷ Datos extraídos del plan estratégico del negocio Restaurant y Marisquería "Sol y Mar" SAC

⁸ Datos extraídos del plan estratégico del negocio Restaurant y Marisquería "Sol y Mar" SAC

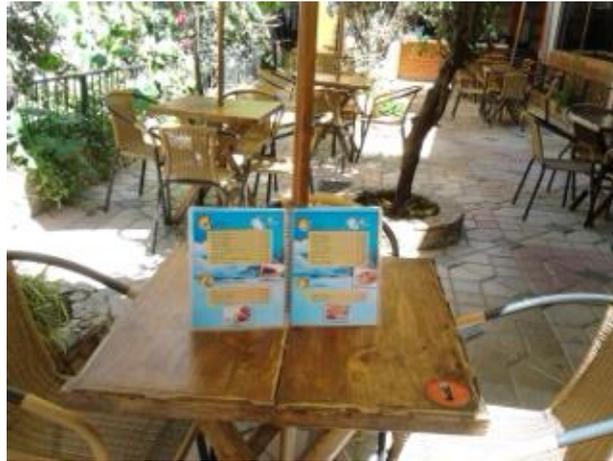


Figura 2. 10: Carta del menú

2.18. ORGANIZACIÓN ACTUAL DEL RESTAURANT⁹

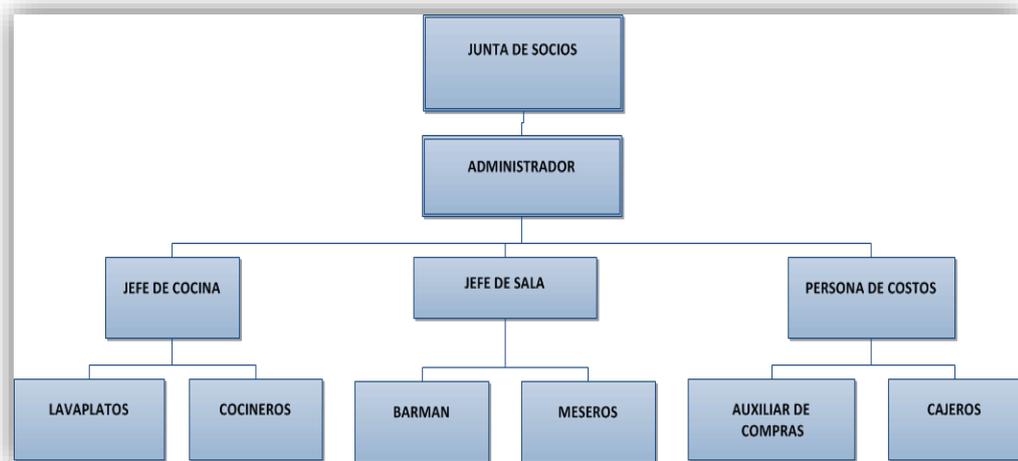


Figura 2. 11: Organigrama del negocio

2.19. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO DEL RESTAURANT

2.19.1. ENTORNO GENERAL¹⁰

⁹ Datos extraídos del plan estratégico del negocio Restaurant y Marisquería “Sol y Mar” SAC

¹⁰ <http://www.crearempresas.com>

2.19.1.1. FACTORES POLITICOS LEGALES

La economía del mercado en el Perú, permite el libre juego de la oferta y la demanda, lo que beneficia claramente al restaurant.



Figura 2. 12: Factores políticos

2.19.1.2. FACTORES SOCIALES

Nuestra sociedad está cambiando su estilo de vida, adquiriendo un carácter consumista, por ello el restaurant tiene muchas posibilidades de triunfar en este mercado.



Figura 2. 13: Factores sociales

2.19.1.3. FACTORES DEMOGRÁFICOS

El restaurant va dirigido a personas entre 8 a 60 años, porque algunos de los platos por su contenido en ácido y picante pueden caer mal al organismo del anciano o niño.



Figura 2. 14: Factores demográficos

2.19.1.4. FACTORES TECNOLOGICOS

El restaurante no utiliza los recursos tecnológicos que están a su alcance, no aprovecha sus ventajas. Por ejemplo, las reservas de mesas pueden hacerlo a través de una página web, llevar el control de insumos y dinero con un sistema de información.

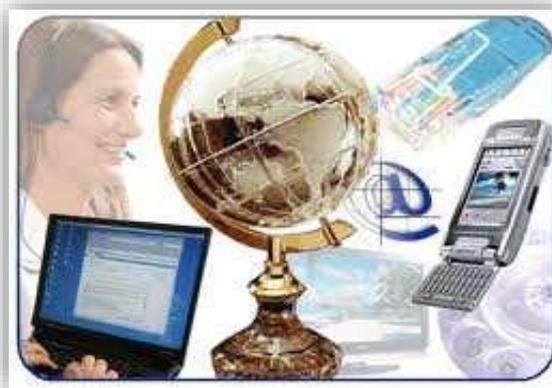


Figura 2. 15: Factores Tecnológicos

2.19.1.5. FACTORES ECONOMICOS

Impuestos

Si los impuestos a pagar aumentan de forma considerable, el consumo de los platos requeriría un

gasto elevado, solo accesible a las personas en buena condición económica, lo que significa la reducción de los beneficios empresariales.

Si los impuestos disminuyen, el consumo de los platos aumentaría sensiblemente, por parte de los diferentes clientes, aumentando los beneficios.

Inflación

Si la inflación es alta, el poder adquisitivo de los clientes disminuye y por lo tanto el restaurant obtiene menos beneficios y además la compra de los insumos tendrá unos costes más elevados. Si la inflación baja, ocurre todo lo contrario.

Ciclo económico

Si nos encontramos en un ciclo económico en expansión, el mercado empresarial funcionará correctamente, lo que posibilitará un aumento de beneficios.

Si nos encontramos en un ciclo económico en recesión, el mercado empresarial obtendrá pérdidas, lo que provocará problemas en nuestro restaurant.

Política fiscal

Es la actuación del Estado sobre la economía mediante decisiones referentes al gasto público y a los impuestos.

- Una política expansiva aumentará los gastos públicos traduciéndose en un aumento de la demanda de los productos ofertados en el restaurant.

Política monetaria

Es el control que hace el Banco Central de Reserva sobre la cantidad de dinero en circulación mediante el control del tipo de interés.

Si crecen los tipos de interés se encarecerán los préstamos y a las empresas les será más caro obtener financiación para llevar a cabo sus planes de inversión. Además se incentivará el ahorro al ser remunerado mejor y se reducirá el consumo, por lo que la demanda de productos de las empresas disminuirá y, por lo tanto, disminuirá el empleo. Si los tipos de interés bajan se producirá el efecto contrario. A todas las empresas nos conviene que los tipos de interés se mantengan bajos.



Figura 2. 16: Factores económicos

2.19.2. ENTORNO COMPETITIVO

Evaluar las estrategias o mejores prácticas utilizadas con clientes, proveedores, personal de la institución y de qué modo aplican o diferencian sus productos o servicios a diferencia de la

competencia. Analizar la competencia del mercado en el que se desarrolla.

Restaurant y Marisquería Sol y Mar SAC, aplica la **estrategia** competitiva en ser la primera en el mercado y establecer su marca lo más pronto posible por medio de una intensa publicidad.

El restaurant trata de diferenciar sus productos y servicios creando características percibidas como únicas e importantes por los consumidores.



Figura 2. 17: Entorno competitivo

2.19.2.1. PRODUCTOS Y SERVICIOS:

Creación de platos más elaborados utilizando insumos de calidad y una infraestructura que brinde un ambiente familiar donde **niños**, jóvenes y adultos tienen su propio espacio

El restaurant sólo será efectivo en la medida que logre establecer una **sociedad** con sus empleados y proveedores, para proporcionar un valor excepcionalmente alto para el cliente.

2.19.2.2. EMPLEADOS:

Los empleados no son capacitados y tampoco reciben incentivos por su trabajo durante el mes.

2.19.2.3. PROVEEDORES:

La política del restaurant con respecto a sus proveedores en el desarrollo de relaciones a largo plazo y mutuamente beneficiosas, no son bien llevadas, lo cual no permite mantener los estándares de calidad.

3. CAPÍTULO III
METODOLOGÍA

3.1. QUE ES EXACTAMENTE UNA METODOLOGÍA

Una metodología es una manera sistemática o claramente definida de alcanzar un fin. Es también es un sistema de orden en el pensamiento o la acción.

Por tanto las especificaciones para una reingeniería de procesos exitosa pueden ser:

- Empezar por desarrollar una clara explicación de las metas y las estrategias corporativas.
- Considerar la satisfacción del cliente como la fuerza impulsora de estas estrategias y metas.
- Referirse a los procesos más bien que a las funciones y ponerlos de acuerdo los procesos y las metas corporativas.
- Identificar los procesos de valor agregado, juntamente con los proceso de apoyo que contribuyen a dicho valor.
- Hacer uso apropiado de técnicas para asegurar la calidad de la información de los “resultados” de la reingeniería de procesos.
- Proporcionar lo necesario para el análisis de las operaciones corrientes e identificar los procesos que no son de valor agregado.
- Facilitar el desarrollo de visiones de avance decisivo que representen cambio radical más bien que incremental; fomentar y provocar el pensamiento como medio de alcanzar y evaluar esas visiones.
- Considerar soluciones en que el facultar a los empleados y la tecnología sean las bases para poner por obra los cambios.
- Permitir el desarrollo de un proyecto completo para dar a los que toman decisiones información y argumentos convincentes.
- Desarrollar un plan de implementación factible para especificar las tareas, los recursos y la programación de los hechos después de la aprobación. (3)

3.2. ATENCIÓN AL CLIENTE

3.2.1. MACROPROCESO: Atención al Cliente

Consta de 3 procesos importantes, que interrelacionadas contribuyen, en forma sistémica, a satisfacer las necesidades del restaurant y del cliente y este a la fidelización continua.

- **RECEPCIÓN DEL CLIENTE**

Consiste en el primer contacto del cliente con el personal, y debe ser realizada en el menor tiempo posible y de forma amable. No es un momento de venta, pero si es la primera ocasión para predisponer el ánimo del cliente a gastar más.

El acomodo del cliente tiene como objetivo acompañar y acomodar al cliente en la mesa. Una vez sentado se le entrega la carta y se le ofrece un aperitivo mientras espera.

- **SOLICITUD DE COMIDA Y BEBIDA**

Consta de 3 subprocesos importantes, que interrelacionan para hacer llegar al cliente el producto gastronómico.

- **CANCELACIÓN DE CUENTA**

Cuando un cliente pide la cuenta en realidad dice que quiere marcharse y, por lo tanto, es un proceso que debe realizarse con la mayor velocidad posible, generando de inmediato su comprobante de pago.

3.2.2. PROCESO: Solicitud de Comida y bebida

Es el proceso que mayores posibilidades de venta ofrece. Se recomienda al cliente los productos indicados en el proceso de venta que son los de mayor precio, siempre y cuando sean del gusto del cliente o se esté convencido que serán de su agrado. Generalmente los clientes que visitan por primera vez el restaurant suelen aceptar las recomendaciones como un acto de

atención y amabilidad. De igual forma se debe realizar con las bebidas.

3.3. DESCRIPCIÓN Y DEFINICIÓN DEL SUBPROCESO

SUBPROCESO: Subproceso de Atención de Pedido de Comida.

Se recomienda al cliente los platos indicados en la carta y el mesero toma la orden de pedido.

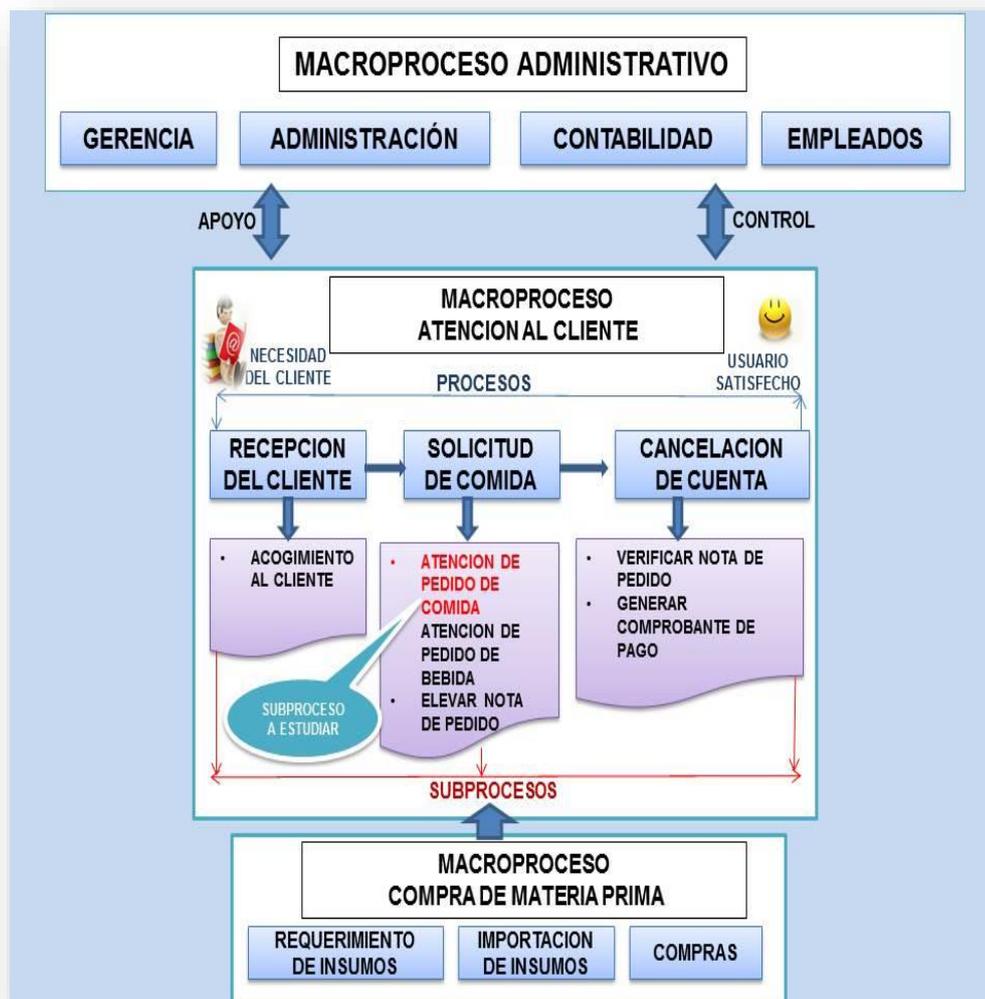


Figura 3. 1: Macroproceso, procesos y subproceso del negocio

3.4. INFORMACIÓN GENERAL PARA HACER EL REDISEÑO

3.4.1. EQUIPO DE TRABAJO (Involucrados)

Las personas involucradas en este subproceso son:

Tabla 3. 1: Personal involucrado

NOMBRE	CARGO	OFICINA	AREA
DAVID ALFONSO RIVERA GOMEZ RICARDO RONALD VALDEAVELLANO VENTO	FACILITADOR	EXTERNO	EXTERNO
MAX SILVESTRE MANDUJANO	MESERO	SERVICIOS	SERVICIOS
MARIA SOLDEVILLA AMERI	COCINERA	COCINA	COCINA
DARIO MANZANEDA MARTINEZ	JEFE DE SALA	SERVICIOS	SERVICIOS
RONAL ROJAS DIAZ	JEFE DE COCINA	COCINA	COCINA

3.4.2. SIMBOLOGÍA

La simbología a usar se describe en el gráfico 12, el mismo que se muestra muy acorde para el estudio y comprensión de procesos, las actividades identificadas en movimiento o acción (transporte), en demora (no programada), en almacenamiento, y retrabajo.

Considerando los procesos posteriores de reingeniería a elaborar los pasos si bien básicos esbozan el marco necesario de procesos a cumplir.

PASO	SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
OPERACIÓN		CUALQUIER PASO QUE AGREGA VALOR AL SUBPROCESO, HACE AVANZAR EN FORMA DIRECTA EL SUBPROCESO.
TRANSPORTE		CUALQUIER ACCIÓN QUE DESPLAZA INFORMACIÓN U OBJETOS, INCLUYENDO PERSONAS.
DEMORA (NO PROGRAMADA)		RETRASO NO PROGRAMADO DE MATERIALES, PARTES O PRODUCTOS. CUALQUIER TIEMPO DE ESPERA DE PERSONAS.
INSPECCIÓN		INCLUYE INSPECCIONES DE CALIDAD Y CANTIDAD, REVISIONES Y AUTORIZACIONES.
ALMACENAMIENTO (DEMORA)		RETRASO PROGRAMADO DE MATERIALES, PARTES O PRODUCTOS.
ALMACENAMIENTO		ALMACENAMIENTO PERMANENTE.
RETRABAJO		CUALQUIER PASO NECESARIO Y REPETIDO DE OPERACIÓN.

Figura 3. 2: Simbología Maynard

3.5. DESARROLLO FUNCIONAL (AS-IS)

3.5.1. Diagrama AS – IS

En el gráfico 13 se puede observar el funcionamiento en sí de los procesos que se vienen cumpliendo, a nivel del área de servicio al cliente hasta el área de cocina, y en el cual resalta la posición medular y de coordinación entre ambas áreas. Estas oficinas así formadas como ejes de la generación/emisión de la atención pedido de comida, son las que deben fortalecerse a través de un rediseño.

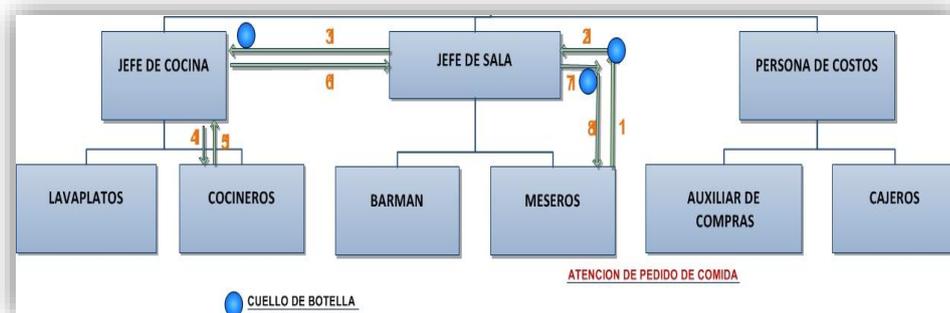


Figura 3. 3: Diagrama funcional de ruta¹¹

¹¹ Existen 2 cuellos de botella que incrementan el tiempo en la atención de pedido de comida. Estos se generan entre el mesero y el jefe de sala.

3.6. DIAGRAMA CAUSA – EFECTO (AS-IS)

3.6.1. Diagrama del Subproceso Actual (AS-IS)

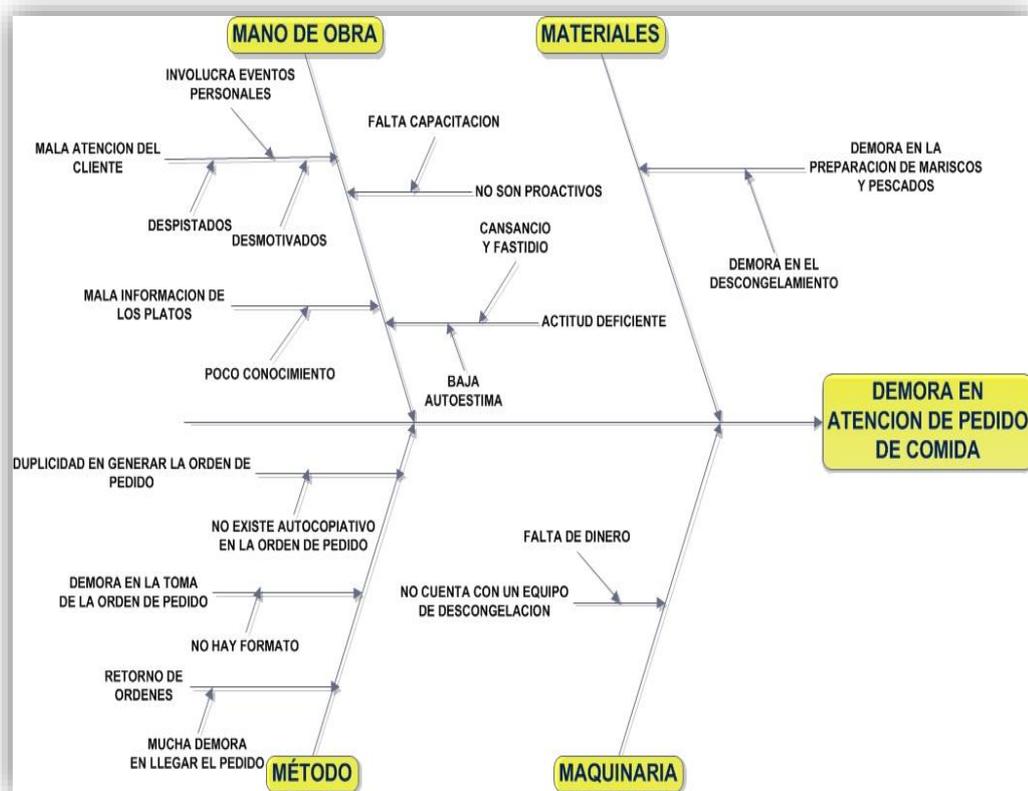


Figura 3. 4: Diagrama causa y efecto¹²

DIAGRAMA CAUSA – EFECTO (AS - IS)

En el subproceso de atención de pedido de comida, se encontró como servicio no conforme la demora en la atención de pedido de comida suministrada a los clientes, lo que causa reproceso y mala imagen del restaurant.

Las principales causas que afectan que la atención de pedido de comida se demore son:

1. Demora en la toma de la orden de pedido.
2. Duplicidad en generar la orden de pedido.

¹² Diagrama Causa – Efecto (Ishikawa), vemos las 4 esferas que producen el problema de la Demora en atención de pedido de comida.

3. Falta de pro actividad del mesero.
4. Actitud deficiente del mesero.
5. Mala información de los platos por parte del mesero.
6. Demora en la preparación de los mariscos y pescados.

3.7. ALINEAMIENTOS CON EL PLAN ESTRATÉGICO (AS-IS)

3.7.1. VISIÓN (AS-IS)

Estar entre las cuatro mejores marisquerías de Huancayo.



Figura 3. 5: Visión

3.7.2. MISIÓN (AS-IS)

Contar con una cultura organizacional que nos permita responder y anticiparnos a los cambios del mercado, contar con el personal idóneo en cada área.



Figura 3. 6: Misión

3.7.3. OBJETIVO (AS-IS)

- Incrementar 30% por semestre el número de comensales.

- Abrir una sucursal en el distrito de El Tambo.
- Expende comida típica de la región.

3.8. DESARROLLO DEL FLUJO Y EXPLICACIÓN DEL SUBPROCESO (AS-IS)

3.8.1. FLUJOGRAMA DEL SUBPROCESO (AS-IS)

El gráfico 15 muestra claramente los procesos que se cumplen desde los actores “Comensal”, “Mesero”, “Jefe de Sala”, “Jefe de Cocina”, “Cocinero”; siendo el flujograma de actividades que nos muestra finalmente un tiempo de procesamiento de hasta 28.09 minutos.

Los flujogramas “...Son una excelente herramienta para capacitar a los nuevos empleados y también a los que desarrollan la tarea, cuando se realizan mejoras en el proceso...”¹³

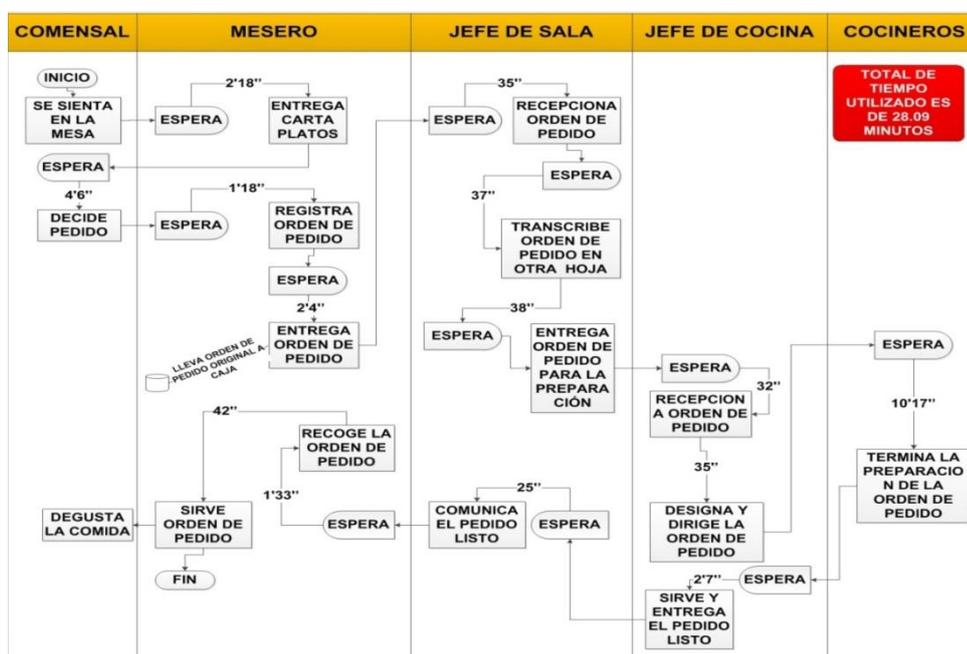


Figura 3. 7: Flujograma del subproceso (AS-IS)

¹³ Diagrama de flujo, Ventajas de los diagramas de flujo , En: http://es.wikipedia.org/wiki/Diagrama_de_flujo

3.8.2. EXPLICACIÓN DEL SUBPROCESO (AS-IS)

1. El comensal se sienta en la mesa.
2. El mesero toma orden de pedido y lo lleva al jefe de sala.
3. El jefe de sala transcribe en otro papel la orden de pedido para dejar a cocina y la original lo envía luego con el mesero a caja.
4. El jefe de cocina recepciona la orden,
5. El jefe de cocina designa y dirige la preparación de la orden de pedido.
6. El cocinero termina la preparación de la orden de pedido, junto al jefe de cocina.
7. El jefe de cocina sirve y entrega la orden de pedido al jefe de sala.
8. El jefe de sala comunica la orden de pedido listo al mesero.
9. El mesero recoge y sirve la orden de pedido al comensal.

3.9. DIAGRAMA MAYNARD AS-IS (SUBPROCESO)

Tabla 3. 2: Diagrama de Maynard (AS-IS)

N°	SUBPROCESO SALIDA DE PEDIDO (AS - IS)	ACTIVIDADES						TIPO DE ACTIVIDAD			TIEMPO DE SOLICITUD EN MINUTOS
		OPERACIÓN	INSPECCION	TRANSPORTE	DEMORA	ALMACENAMIENTO	RETRABAJO	VALOR AGREGADO	CONTROL	OTROS	
1	COMENSAL SE SIENTA EN LA MESA	●						X			0"
2	ESPERA				●					X	2'15"
3	MESERO ENTREGA CARTA DE PEDIDO AL COMENSAL	●						X			3"
4	ESPERA				●					X	4'4"
5	COMENSAL DECIDE EL PLATO DE COMIDA A PEDIR	●						X			12"
6	ESPERA				●					X	1'16"
7	MESERO REGISTRA LA NOTA DE PEDIDO DEL COMENSAL	●						X			2"
8	ESPERA				●					X	2'1"
9	ENTREGA ORDEN DE PEDIDO AL JEFE DE SALA			●				X			3"
10	ESPERA				●					X	32"
11	JEFE DE SALA RECEPCIONA ORDEN DE PEDIDO	●						X			3"
12	ESPERA				●					X	27"
13	TRANSCRIBE PEDIDO EN OTRA HOJA.							X			10"
14	MESERO LLEVA LA ORDEN DE PEDIDO A CAJA				●					X	12"
15	ESPERA				●					X	30"
16	ENTREGA ORDEN DE PREPARACION DE PEDIDO AL JEFE DE COCINA	●						X			8"
17	ESPERA				●					X	20"
18	JEFE DE COCINA RECEPCIONA ORDEN DE PREPARACION DE	●						X			12"
19	DESIGNA Y DIRIGE LA PREPARACION DEL PEDIDO	●							X		35"
20	ESPERA				●					X	10"
21	COCINERO TERMINA PREPARACION DEL PEDIDO	●						X			17"
22	ESPERA				●					X	2"
23	JEFE DE COCINA SIRVE Y ENTREGA EL PEDIDO LISTO	●						X			7"
24	ESPERA				●					X	17"
25	JEFE DE SALA COMUNICA EL PEDIDO LISTO AL MESERO			●						X	8"
26	ESPERA				●					X	1'
27	MESERO RECOGE EL PEDIDO	●						X			33"
28	SIRVE EL PEDIDO			●				X			42"
TOTAL		11		3	12	1	1	13	1	14	28'09"

(*) «OTROS» SE REFIERE A ACTIVIDADES DE COORDINACIÓN Y COMUNICACIÓN ENTRE LAS ÁREAS FUNCIONALES DE LA ORGANIZACIÓN Y LOS SOCIOS DE LA INSTITUCION

(**) EL TIEMPO POR SOLICITUD ESTÁ EXPRESADO EN HORAS: 8 HORAS = 1 DIA LABORABLE

Para el cálculo de los tiempos de las actividades y esperas, se consideró una población(N) de 311 pedidos en promedio diario, que atiende el Restaurant, al sacar la muestra (M) de la población se obtiene 200 pedidos atendidos, los cuales para estudio extrajimos los datos diferentes días

(JUEVES, SABADO Y DOMINGO), en las horas de 12:30 p.m. a 15:00 p.m. Teniendo en cuenta que consideramos SABADO Y DOMINGO, como días de mayor afluencia de comensales.

Obteniendo así los promedios de cada actividad y esperas del Subprocesos mostrados en la “Tabla 3.2”, lo cual incluimos los datos que se extrajo para cada promedio de actividad que se muestran en el “ANEXO D” de esta tesis.

3.9.1. PROBLEMAS DEL SUBPROCESO (AS-IS)

- Demora en las actividades del subproceso.
- Deficiencia en la atención a los comensales, ya que tienen que esperar varios minutos para que reciban la orden de pedido.
- Duplicidad de trabajo al momento de generar la orden de pedido de parte de los meseros y el jefe de sala.
- Presión en horas punta a los meseros y cocineros para la toma de pedido y la realización de los platos de comida respectivamente, el cual genera una atención y preparación defectuosa.



Figura 3. 8: Problemas del subproceso

3.9.2. FORTALEZAS DEL SUBPROCESO (AS-IS)

- El personal que cuenta la empresa es joven.

- No tienen resistencia al cambio.
- Cuenta con una infraestructura adecuada al giro de negocio.



Figura 3. 9: Fortalezas del subproceso

3.9.3. DEBILIDADES DEL SUBPROCESO (AS-IS)

- Demora en la toma de orden de pedido.
- El personal es reactivo y trabaja en grupo.
- El descongelamiento de los insumos causa un retardo en el subproceso.

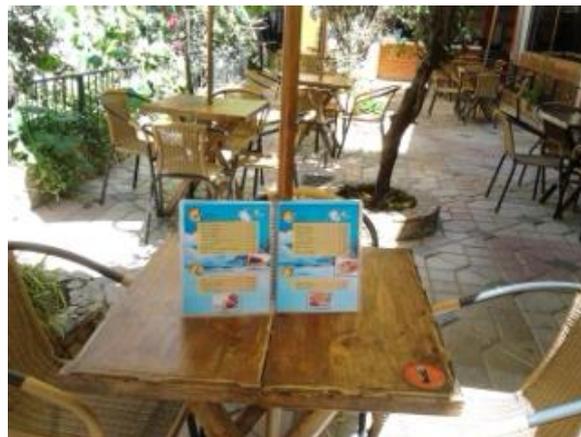


Figura 3. 10: Debilidades del subproceso

3.9.4. COSTO PROMEDIO MENSUAL DEL SUBPROCESO (AS-IS)

El costo promedio mensual del subproceso es de 9343 pedidos atendidos al día.

Tabla 3. 3: Costo promedio mensual del subproceso

CONCEPTO	CANTIDAD
Número de personas involucradas en el subproceso.	5 PERSONAS
Remuneración promedio al mes por persona	S/. 829.00
Promedio mensual de certificados atendidos	9343 (311 PEDIDOS ATENDIDOS AL DIA EN PROMEDIO)

3.10. ANÁLISIS DEL PUESTO DEL PERSONAL INVOLUCRADO EN EL SUBPROCESO. (AS-IS)

Las siguientes son las actividades identificadas para el personal que labora en el negocio:

a) JEFE DE SALA¹⁴

ACTIVIDADES

- Dirige, supervisa y controla la ejecución de las actividades del personal de servicios.
- Transcribe la orden de pedido.
- Informa a la gerencia los sucesos del día.
- Revisa el stock de insumos en la cocina.

b) JEFE DE COCINA¹⁵

ACTIVIDADES

- Se encarga de dirigir y designar al cocinero que preparara las comidas.

¹⁴ Transmisión Oral de parte del Administrador del Restaurant y Marisquería "Sol y Mar".

¹⁵ Transmisión Oral de parte del Administrador del Restaurant y Marisquería "Sol y Mar".

- Se encarga de adornar el plato final.
- Entrega la comida lista al jefe de sala.

c) COCINERO¹⁶

ACTIVIDADES

- Se encarga de la preparación de la comida que se le designe.

d) MESERO¹⁷

ACTIVIDADES

- Atiende al cliente cualquier solicitud de comida o bebida.
- Entrega la orden del cliente al jefe de sala.
- Entrega la orden de pedido listo al comensal.
- Entrega al comensal la cuenta total del consumo.

3.10.1. RESUMEN MENSUAL DE TIEMPOS DEL PERSONAL (AS-IS)

En la tabla 3.4 se muestra en minutos y en porcentaje los tiempos utilizados por el personal involucrado en este subproceso.

¹⁶ Transmisión Oral de parte del Administrador del Restaurant y Marisquería "Sol y Mar".

¹⁷ Transmisión Oral de parte del Administrador del Restaurant y Marisquería "Sol y Mar".

Tabla 3. 4: Resumen mensual de tiempos del personal

ACTIVIDAD	COMENSAL	MESERO	JEFE DE SALA	EFE DE COCINA	COCINEROS	TOTAL
SE SIENTA EN LA MESA	0' 0.00%					0' 0.00%
ENTREGA CARTA DE PLATOS		2'18" 8.52%				2'18" 8.52%
DECIDE PEDIDO	4'16" 15.87%					4'16" 15.87%
REGISTRA NOTA DE PEDIDO		1'18" 4.61%				1'18" 4.61%
REGISTRA ORDEN DE PEDIDO		2'4" 7.97%				2'4" 7.97%
RECEPCIONA PEDIDO			0'35" 1.37%			0'35" 1.37%
TRANSCRIBE PEDIDO EN OTRA HOJA			0'37" 1.45%			0'37" 1.45%
MESERO LLEVA LA ORDEN DE COMIDA A CAJA		0'12" 0.47%				0'12" 0.47%
ENTREGA ORDEN DE PREPARACION DE PEDIDO			0'38" 1.48%			0'38" 1.48%
RECEPCIONA ORDEN DE PREPARACION DE PEDIDO				0'32" 1.25%		0'32" 1.25%
DESIGNA Y DIRIGE LA PREPARACION DEL PEDIDO				0'35" 1.37%		0'35" 1.37%
TERMINA LA PREPARACION DEL PEDIDO					10'17" 39.74%	10'17" 39.74%
SIRVE Y ENTREGA EL PEDIDO				2'07" 8.09%		2'07" 8.09%
COMUNICA EL PEDIDO LISTO			0'25" 0.98%			0'25" 0.98%
RECOGE EL PEDIDO		01'33" 5.20%				01'33" 5.20%
ENTREGA PEDIDO		0'42" 1.64%				0'42" 1.64%
TOTAL						28'09" 100.00%

3.11. SUB-PROCESO REDISEÑADO (TO-BE)

3.11.1. NOMBRE DEL SUBPROCESO (TO-BE)

El nombre del subproceso es **ATENCION DE PEDIDO DE COMIDA**

3.11.2. OBJETIVO DEL SUBPROCESO REDISEÑADO (TO-BE)

- Optimizar el tiempo de atención de pedido de comida, mejorando la calidad del mismo.

3.12. ALINEAMIENTO CON EL PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO (TO-BE)

3.12.1. VISIÓN DEL SUBPROCESO (TO-BE)

- Estar entre las cuatro mejores marisquerías de Huancayo.

3.12.2. MISIÓN DEL SUBPROCESO (TO-BE)

- Brindar un servicio óptimo a los clientes en el menor tiempo posible.

3.13. DESARROLLO DEL FLUJOGRAMA Y EXPLICACIÓN DEL SUBPROCESO REDISEÑADO (TO-BE)

3.13.1. FLUJOGRAMA DEL SUBPROCESO (TO-BE)

El Subproceso re-formulado pretende sobretodo reducir los tiempos que toma cumplir con todas las actividades del subproceso, y para ello se muestra en el gráfico 17 la reducción de 28.09 a 19.45 minutos considerando las acciones a cumplir por el personal del área.

Julio Juan Anaya y Sonia Polanco Martin, definen Flujograma como: "... es una expresión genérica de un diagrama de flujos que en consecuencia se podría aplicar tanto a flujos de información como a flujos de productos..."¹⁸

¹⁸ Julio Juan Anaya y Sonia Polanco Martin. Innovación y mejora de procesos logísticos. 2da Ed. España, ESIC Editorial, 2007, 235 pp.

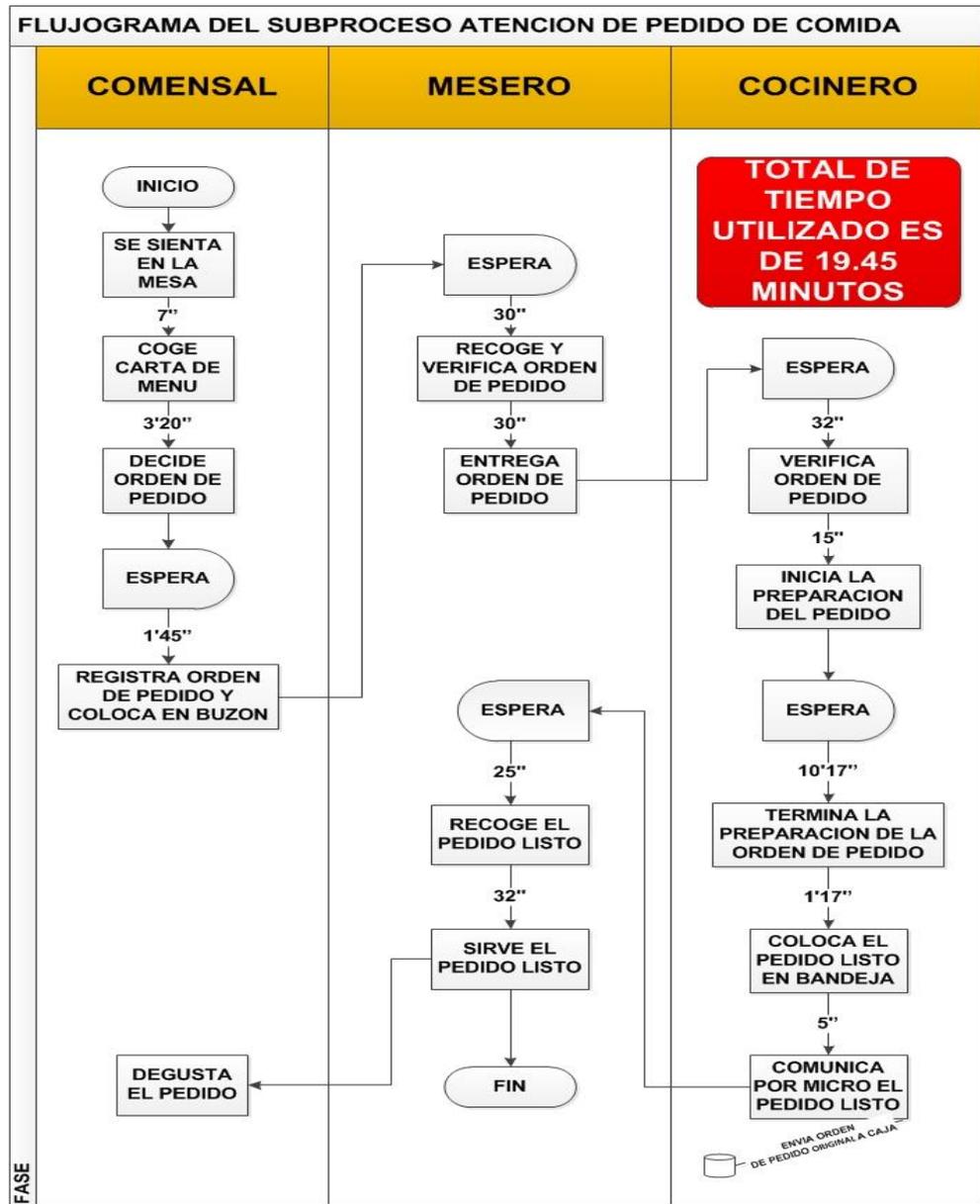


Figura 3. 11: Flujoograma del subproceso

3.13.2. EXPLICACIÓN DEL SUBPROCESO (TO-BE)

1. El comensal se sienta en la mesa y coge la carta de menú y orden de pedido ubicado en la mesa.
2. El comensal decide y registra su orden de pedido, colocándolo en el buzón de pedidos ubicado en la misma mesa.
3. El mesero recoge y verifica la orden de pedido y lo lleva al cocinero.

4. El cocinero recibe y verifica la orden de pedido e inicia la preparación.
5. El cocinero termina la preparación, sirve el plato y lo coloca en la bandeja de pedidos listos con su respectivo número de mesa.
6. El cocinero comunica por micrófono el pedido listo para la mesa y envía orden de pedido original a caja.
7. El mesero recoge y sirve el pedido listo al comensal.

3.14. DIAGRAMA MAYNARD TO-BE (SUBPROCESO SUGERIDO)

3.14.1. SUBPROCESO REDISEÑADO (TOBE)

Un nuevo flujograma de subproceso se observa en el gráfico 18, en el cual se ha reducido los tiempos de espera de 12 A 5 e incluso con un tiempo 28.39% menor, ello junto con la reducción de algunas actividades redundantes, logran que las actividades del subproceso se cumplan en un tiempo de 19.45 minutos.

Tabla 3. 5: Diagrama de Maynard; Subproceso rediseñado (TO-BE)

N°	SUBPROCESO SALIDA DE PEDIDO (AS - IS)	ACTIVIDADES					TIPO DE ACTIVIDAD			TIEMPO DE SOLICITUD EN MINUTOS
		OPERACIÓN	INSPECCION	TRANSPORTE	DEMORA	ALMACENAMIENTO	VALOR AGREGADO	CONTROL	OTROS	
1	COMENSAL SE SIENTA EN LA MESA						X			0"
2	COGE CARTA DE MENU						X			7"
3	DECIDE ORDEN DE PEDIDO						X			3'20"
4	ESPERA								X	1'30"
5	REGISTRA ORDEN DE PEDIDO Y COLOCA EN EL BUZON DE PEDIDO						X			15"
6	ESPERA								X	25"
7	MESERO RECOGE Y VERIFICA ORDEN DE PEDIDO							X		5"
8	ENTREGA AL COCINERO ORDEN DE PEDIDO								X	30"
9	ESPERA								X	25"
10	COCINERO VERIFICA ORDEN DE PEDIDO							X		7"
11	COCINERO INICIA LA PREPARACION DEL PEDIDO						X			15"
12	ESPERA								X	10'
13	TERMINA LA PREPARACION DEL PEDIDO						X			17"
14	COLOCA EL PEDIDO LISTO EN BANDEJA						X			1'17"
15	COMUNICA POR MICRO EL PEDIDO LISTO								X	5"
16	ENVIA ORDEN DE PEDIDO ORIGINAL A CAJA								X	10"
17	ESPERA								X	20"
18	MESERO RECOGE EL PEDIDO LISTO						X			5"
19	SIRVE EL PEDIDO LISTO						X			32"
TOTAL		10	2	1	5	1	9	2	8	19'45"

(*) «OTROS» SE REFIERE A ACTIVIDADES DE COORDINACIÓN Y COMUNICACIÓN ENTRE LAS ÁREAS FUNCIONALES DE LA ORGANIZACIÓN Y LOS SOCIOS DE LA INSTITUCIÓN
(**) EL TIEMPO POR SOLICITUD ESTÁ EXPRESADO EN HORAS: 8 HORAS = 1 DÍA LABORABLE

3.14.2. FORTALEZAS DEL SUBPROCESO (TO-BE)

- El comensal podrá ser atendido en menor tiempo.
- Ahorro en el tiempo del subproceso.
- Nueva forma de operar la atención de pedido de comida.

3.14.3. DEBILIDADES DEL SUBPROCESO (TO-BE)

- El comensal no se adecua al nuevo subproceso de atención de pedido de comida.
- Necesidad de capacitación del personal al nuevo modelo de trabajo.

3.15. COSTO PROMEDIO MENSUAL DEL SUBPROCESO (TO-BE)

Tabla 3. 6: Costo promedio mensual del subproceso rediseñado

CONCEPTO	CANTIDAD
Número de personas involucradas en el subproceso.	2 personas
Remuneración promedio al mes por persona	s/. 829.00
Gastos administrativos	s/. 328.00
Promedio mensual de pedidos atendidos	10931 (364 pedidos atendidos al día en promedio)

3.16. SUSTENTO DEL SUBPROCESO PROPUESTO (TO-BE)

El presupuesto varia, porque ya no existe cliente que se vaya por la espera o que no regrese por la demora por tal motivo, el presupuesto a utilizar es mínimo.

3.17. ANÁLISIS DE PUESTOS DEL PERSONAL INVOLUCRADO EN EL SUBPROCESO. (TO-BE)

3.17.1. RESUMEN MENSUAL DE TIEMPOS DEL PERSONAL DEL SUBPROCESO (TO-BE)

En la tabla 3.7 nos muestra el cruce de actividades del subproceso versus el personal o actores que las desarrollan.

Tabla 3. 7: Resumen mensual de tiempos del personal del subproceso rediseñado

ACTIVIDAD	COMENSAL	MESERO	COCINEROS	TOTAL
SE SIENTA EN LA MESA	0" 0.00%			0" 0.00%
COGE CARTA DE MENU	7" 0.59%			7" 0.59%
DECIDE ORDEN DE PEDIDO	3'20" 16.88%			3'20" 16.88%
REGISTRA ORDEN DE PEDIDO Y COLOCA EN EL BUZON DE PEDIDO	1'45" 8.86%			1'45" 8.86%
MESERO RECOGE Y VERIFICA ORDEN DE PEDIDO		30" 2.53%		30" 2.53%
ENTREGA AL COCINERO ORDEN DE PEDIDO		30" 2.53%		30" 2.53%
COCINERO VERIFICA ORDEN DE PEDIDO			32" 2.70%	32" 2.70%
COCINERO INICIA LA PREPARACION DEL PEDIDO			15" 1.27%	15" 1.27%
TERMINA LA PREPARACION DEL PEDIDO			10'17" 52.07%	10'17" 52.07%
COLOCA EL PEDIDO LISTO EN BANDEJA			1'17" 6.50%	1'17" 6.50%
COMUNICA POR MICRO EL PEDIDO LISTO			5" 0.42%	5" 0.42%
ENVIA ORDEN DE PEDIDO ORIGINAL A CAJA			10" 0.84%	10" 0.84%
MESERO RECOGE EL PEDIDO LISTO		25" 2.11%		25" 2.11%
SIRVE EL PEDIDO LISTO		32" 2.70%		32" 2.70%
TOTAL				19'45" 100.00%

3.18. MANEJO DEL CAMBIO DEL AS-IS AL TO-BE

3.18.1. ANÁLISIS DE CAMBIO

En cuanto a los cambios ocasionados se destaca fuertemente la reducción de tiempo de atención de pedido de comida y el cambio de flujo de información a nivel de las tareas que cumple el personal y que por ende dota de mayor orden y disciplina del cumplimiento de las labores del personal.

Un mayor detalle se observa en el gráfico 20:

Tabla 3. 8: Análisis del cambio

OPORTUNIDADES	CAMBIO	DIFICULTAD	BENEFICIOS	COSTOS	SOPORTE	RIESGOS
AGILIZAR EL SUBPROCESO DE ATENCION DE PEDIDO DE COMIDA	OPTIMIZAR LA TOMA DE ORDEN DE PEDIDO	MEDIA	FACILITA LA LABOR DEL PERSONAL DE SALA	ADAPTACION DEL PERSONAL AL SUBPROCESO	CAPACITACION AL PERSONAL	CAMBIO DE CLIMA
REDUCIR LA DUPLICIDAD DE TRABAJO	ORDEN DE PEDIDO TENGA AUTOCOPIATIVO	BAJA	LEGIBILIDAD Y SEGURIDAD AL EMITIR LA ORDEN DE PEDIDO	NINGUNO	NINGUNO	MALA TOMA DE ORDEN DE PEDIDO
INCREMENTAR EL NUMERO DE COMENSALES	MEJOR ATENCION DEL PEDIDO DE COMIDA	MEDIA	REDUCE LAS QUEJAS E INCOMODIDAD DEL CLIENTE	ADAPTACION DEL CLIENTE AL SUBPROCESO	CAPACITACION AL PERSONAL	CAMBIO DE CLIMA
SER EL PRIMER RESTAURANT EN REALIZAR EL MANEJO EFICIENTE DEL SUBPROCESO	REDUCIR EL TIEMPO DE ESPERA DEL PEDIDO DE COMIDA	MEDIA	FACILITA LAS ACTIVIDADES Y MEJORA LA IMAGEN DEL RESTAURANT	ADAPTACION AL SUBPROCESO	CAPACITACION AL PERSONAL	COMPETENCIA SE ADELANTE AL CAMBIO

3.19. COMPARACIÓN DEL SUBPROCESO(AS-IS AL TO- BE)

Las actividades se redujeron de 16 a 14, los tiempos de espera de 12 a 5, la disposición de personal de 4 a 2 personas, el ingreso diario aumento en un 17% respectivamente tal como se aprecia en el gráfico 21:

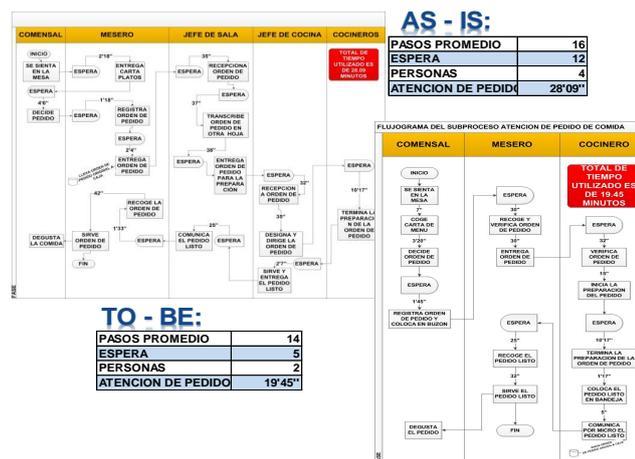


Figura 3. 12: Comparación del subproceso (AS-IS a TO-BE)

En el Grafico 3.12, se muestra una comparación entre los flujogramas de los subproceso AS – IS y del subproceso rediseñado TO – BE.

Se observa que se realizó una reducción de actividades innecesarias que hacían que este subproceso demore, así como la reducción de esperas y también la reducción del personal involucrado; sin embargo esto no representa que tengan que renunciar a sus puestos de trabajo, sino que implica que el personal que ya no está involucrado en este subproceso dispondrá de más tiempo para la realización de otras actividades, aumentando así su productividad,

además de esto también se presentará una reducción del tiempo promedio del subproceso propuesto.

3.20. CONTRASTE CON LA HIPOTESIS

A.- ENCUESTA REALIZADA ANTES DE LA REINGENIERIA

1.- ¿Cree Ud. que el sub proceso de atención de pedido de comida es buena?

a) SI

b) NO

Tabla 3. 9: P1 AS-IS

DIRECTIVOS	SI	NO
D1	✓	
D2		X
D3		X

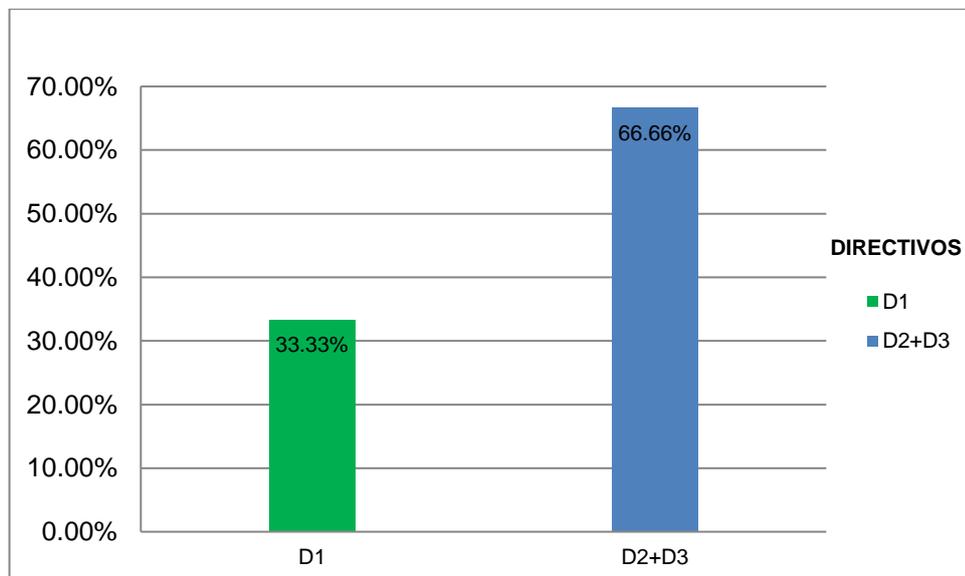


Figura 3. 13: P1 AS-IS

2.- ¿Estaría de acuerdo en la reducción de tiempo en el sub proceso de atención de pedido de comida?

- a) SI b) NO

Tabla 3. 10: P2 AS-IS

DIRECTIVOS	SI	NO
D1	✓	
D2	✓	
D3		X

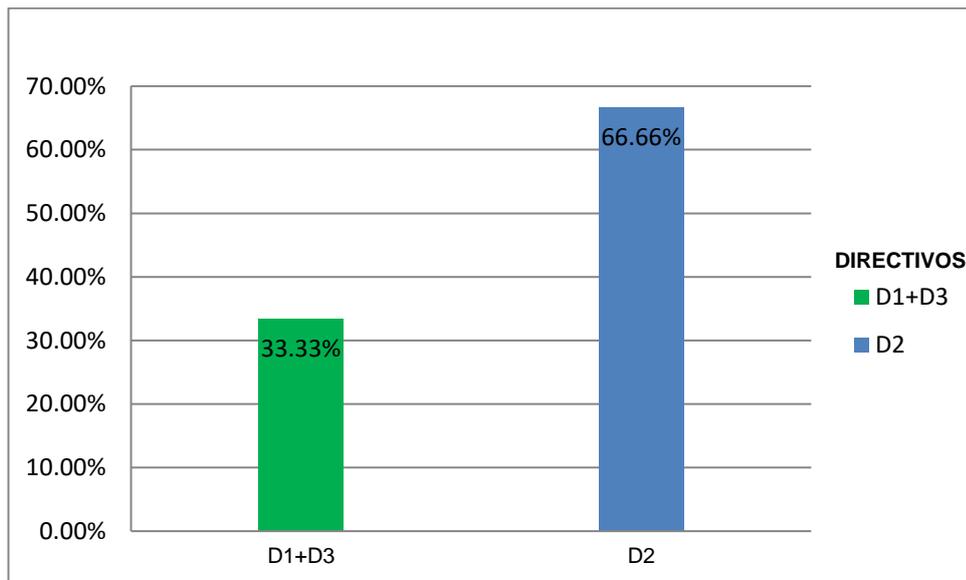


Figura 3. 14: P2 AS-IS

3.- ¿Cree Ud que las actividades generan valor agregado al sub proceso de atención de pedido de comida

- a) SI b) No

Tabla 3. 11: P3 AS-IS

DIRECTIVOS	SI	NO
D1		X
D2	✓	
D3		X

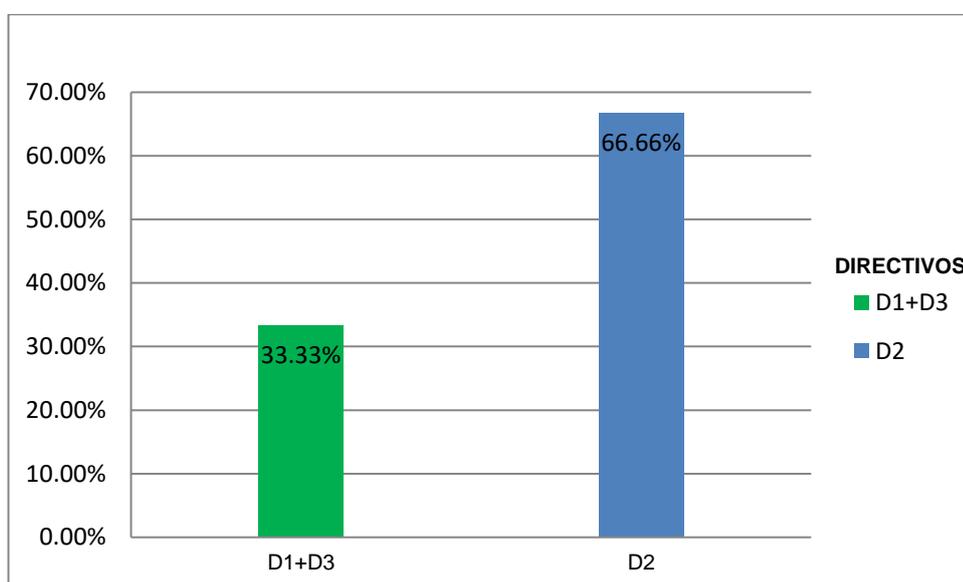


Figura 3. 15: P3 AS-IS

4.- ¿Ud. cree que el número de personal involucrado en el sub proceso de atención de pedido de comida es correcto?

a) SI

b) NO

Tabla 3. 12: P4 AS-IS

DIRECTIVOS	SI	NO
D1	✓	
D2		X

D3		X
----	--	---

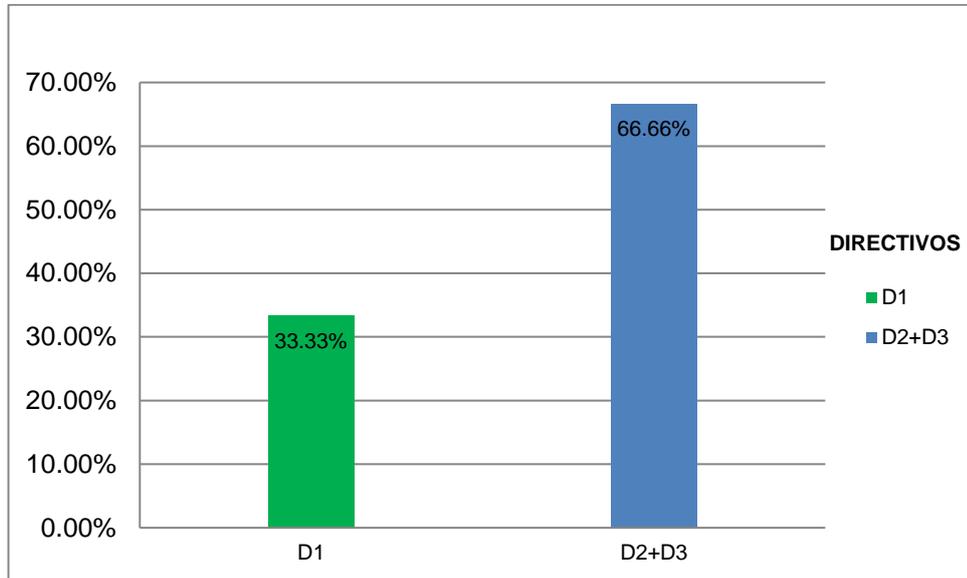


Figura 3. 16: P4 AS-IS

5.- ¿De qué forma el personal involucrado trabaja en el sub proceso de atención de pedido de comida?

- a) Bueno b) Regular

Tabla 3. 13: P5 AS-IS

DIRECTIVOS	BUENO	REGULAR
D1	✓	
D2		X
D3		X

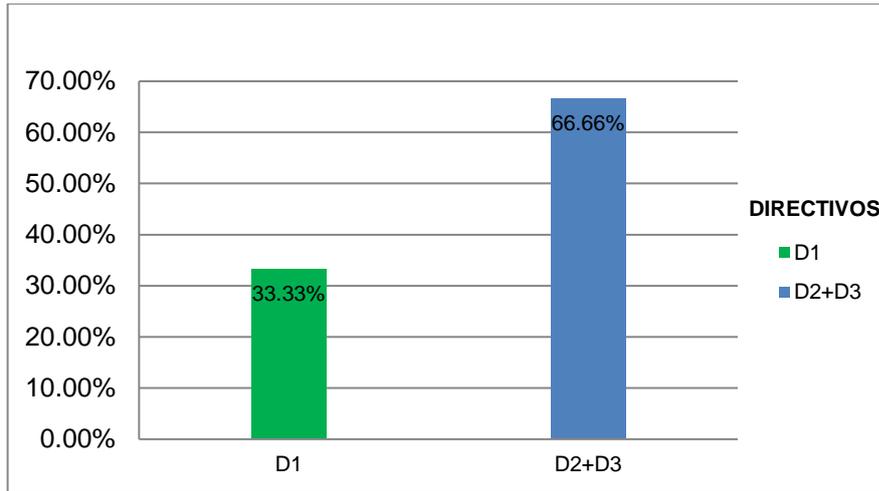


Figura 3. 17: P5 AS-IS

6.- ¿Cuánto tiempo cree Ud. que el comensal espera la atención de pedido de comida?

a) < 10'

b) < 20'

c) < 30'

Tabla 3. 14: P6 AS-IS

DIRECTIVOS	< 10'	< 20'	< 30'
D1			X
D2		✓	
D3			X

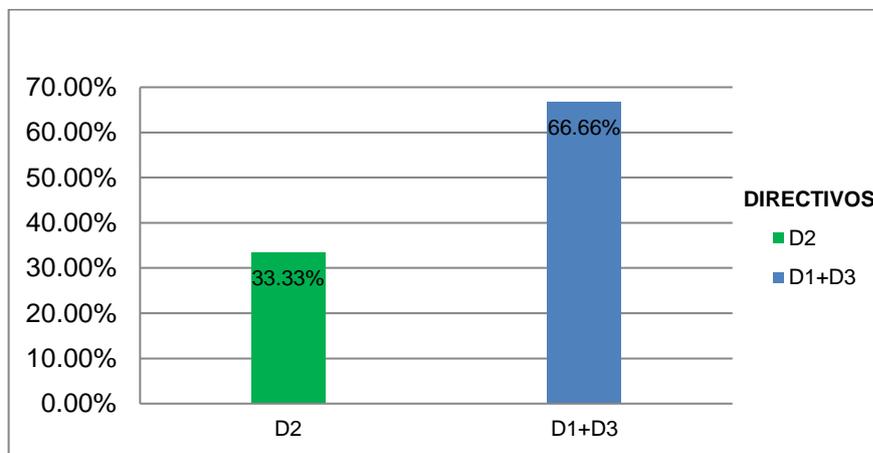


Figura 3. 18: P6 AS-IS

7.- ¿Ud. cree que al rediseñar el sub proceso actual de atención de pedido de comida se va reducir costos?

a) SI

b) NO

Tabla 3. 15: P7 AS-IS

DIRECTIVOS	SI	NO
D1	✓	
D2		X
D3		X

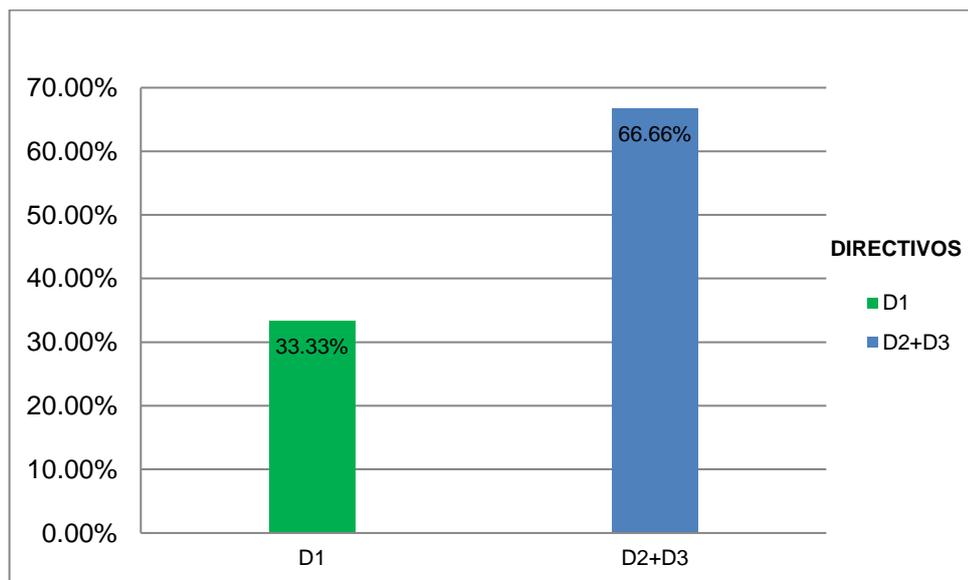


Figura 3. 19: P7 AS-IS

8.- ¿Estaría de acuerdo hacer un cambio en el sub proceso de atención de pedido de comida

a) SI

b) NO

Tabla 3. 16: P8 AS-IS

DIRECTIVOS	SI	NO
D1	✓	
D2	✓	
D3	✓	

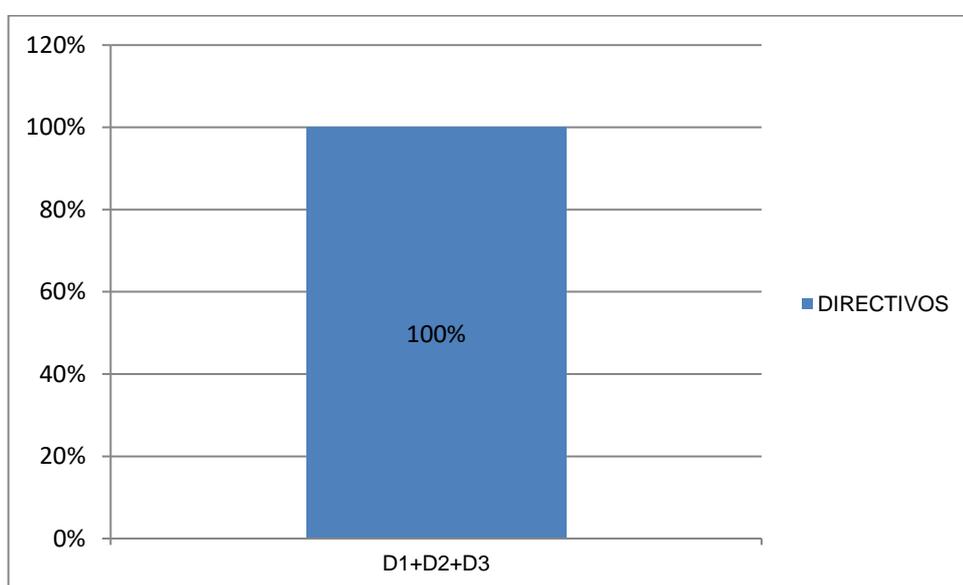


Figura 3. 20: P8 AS-IS

9.- ¿Cómo considera Ud. el sub proceso de atención de pedido de comida frente a los competidores?

- a) Excelente b) Buena c) Regular

Tabla 3. 17: P9 AS-IS

DIRECTIVOS	EXCELENTE	BUENA	REGULAR
D1		✓	
D2			X

D3			X
----	--	--	---

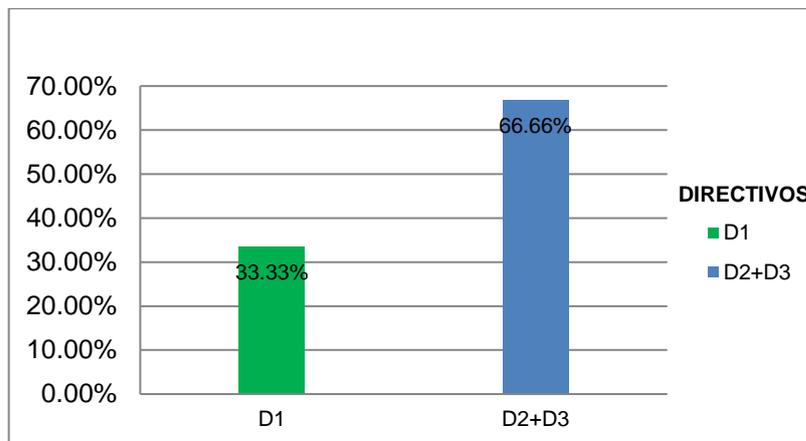


Figura 3. 21: P9 AS-IS

10.- ¿Cree Ud. que el sub proceso de atención de pedido de comida podría soportar TI?

- a) SI b) NO

Tabla 3. 18: P10 AS-IS

DIRECTIVOS	SI	NO
D1	✓	
D2	✓	
D3	✓	

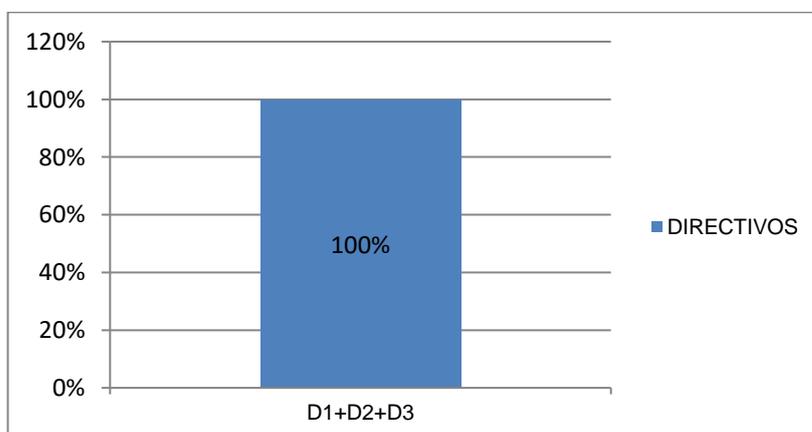


Figura 3. 22: P10 AS-IS

B.- ENCUESTA REALIZADA DESPUES DE LA REINGENIERIA

1.- ¿Cree Ud. que el sub proceso de atención de pedido de comida es buena?

a) SI

b) NO

Tabla 3. 19: P1 TO-BE

DIRECTIVOS	SI	NO
D1	✓	
D2	✓	
D3	✓	

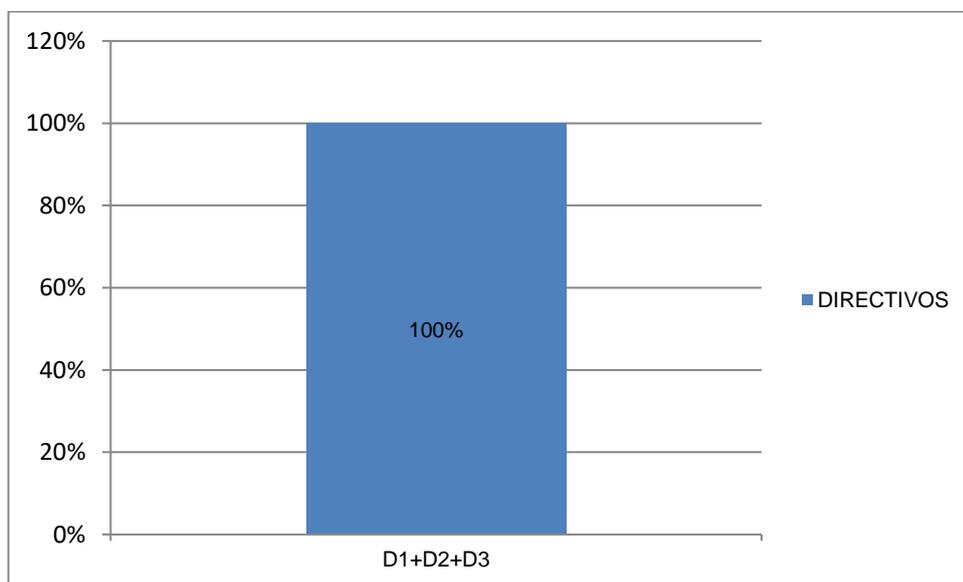


Figura 3. 23: P1 TO-BE

2.- ¿Estaría de acuerdo en la reducción de tiempo en el sub proceso de atención de pedido de comida?

a) SI

b) NO

Tabla 3. 20: P2 TO-BE

DIRECTIVOS	SI	NO
D1	✓	
D2	✓	
D3	✓	

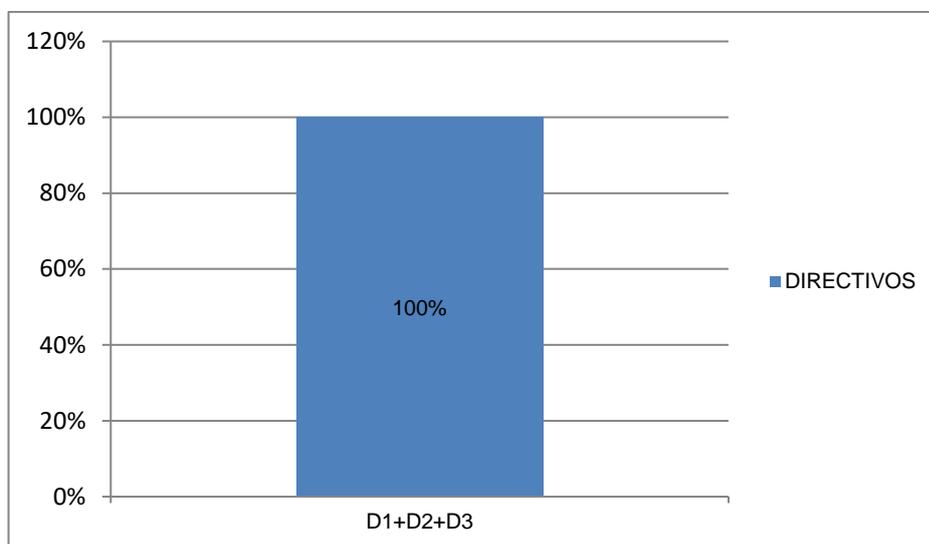


Figura 3. 24: P2 TO-BE

3.- ¿Cree Ud. que las actividades generan valor agregado al sub proceso de atención de pedido de comida?

a) SI

b) No

Tabla 3. 21: P3 TO-BE

DIRECTIVOS	SI	NO
D1	✓	
D2	✓	

D3	✓	
----	---	--

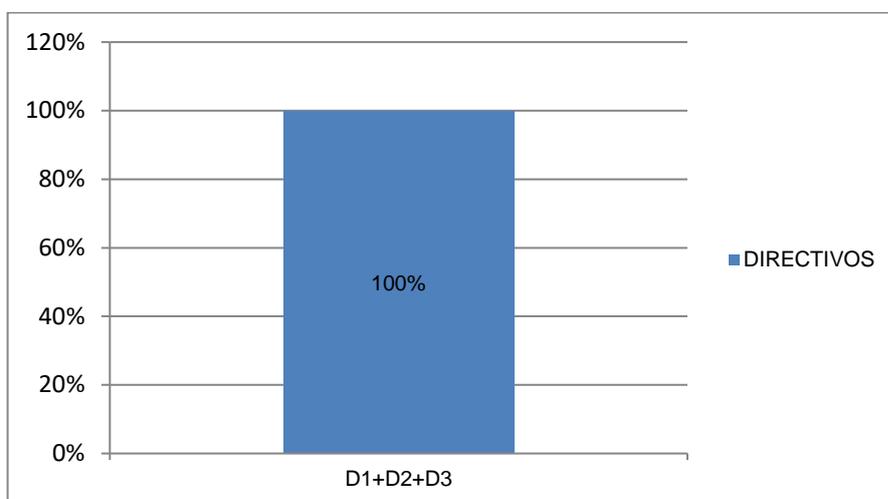


Figura 3. 25: P3 TO-BE

4.- ¿Ud. cree que el número de personal involucrado en el sub proceso de atención de pedido de comida es correcto?

a) SI

b) NO

Tabla 3. 22: P4 TO-BE

DIRECTIVOS	SI	NO
D1	✓	
D2	✓	
D3	✓	

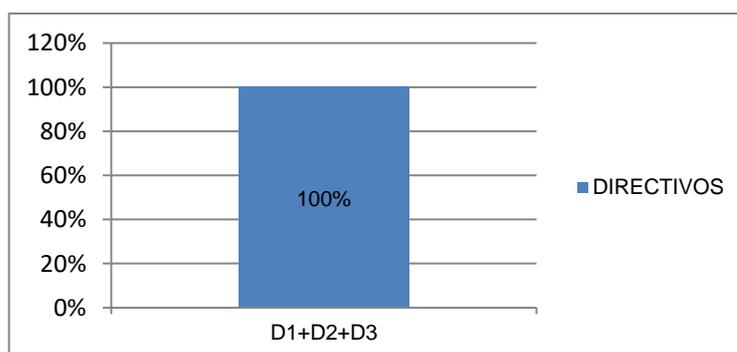


Figura 3. 26: P4 TO-BE

5.- ¿De qué forma el personal involucrado trabaja en el sub proceso de atención de pedido de comida?

a) Bueno

b) Regular

Tabla 3. 23: P5 TO-BE

DIRECTIVOS	BUENO	REGULAR
D1	✓	
D2	✓	
D3	✓	

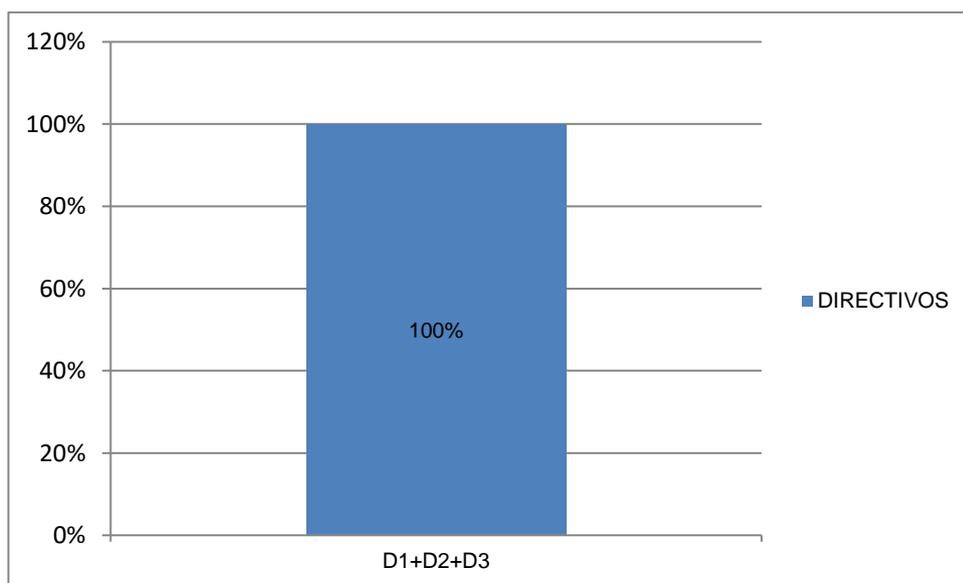


Figura 3. 27: P5 TO-BE

6.- ¿Cuánto tiempo cree Ud. que el comensal espera la atención de pedido de comida?

a) < 10'

b) < 20'

c) < 30'

Tabla 3. 24: P6 TO-BE

DIRECTIVOS	< 10'	< 20'	< 30'
D1		✓	
D2		✓	
D3		✓	

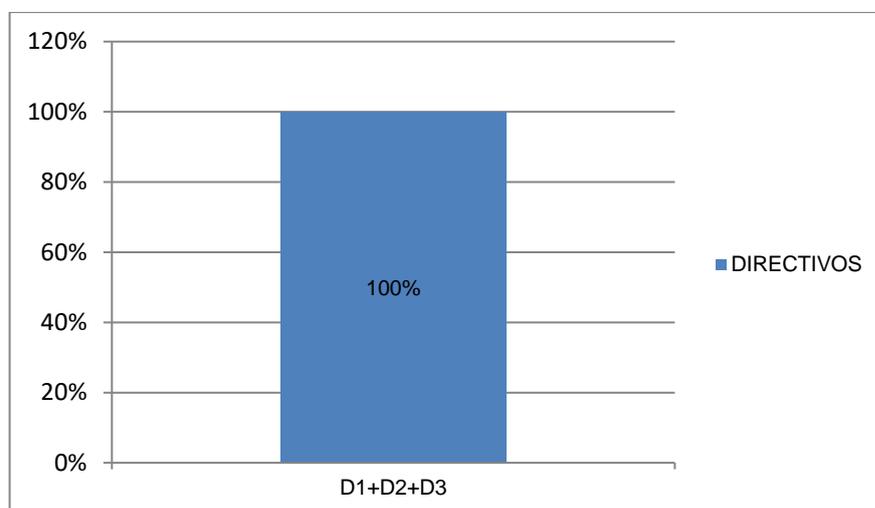


Figura 3. 28: P6 TO-BE

7.- ¿Ud. cree que al rediseñar el sub proceso actual de atención de pedido de comida se va reducir costos?

a) SI

b) NO

Tabla 3. 25: P7 TO-BE

DIRECTIVOS	SI	NO
D1	✓	
D2	✓	

9.- ¿Cómo considera Ud. el sub proceso de atención de pedido de comida frente a los competidores?

a) Excelente b) Buena c) Regular

Tabla 3. 27: P9 TO-BE

DIRECTIVOS	EXCELENTE	BUENA	REGULAR
D1		✓	
D2		✓	
D3		✓	

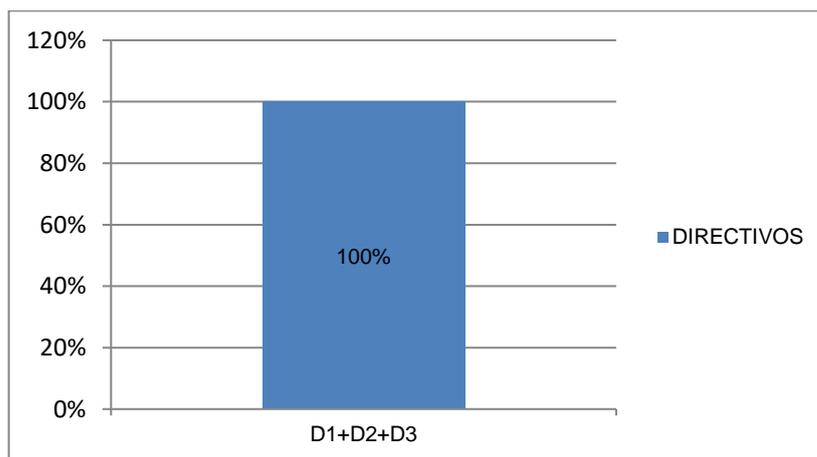


Figura 3. 31: P9 TO-BE

10.- ¿Cree Ud. que el sub proceso de atención de pedido de comida podría soportar TI?

a) SI b) NO

Tabla 3. 28: P10 TO-BE

DIRECTIVOS	SI	NO
D1	✓	

D2	✓	
D3	✓	

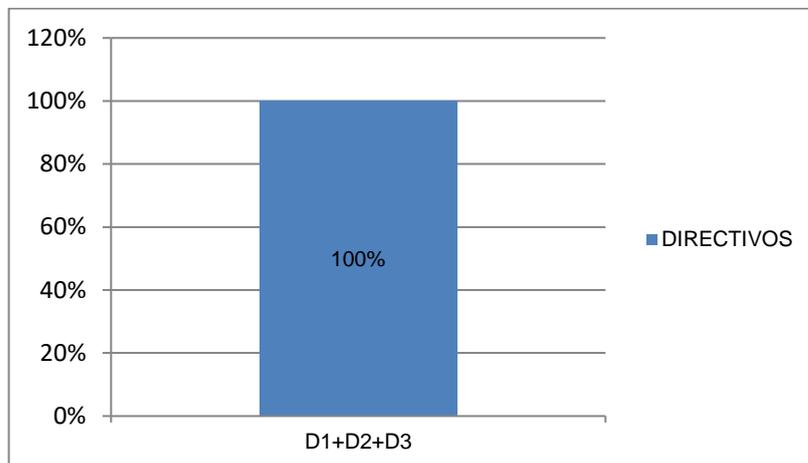


Figura 3. 32: P10 TO-BE

C.- RESULTADOS DEL ANTES Y DESPUES DE LA REINGENIERIA EN EL SUB PROCESO DE ATENCION DE PEDIDO DE COMIDA

Mediante las encuestas realizadas a los directivos del Restaurante y Marisquería “Sol y Mar” pudimos observar que antes de realizar la reingeniería el restaurante se encontraba con un proceso critico de atención de pedido de comida; por lo tanto al realizar la reingeniería en el sub proceso pudimos contrastar la hipótesis generando así valor agregado a las ventas, reduciendo costos y tiempo.

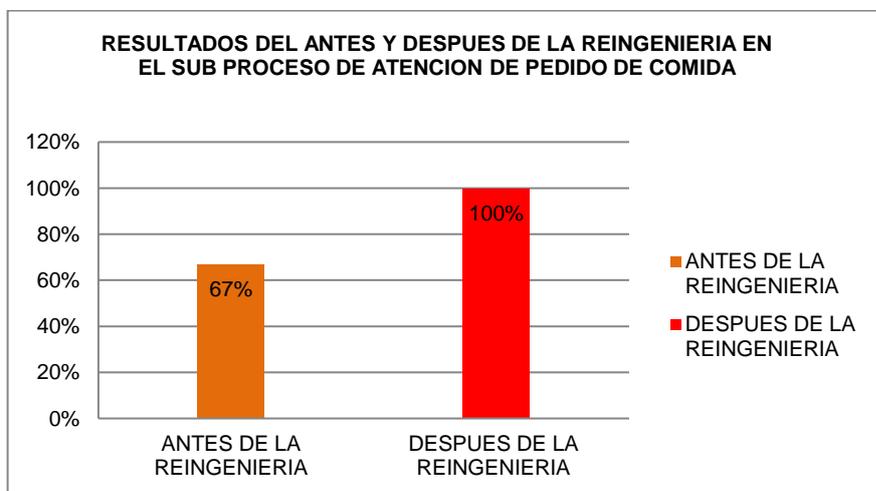


Figura 3. 33: RESULTADO DEL ANTES Y DESPUES DEL SUBPROCESO

**4. CAPÍTULO IV:
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

4.1. CONCLUSIONES

Se concluye con este trabajo de investigación que al aplicar el rediseño del Subproceso actual de “atención de pedido de comida” se redujo lo siguiente:

- a) **Se redujo el tiempo de atención de 28'09" a 19'45" = 8'24" = 28.39% por pedido.**

Actualmente en este subproceso se realizan las actividades en un tiempo estimado de 28'09" minutos y con el rediseño propuesto serán 19'45" minutos lo que hace un 28.39 % de reducción en tiempo.



Figura 4. 1: Reducción de tiempos

- b) **Se redujo el número de actividades de 16 a 14 = 12.5%.**

El subproceso de Atención de Pedido de comida actualmente cuenta con 16 actividades, con el rediseño de subproceso propuesto sólo se necesitarán de 14 actividades para cumplir con el objetivo.

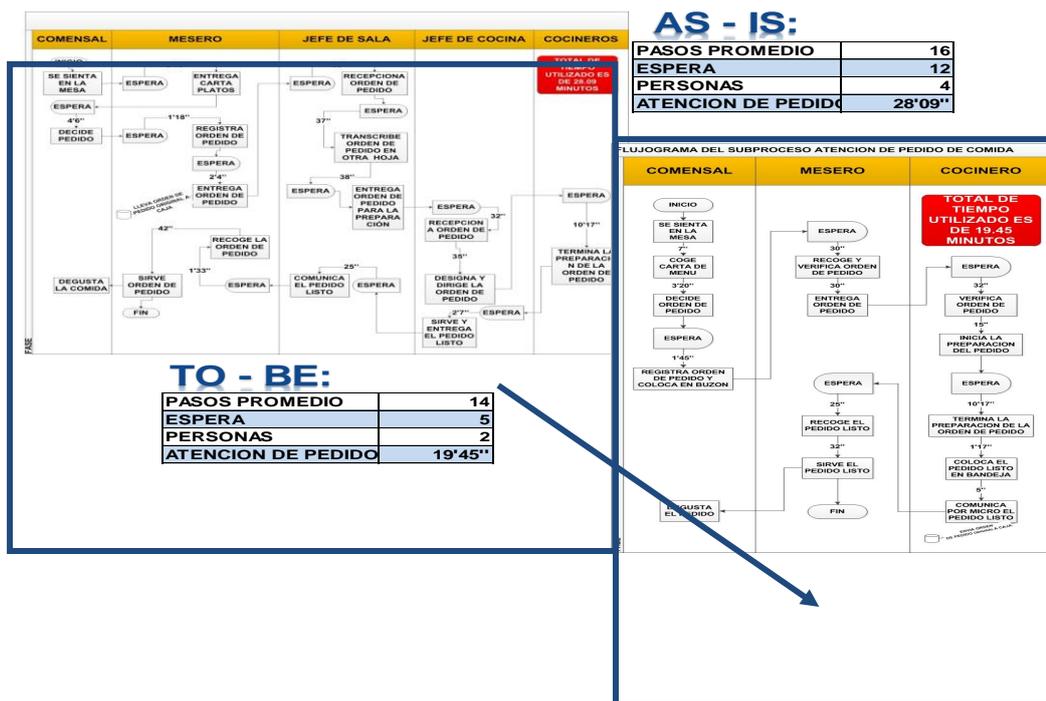


Figura 4. 2: Comparación del subproceso

- c) Se redujo personal de 4 a 2 dentro de los involucrados en el subproceso.

Las personas involucradas en este subproceso actualmente son 4; con el rediseño del subproceso propuesto serán 2 personas las que intervengan en este, de esta manera todo el personal podrá desempeñar sus funciones de manera más eficiente.



Figura 4. 3: Personas involucradas

d) Se redujo el número de esperas de 12 a 5 esperas.

En el subproceso a estudiar actualmente se generaba esperas redundantes, pero con el subproceso rediseñado reduce notablemente.

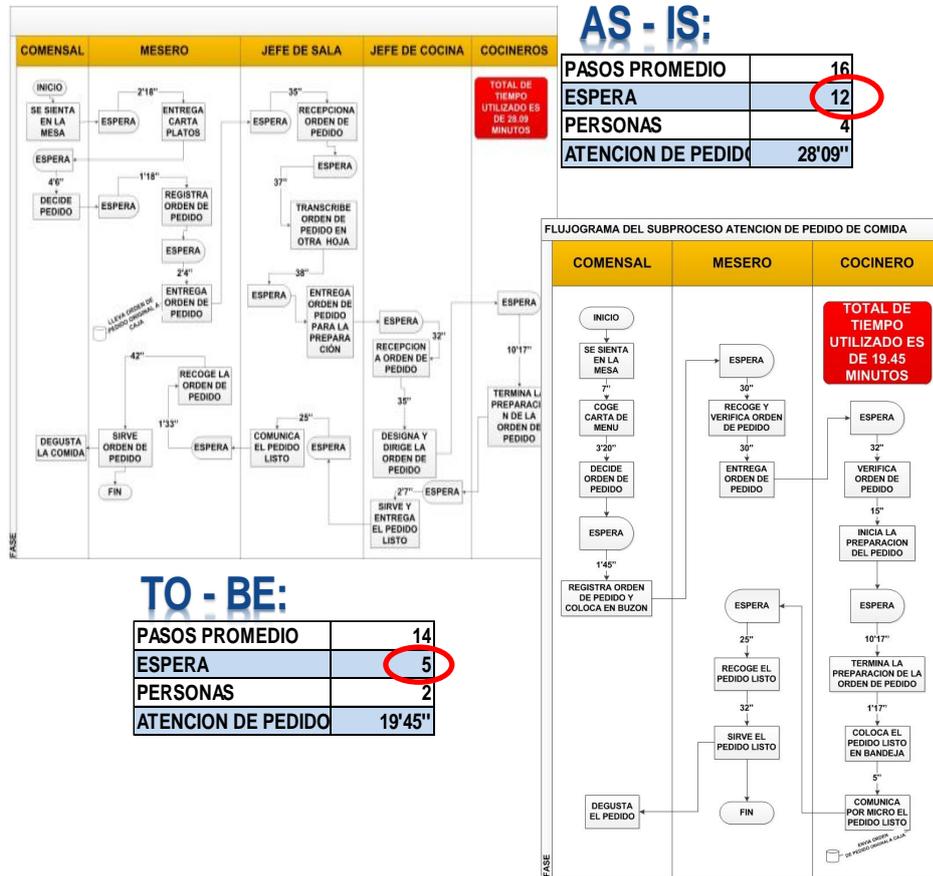


Figura 4. 4: Reducción de esperas

e) Disminuyo de 13 a 9 el valor agregado.

f) Aumento de 1 a 2 = 100% el control en el subproceso.

El negocio no contaba con control en el subproceso, al rediseñarlo incremento en un 100% el control, el cual lo hace más robusto.

Tabla 4. 1: Aumento de control

Nº	SUBPROCESO SALIDA DE PEDIDO (AS - IS)	ACTIVIDADES					TIPO DE ACTIVIDAD			TIEMPO DE SOLICITUD EN MINUTOS
		 OPERACIÓN	 INSPECCIÓN	 TRANSPORTE	 DEMORA	 ALMACENAMIENTO	VALOR AGREGADO	CONTROL	OTROS	
1	COMENSAL SE SIENTA EN LA MESA						X			0"
2	COGE CARTA DE MENU						X			7"
3	DECIDE ORDEN DE PEDIDO						X			3'20"
4	ESPERA							X		1'30"
5	REGISTRA ORDEN DE PEDIDO Y COLOCA EN EL BUZON DE PEDIDO						X			15"
6	ESPERA							X		25"
7	MESERO RECOGE Y VERIFICA ORDEN DE PEDIDO							X		5"
8	ENTREGA AL COCINERO ORDEN DE PEDIDO							X		30"
9	ESPERA							X		25"
10	COCINERO VERIFICA ORDEN DE PEDIDO						X			7"
11	COCINERO INICIA LA PREPARACION DEL PEDIDO						X			15"
12	ESPERA							X		10'
13	TERMINA LA PREPARACION DEL PEDIDO						X			17"
14	COLOCA EL PEDIDO LISTO EN BANDEJA						X			1'17"
15	COMUNICA POR MICRO EL PEDIDO LISTO							X		5"
16	ENVIA ORDEN DE PEDIDO ORIGINAL A CAJA							X		10"
17	ESPERA							X		20"
18	MESERO RECOGE EL PEDIDO LISTO						X			5"
19	SIRVE EL PEDIDO LISTO						X			32"
TOTAL		10	2	1	5	1	9	2	8	19'45"

(*) «OTROS» SE REFIERE A ACTIVIDADES DE COORDINACIÓN Y COMUNICACIÓN ENTRE LAS ÁREAS FUNCIONALES DE LA ORGANIZACIÓN Y LOS SOCIOS DE LA INSTITUCIÓN
(**) EL TIEMPO POR SOLICITUD ESTÁ EXPRESADO EN HORAS: 8 HORAS = 1 DÍA LABORABLE

Con lo cual demostramos que se cumple con los objetivos y se demuestra la hipótesis establecida en la tesis.

4.2. RECOMENDACIONES

- a) Todo el personal debe recibir capacitación de motivación, para que trabajen de forma proactiva y también en la atención al cliente, para que el comensal quede satisfecho.

- b) Ya que se reducirá 2 personas en el subproceso rediseñado Incluir más cocineros, para que se acelere el subproceso.
- c) La calidad debe estar como una acción indispensable y enfocarse más en el valor agregado que se puede brindar al subproceso.
- d) El personal de sala tiene que concientizar a la adaptación de la nueva atención de pedido.

**5. CAPÍTULO V:
BIBLIOGRAFIA**

5.1. BIBLIOGRAFÍA

1. RAYMOND L. MANGANELLI Y MARK M. KLEIN. COMO HACER REINGENIERIA NANETTI JC, editor. BOGOTA: NORMA; 2004.
2. MICHAEL HAMMER Y JAMES CHAMPY. EL PAPEL CAPACITADOR DE LA INFORMATICA Reingeniería. Rdc6dl, editor. CHILE: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Centro Latinoamericano de Documentación Económica y Social (CLADES); 1996.
3. HAMMER JAMES; CHAMPY MICHAEL. REINGEENIERING THE COPORATION: HARPERCOLLINS.
4. MARTIN JJAYSP. INNOVACION Y MEJORA DE PROCESOS LOGISTICOS. 2nd ed. ESPAÑA: ESIC; 2007.
5. MARTIN J. THE SEVEN COMPONENTS OF ENTERPRISE ENGINEERING NEW YORK: AMACOM; 1995.

5.2. BIBLIOGRAFÍA ELECTRÓNICA:

1. Link de la Biblioteca de la UNESCO
www.wdl.org
<http://www.wdl.org>
2. Link de la Biblioteca Universia
http://www.universia.edu.pe
3. Link de la Biblioteca DUED
http://www.uap.edu.pe/intranet/alumno/biblioteca_escuelas.asp

**6. CAPÍTULO:
GLOSARIO DE TÉRMINOS**

6.1. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **FLUJOGRAMA:** Un flujograma emplea símbolos y figuras para representar una etapa o un proceso. Se utilizan símbolos con significados bien definidos que representan los pasos de un algoritmo, y representan el flujo de ejecución mediante flechas que conectan los puntos de inicio y de término la flechas tienen que ser verticales u horizontales.
- **REDISEÑO:** Diseño realizado a partir de un objeto ya existente. Por lo general constituye un procedimiento a fin de corregir o actualizar un **producto** de diseño.
- **REINGENIERÍA:** Reingeniería es el replanteamiento fundamental y el rediseño de los procesos en los negocios para lograr mejoras dramáticas en medidas de rendimiento que son críticas y contemporáneas, tales como costos, calidad, **servicios** y rapidez, optimizar los flujos de los trabajos y la **productividad** de una **organización**.
- **AS – IS:** *Como está.*
- **TO – BE:** *Como debe ser.*
- **MACROPROCESO:** Son el conjunto de procesos que contribuyen, en forma sistémica, a satisfacer los requerimientos de la comunidad y de la Entidad para lograr el cumplimiento de los objetivos.¹⁹
- **PROCESO:** Conjunto de recursos y actividades interrelacionados que transforman elementos de entrada en elementos de salida. Los recursos pueden incluir personal, finanzas, instalaciones, equipos, técnicas y métodos.²⁰
- **SUBPROCESO:** Son partes bien definidas en un proceso. Su identificación puede resultar útil para aislar los problemas que

¹⁹http://www.google.com.pe/#hl=es&q=macroproceso&tbs=dfn:1&tbo=u&sa=X&ei=0GKvTovUJZPDgAftkuHKAQ&ved=0CBgQkQ4&bav=on.2,or.r_gc.r_pw.,cf.osb&fp=7555f41994cb8865&biw=1280&bih=683

²⁰ http://web.jet.es/amozarrain/Gestion_procesos.htm

pueden presentarse y posibilitar diferentes tratamientos dentro de un mismo proceso.²¹

- **REDISEÑO DE PROCESOS:** Es “la re concepción fundamental y el rediseño radical de los procesos de negocios para lograr mejoras dramáticas en medidas de desempeño tales como en costos, calidad, servicio y rapidez” ²²

²¹http://web.jet.es/amosarrain/Gestion_procesos.htm

²²(Fuente: Institute of Industrial Engineers, "Más allá de la Reingeniería", CECSA, México, 1995, p.4)

**7. CAPÍTULO:
ANEXOS**

ANEXO A
NUEVA ORDEN DE PEDIDO PARA LA OPTIMIZACION DEL SUBPROCESO

ORDEN PEDIDO DE COMIDA		1	NRO DE MESA
CODIGO	CANT.	MONTO	
OBSERVACIONES:			SI DESEA AÑADIR ALGO QUE NO FIGURE EN LA CARTA

TOTAL			

CODIGO DE COMIDA →

← **1**

← **OBSERVACIONES:**

ANEXO B
LISTA DE CODIGOS DE COMIDAS, BEBIDAS Y MENUS

EI Chef	Ceviches	Arroces	CHicharrones
CHE1	C1	A1	CH1
CHE2	C2	A2	CH2
CHE3	C3	A3	CH3
CHE4	C4	A4	CH4
CHE5	C5	A5	CH5

Sopas	Tortillas	TAllarines	TRuchas
S1	T1	TA1	TR1
S2	T2	TA2	TR2
S3	T3	TA3	TR3
S4	T4	TA4	TR4
S5	T1	TA5	TR5

Mariscos	Piqueos	COmbos	Fuentes Familiares
M1	P1	CO1	FF1
M2	P2	CO2	FF2
M3	P3	CO3	FF3
M4	P4	CO4	FF4
M5	P5	CO5	FF5

PEscados	Guarniciones	APeritivos	Bebidas Frías
PE1	G1	AP1	B1
PE2	G2	AP2	B2
PE3	G3	AP3	B3
PE4	G4	AP4	B4
PE5	G5	AP5	B5

Menu Marino	
Entrada	Plato de Fondo
E1	P1
E2	P2
E3	P3
E4	P4
E5	P5

ANEXO C

FORMATO DE CONTROL DE TIEMPOS

N°	ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	TIEMPO DEL CLIENTE
1	SUBPROCESO SALIDA DE PEDIDO (AS - IS)	
2	COMENSAL SE SIENTA EN LA MESA	
3	ESPERA	
4	MESERO ENTREGA CARTA DE PEDIDO AL COMENSAL	
5	ESPERA	
6	COMENSAL DECIDE EL PLATO DE COMIDA A PEDIR	
7	ESPERA	
8	MESERO REGISTRA LA NOTA DE PEDIDO DEL COMENSAL	
9	ESPERA	
10	ENTREGA ORDEN DE PEDIDO AL JEFE DE SALA	
11	ESPERA	
12	JEFE DE SALA RECEPCIONA ORDEN DE PEDIDO	
13	ESPERA	
14	TRANSCRIBE PEDIDO EN OTRA HOJA.	
15	MESERO LLEVA LA ORDEN DE PEDIDO A CAJA	
16	ESPERA	
17	ENTREGA ORDEN DE PREPARACION DE PEDIDO AL JEFE DE COCINA	
18	ESPERA	
19	JEFE DE COCINA RECEPCIONA ORDEN DE PREPARACION DE PEDIDO	
20	DESIGNA Y DIRIGE LA PREPARACION DEL PEDIDO	
21	ESPERA	
22	COCINERO TERMINA PREPARACION DEL PEDIDO	
23	ESPERA	
24	JEFE DE COCINA SIRVE Y ENTREGA EL PEDIDO LISTO	
25	ESPERA	
26	JEFE DE SALA COMUNICA EL PEDIDO LISTO AL MESERO	
27	ESPERA	
28	MESERO RECOGE EL PEDIDO	
29	SIRVE EL PEDIDO	

ANEXO D

**DATOS EXTRAIDOS PARA EL PROMEDIO DE LOS TIEMPOS DE CADA
ACTIVIDAD DEL SUBPROCESO ACTUAL**

1. COMENSAL SE SIENTA EN LA MESA:

PROMEDIO: 0, SE INICIA EL SUBPROCESO EN ESTA ACTIVIDAD

2. ESPERA

208	139	194	119	168	176	219	168	107	200
151	207	70	186	109	158	184	45	85	106
157	186	202	177	210	15	116	55	181	87
87	203	100	215	184	138	95	91	146	68
99	203	122	124	178	174	107	159	51	197
207	209	180	71	214	90	161	124	209	192
105	138	211	167	73	106	107	146	175	141
77	220	150	49	159	147	155	191	188	135
123	212	102	159	197	98	161	177	217	80
160	151	39	98	57	117	69	108	153	140
112	78	123	156	113	164	197	63	201	215
93	158	15	182	176	20	114	15	77	186
108	161	180	109	130	52	116	89	109	100
192	80	164	102	95	112	174	168	191	187
187	68	88	52	197	107	187	143	205	52
86	134	207	185	154	181	47	71	110	187
209	160	63	61	188	22	119	220	67	128
87	95	132	111	128	73	211	183	188	207
214	178	113	44	170	91	157	105	125	48
96	92	137	153	204	86	143	71	163	67

PROMEDIO:

135

PROMEDIO 135 SEGUNDOS, EQUIVALENTE A 2'15"

3. MESERO ENTREGA CARTA DE PEDIDO AL COMENSAL

6	2	2	3	3	3	6	5	3	2
3	3	3	6	3	3	3	3	3	2
2	2	3	2	3	2	2	7	3	3
2	2	4	2	2	6	3	3	2	6
4	2	3	3	2	2	3	5	3	2
2	3	2	3	3	3	2	2	3	6
8	2	3	3	3	5	2	2	2	3
3	2	2	2	2	3	2	3	3	3
2	3	3	3	3	4	2	2	2	5
2	2	2	2	2	3	2	2	3	3
2	6	3	2	3	2	3	2	3	2
3	3	3	3	3	3	3	2	3	3
2	2	2	3	2	2	3	3	2	2
3	2	8	5	3	2	3	2	2	2
6	5	2	3	2	2	2	3	3	3
2	2	2	3	2	2	3	3	3	6
2	2	2	5	2	2	6	2	3	3
2	3	2	3	2	3	3	2	3	2
3	6	3	3	3	5	3	3	3	2
3	3	2	2	6	3	2	2	2	2

PROMEDIO:

3

PROMEDIO 3 SEGUNDOS

4. ESPERA

258	220	208	253	267	252	243	277	210	279
230	263	245	281	273	279	261	279	247	268
225	268	245	263	237	210	209	242	233	252
243	245	235	205	261	273	243	206	242	241
218	228	260	271	259	239	207	229	229	252
279	209	269	248	217	257	206	277	252	264
271	271	225	216	215	209	246	246	282	263
262	231	237	219	246	285	233	271	285	237
267	239	244	242	285	269	272	277	254	246
275	274	205	277	256	276	265	279	257	212
253	252	227	228	248	267	282	276	242	219
270	257	254	254	261	213	253	261	251	267
216	225	211	266	216	259	232	241	257	253
260	211	279	275	225	225	282	261	273	282
203	265	252	217	246	235	257	260	258	229
221	204	231	205	211	270	270	235	217	187
268	264	228	214	264	255	226	248	258	219
198	219	201	248	212	244	212	213	258	232
217	220	231	244	217	250	211	239	217	215
258	256	230	207	215	223	218	206	266	266

PROMEDIO:

244

PROMEDIO ES 244 SEGUNDOS, EQUIVALENTE A 4'4"

5. COMENSAL DECIDE EL PLATO DE COMIDA A PEDIR

14	6	15	8	12	11	15	11	8	15
14	12	11	12	15	13	13	13	8	7
14	11	7	16	13	16	10	15	15	8
11	9	15	14	7	15	8	15	10	10
13	13	7	9	13	8	10	15	11	13
12	11	12	12	14	12	15	8	13	12
10	8	10	13	16	10	11	10	8	13
12	15	14	14	13	16	13	10	14	10
12	13	11	15	9	14	12	16	9	16
14	13	8	14	11	13	13	13	16	11
9	9	14	8	14	16	8	14	12	12
8	10	12	16	9	9	12	12	16	14
9	10	15	7	12	15	14	10	13	9
16	14	7	13	13	10	11	9	13	8
11	15	12	7	15	13	15	13	9	16
15	7	16	14	13	16	9	7	10	8
16	11	10	10	15	9	16	12	9	16
16	12	16	11	13	15	13	7	12	7
16	10	7	15	16	7	9	10	8	7
16	14	15	16	12	13	14	13	14	16

PROMEDIO:

12

PROMEDIO ES 12 SEGUNDOS

6. ESPERA

68	84	64	92	81	72	60	87	62	88
82	88	74	70	62	75	91	80	89	92
61	71	85	61	70	68	71	87	86	93
67	91	91	69	91	70	60	62	64	61
73	80	70	86	89	67	94	72	86	64
72	76	68	71	82	89	68	75	62	65
86	73	76	63	65	64	88	75	93	64
91	75	79	68	86	79	85	87	73	72
75	66	94	91	80	78	62	72	82	71
72	61	76	62	70	61	68	64	64	73
62	88	90	87	94	69	71	83	68	64
86	91	61	92	77	88	93	72	87	69
90	74	85	86	73	65	70	81	72	80
78	72	79	62	88	62	93	61	65	87
92	77	91	67	70	89	72	78	71	76
83	87	67	93	71	74	90	85	72	84
76	76	65	75	62	81	74	68	68	61
65	94	80	76	69	84	62	62	84	75
71	72	84	89	61	75	77	83	83	85
94	70	78	71	91	85	79	71	66	81

PROMEDIO:

76

PROMEDIO ES 1'16"

7. MESERO REGISTRA LA NOTA DE PEDIDO DEL COMENSAL

1	3	3	3	3	1	1	3	1	3
6	3	3	3	3	4	3	2	6	2
1	2	1	2	2	1	5	1	2	1
2	3	7	2	1	2	2	3	2	1
2	1	3	2	1	1	3	3	3	1
1	3	2	2	1	2	1	3	1	3
3	3	1	3	2	1	2	3	3	1
2	1	1	1	1	1	3	2	1	1
3	1	2	3	3	3	2	3	7	2
1	2	2	1	1	3	1	6	1	2
2	1	2	7	1	3	2	2	2	3
7	3	3	1	1	2	1	2	1	2
2	3	1	3	2	2	3	2	1	1
1	2	5	1	3	1	3	1	2	2
2	2	2	2	3	1	1	1	3	2
1	6	2	1	1	1	1	3	1	2
2	3	3	1	2	1	3	3	3	3
1	1	2	1	2	2	1	6	3	1
1	3	1	6	3	2	1	1	1	2
3	2	3	2	1	3	2	1	1	3

PROMEDIO:

2

PROMEDIO ES DE 2 SEGUNDOS.

8. ESPERA

121	118	116	132	111	107	116	136	108	124
128	135	124	118	119	135	110	120	134	119
118	136	131	115	116	112	139	121	118	129
115	113	135	123	110	117	109	107	135	139
118	131	106	136	137	129	111	123	115	111
120	115	128	127	120	111	130	129	111	108
108	106	127	127	125	125	133	129	118	119
112	110	131	136	106	135	106	119	118	116
107	112	132	133	132	136	109	130	106	114
113	107	124	117	130	112	118	110	123	136
111	124	121	126	135	110	107	123	118	129
108	129	131	139	122	125	123	123	119	114
116	115	110	109	139	107	108	119	118	120
115	127	116	116	111	109	128	139	121	138
117	130	121	131	115	120	132	110	118	122
110	113	135	132	138	109	115	131	122	134
133	137	113	125	114	115	128	123	119	133
126	134	103	117	128	132	130	115	125	116
122	135	133	110	126	126	119	120	115	122
121	113	124	102	135	116	137	111	119	135

PROMEDIO:

121

PROMEDIO ES DE 2'1"

9. ENTREGA ORDEN DE PEDIDO AL JEFE DE SALA

4	5	2	3	4	4	4	5	2	3
4	2	4	2	2	4	2	5	2	4
2	2	3	5	3	2	3	3	2	3
5	3	2	3	4	5	4	6	5	2
2	4	3	4	2	5	2	4	2	2
5	7	4	5	4	5	5	4	2	3
5	2	3	5	4	2	4	3	5	2
3	2	2	5	4	4	2	3	4	5
3	2	4	5	2	3	2	4	2	5
5	2	2	2	2	5	5	5	2	3
4	4	2	2	4	4	4	3	4	5
4	2	3	5	4	3	4	4	3	3
2	3	4	5	4	3	2	2	3	2
3	4	3	7	5	2	2	2	3	4
2	4	4	5	3	5	5	5	5	3
5	7	2	5	2	2	2	2	2	2
4	2	3	7	4	4	3	2	4	4
2	3	2	3	2	3	3	2	4	4
7	5	5	3	4	2	5	3	3	2
3	4	2	3	3	4	3	4	2	4

PROMEDIO:

3

PROMEDIO ES DE 3 SEGUNDOS

10. ESPERA

32	29	30	39	27	26	39	31	40	29
28	31	30	29	24	24	40	32	32	35
28	32	34	35	29	38	37	31	27	38
35	33	28	39	39	34	26	31	34	25
39	36	39	36	24	40	24	35	33	39
27	29	31	24	29	24	32	28	40	24
29	35	26	30	30	29	40	29	33	36
26	35	32	27	38	31	35	37	27	24
27	37	31	37	38	29	35	36	29	29
26	30	24	24	26	40	29	27	36	38
26	32	24	27	36	38	30	39	37	33
39	28	29	29	32	25	31	28	29	38
36	24	24	24	27	34	24	24	38	37
31	37	33	25	35	35	36	31	26	33
39	40	30	29	30	30	37	33	33	38
26	24	38	36	37	27	29	39	40	33
29	32	31	33	29	35	34	33	39	32
28	36	37	39	35	40	29	26	32	38
35	34	30	26	28	36	40	40	28	40
32	30	28	38	39	38	40	30	35	36

PROMEDIO:

32

PROMEDIO ES DE 32 SEGUNDOS

11. JEFE DE SALA RECEPCIONA ORDEN DE PEDIDO

2	4	2	4	3	3	4	3	2	3
4	4	2	5	2	5	2	4	3	2
3	2	5	3	3	3	3	3	5	4
4	3	4	2	5	5	5	4	4	2
2	4	2	2	3	2	2	4	3	3
5	3	4	2	3	4	4	4	4	5
2	3	3	4	4	3	3	4	4	3
4	4	3	3	2	5	5	4	2	5
4	5	3	3	3	5	4	4	5	5
2	5	3	6	4	5	4	4	3	2
4	3	4	3	3	4	2	2	4	2
4	5	3	2	4	4	2	3	3	5
2	4	2	2	2	4	5	4	4	2
6	3	2	5	4	3	5	3	2	2
2	2	5	2	3	2	4	3	5	6
4	3	5	2	2	4	3	5	4	2
5	3	5	5	4	5	2	5	2	2
3	2	3	5	3	4	4	5	5	2
3	3	3	3	2	3	4	5	2	4
2	2	2	2	3	4	5	4	2	5

PROMEDIO:

3

PROMEDIO DE 3 SEGUNDOS

12. ESPERA

19	28	18	29	38	29	24	34	23	32
29	33	28	29	22	20	34	28	22	22
27	21	22	22	18	21	27	26	29	21
33	18	32	36	34	39	28	28	27	39
18	26	24	19	32	22	27	30	27	20
22	32	28	42	30	26	18	31	26	29
22	20	22	30	31	29	38	22	29	27
21	33	18	33	26	23	32	25	29	28
31	23	27	24	19	28	34	39	34	22
33	34	22	22	31	26	33	20	26	20
27	30	24	24	27	18	24	27	26	34
36	20	25	22	18	33	27	33	27	26
24	28	27	22	21	34	34	23	33	29
22	22	23	19	32	25	24	31	22	23
18	18	21	33	21	25	24	31	28	32
29	26	38	36	19	42	20	22	25	27
32	33	21	26	18	31	22	20	24	32
36	22	29	39	28	21	20	24	30	34
32	19	21	22	20	18	28	18	33	25
39	19	22	22	27	21	31	22	21	32

PROMEDIO:

27

PROMEDIO DE 27 SEGUNDOS

13. TRANSCRIBE PEDIDO EN OTRA HOJA.

8	10	12	9	10	11	11	8	9	7
9	7	12	12	19	11	10	12	8	8
10	7	11	8	13	9	13	8	9	11
11	11	9	8	9	9	7	10	10	8
7	9	9	13	11	10	22	7	10	11
10	8	13	11	9	12	11	12	11	12
18	9	7	9	9	11	7	11	12	12
7	10	18	7	10	9	12	10	11	10
11	12	8	12	13	13	11	11	8	13
10	7	9	10	20	9	8	9	13	8
7	12	9	10	17	11	8	12	13	8
10	11	10	13	8	11	8	7	13	12
11	13	11	7	9	8	8	11	7	8
8	7	13	8	8	8	9	9	8	9
7	12	19	7	12	8	9	12	11	13
12	10	7	13	9	7	13	8	8	8
10	13	26	7	8	9	13	9	13	8
12	8	13	13	8	11	9	13	13	10
11	7	10	13	7	7	9	13	12	12
7	20	7	13	7	13	10	20	14	10

PROMEDIO:

10

PROMEDIO ES DE 10 SEGUNDOS

14. MESERO LLEVA LA ORDEN DE PEDIDO A CAJA

8	10	9	12	10	9	15	11	12	9
11	14	9	15	8	8	12	11	12	15
15	7	9	13	14	7	15	12	14	12
7	9	13	7	7	13	8	10	10	13
10	10	15	10	13	11	13	7	8	12
15	7	12	12	14	11	7	11	7	15
13	13	15	12	13	15	15	10	12	9
15	12	9	12	8	13	10	11	12	15
14	16	8	11	16	8	13	12	15	17
17	10	15	8	11	10	18	16	13	15
12	8	12	7	9	16	16	18	15	7
7	16	18	10	14	7	16	17	18	13
11	16	14	13	18	7	14	15	17	10
17	16	14	14	15	7	18	12	14	14
15	14	14	15	12	10	15	10	15	16
7	11	8	13	7	9	11	7	13	11
13	13	13	10	13	13	7	8	7	7
9	10	9	8	11	12	7	8	9	8
8	10	13	8	9	9	11	8	13	13
7	12	16	13	7	20	19	16	11	16

PROMEDIO:

12

PROMEDIO ES DE 12 SEGUNDOS

15. ESPERA

36	43	22	24	20	32	44	28	31	26
38	17	42	38	24	30	31	35	21	32
30	36	36	29	38	30	30	27	36	39
32	36	32	22	28	17	42	33	34	39
22	30	31	30	28	41	31	26	26	30
42	25	27	28	41	34	23	27	19	24
25	37	37	28	39	31	41	43	31	26
20	25	22	37	42	28	27	27	27	17
28	29	28	29	33	31	31	30	33	30
28	32	33	30	28	33	30	29	30	29
29	32	31	28	31	33	32	30	32	32
32	31	30	30	31	29	28	31	31	33
28	28	29	28	33	17	29	28	33	30
32	29	29	29	31	31	28	32	29	28
33	28	18	28	34	43	40	35	22	32
30	26	30	27	36	26	25	35	25	30
31	27	30	37	30	39	28	32	30	29
17	30	25	28	35	44	37	22	41	33
31	34	20	28	43	36	28	38	23	33
30	21	36	23	34	29	25	41	25	28

PROMEDIO:

30

PROMEDIO ES DE 30 SEGUNDOS

**16. ENTREGA ORDEN DE PREPARACION DE PEDIDO
AL JEFE DE COCINA**

8	12	11	9	9	11	9	10	4	11
7	6	12	12	7	11	12	12	11	5
12	6	6	6	3	4	8	9	11	7
3	4	11	9	5	6	12	9	9	10
10	10	8	10	12	5	9	4	5	8
10	11	8	6	4	11	6	7	11	5
4	8	7	10	5	8	9	6	3	7
3	11	12	4	12	7	5	11	5	5
11	6	12	11	11	5	3	3	4	10
6	7	7	3	6	12	9	4	12	9
5	8	5	9	11	9	7	17	6	9
3	3	11	8	4	8	10	8	7	10
10	6	7	4	8	5	10	8	4	9
11	18	7	3	9	5	8	18	12	3
12	5	11	11	10	5	12	11	8	5
7	5	9	9	11	7	12	8	8	4
11	11	4	10	4	3	6	9	4	7
8	7	3	8	11	7	8	12	7	8
7	4	3	7	6	6	11	6	7	4
10	7	7	3	4	9	4	9	7	3

PROMEDIO:

8

PROMEDIO ES DE 8 SEGUNDOS

17. ESPERA

19	19	28	16	13	21	23	21	24	18
18	20	14	18	19	18	18	21	25	28
23	28	25	12	13	17	17	23	14	12
17	18	14	22	26	13	25	15	19	24
24	14	18	19	23	21	26	24	26	27
25	23	17	13	23	21	16	16	17	19
21	22	19	23	15	14	13	24	28	18
21	20	13	20	14	16	15	17	21	12
14	16	12	26	23	21	27	21	17	18
22	25	12	23	28	17	23	17	26	15
23	22	26	17	20	23	25	15	19	20
18	15	16	22	15	12	12	13	24	19
14	24	25	13	17	20	12	20	18	16
12	16	22	27	25	23	25	26	21	15
16	13	25	28	13	27	23	15	18	12
15	18	12	21	27	20	16	26	15	13
16	19	24	22	16	14	22	24	28	24
25	16	17	25	20	22	26	24	21	13
15	26	21	17	18	18	27	15	28	19
13	27	20	21	13	17	17	26	15	21

PROMEDIO:

20

PROMEDIO ES DE 20 SEGUNDOS

18. JEFE DE COCINA RECEPCIONA ORDEN DE PREPARACION DE PEDIDO

15	13	10	16	19	22	18	12	13	4
17	6	21	7	17	12	8	11	13	16
18	8	5	14	22	5	21	4	12	20
19	4	12	20	10	7	4	5	18	5
9	9	20	8	15	6	4	4	17	14
22	11	7	19	14	14	16	18	17	17
6	15	12	18	14	5	16	20	17	19
18	21	9	15	13	10	22	9	15	15
8	14	6	6	7	12	7	4	18	6
5	4	20	15	12	5	8	13	10	6
13	7	15	15	12	9	20	5	15	6
12	7	17	19	12	10	13	7	11	13
4	19	7	19	10	12	7	10	17	5
18	18	18	12	12	20	6	6	13	12
18	11	6	10	17	20	15	11	15	16
19	9	19	16	14	8	17	22	14	12
8	10	17	10	9	4	4	7	15	7
7	7	12	5	8	17	19	12	20	9
5	17	14	5	9	13	15	15	20	6
20	16	13	10	22	6	12	20	17	4

PROMEDIO:

12

PROMEDIO ES DE 12 SEGUNDOS

19. DESIGNA Y DIRIGE LA PREPARACION DEL PEDIDO

33	41	31	36	35	42	36	43	36	37
27	37	38	29	27	43	31	35	27	41
38	37	29	38	42	43	36	31	28	39
32	37	28	34	40	28	36	43	32	32
33	29	36	32	37	33	28	30	32	29
40	42	28	43	27	30	33	42	27	35
36	31	35	27	28	41	34	37	43	41
27	43	29	28	34	41	33	38	30	28
42	39	40	31	39	34	42	30	41	43
41	37	27	38	32	33	42	34	27	33
28	35	37	32	35	28	35	38	37	42
36	32	37	37	28	40	27	27	37	29
43	35	29	38	35	38	42	38	43	28
37	27	29	27	29	43	33	27	35	29
36	37	30	43	38	39	41	42	32	35
40	42	43	32	30	29	33	41	43	43
38	38	27	30	33	27	27	33	36	29
34	40	35	29	32	41	36	39	34	35
39	34	35	36	38	30	40	43	39	30
29	42	32	31	39	34	27	31	30	29

PROMEDIO:**35**

PROMEDIO ES DE 35 SEGUNDOS

20. ESPERA

632	648	417	734	811	812	813	819	658	329
465	592	508	304	767	605	551	458	563	635
545	748	386	723	349	731	639	755	306	441
705	715	609	348	567	640	709	694	579	875
693	755	441	654	667	751	473	749	462	362
652	399	417	767	730	735	471	898	685	688
428	797	522	723	459	463	750	575	531	473
417	738	720	808	861	840	538	835	507	514
691	520	734	860	510	493	745	881	489	837
826	750	354	879	596	523	809	433	598	309
508	390	778	334	367	690	582	543	383	883
866	448	627	663	549	686	344	710	865	536
357	378	666	359	315	725	837	301	833	600
762	672	442	499	488	353	773	710	652	401
857	561	786	393	445	862	889	336	569	395
283	696	502	318	632	748	747	357	306	866
397	897	585	634	552	757	311	653	328	461
724	580	497	493	587	304	607	544	718	636
517	651	471	488	600	731	472	762	408	843
831	438	499	453	534	896	686	723	706	636

PROMEDIO:

600

PROMEDIO ES DE 600 SEGUNDOS, EQUIVALENTE A 10'

21. COCINERO TERMINA PREPARACION DEL PEDIDO

14	18	12	15	18	13	20	12	15	12
11	12	19	16	14	21	10	17	14	13
19	13	17	12	21	13	11	23	12	15
13	20	17	15	20	12	10	21	14	18
16	10	24	14	18	15	20	13	22	13
23	12	12	18	16	18	12	23	11	11
15	13	12	11	21	24	20	15	10	17
10	18	24	13	10	13	11	22	17	23
17	18	14	10	10	15	16	17	10	16
17	19	21	11	12	16	10	19	22	20
19	18	12	15	12	22	16	19	24	17
24	22	11	20	13	22	10	12	22	16
24	22	20	21	23	18	22	19	14	11
10	15	19	10	11	19	12	17	15	10
19	19	16	15	22	21	23	14	24	23
13	13	21	15	11	10	19	17	21	21
10	19	16	14	24	16	23	20	13	19
19	10	24	17	24	19	14	22	13	17
10	23	13	19	24	24	16	10	22	14
24	12	24	18	11	20	24	19	17	15

PROMEDIO:

17

PROMEDIO ES DE 17 SEGUNDOS

22. ESPERA

138	150	119	97	142	106	120	136	146	138
108	115	120	147	141	126	110	141	104	124
97	104	93	99	121	114	132	107	126	151
94	124	122	130	117	97	99	137	100	140
88	102	121	89	86	142	149	102	95	89
115	130	127	151	142	125	93	109	153	130
125	154	131	125	120	138	107	154	154	107
141	131	86	142	123	109	126	108	112	101
110	129	128	149	155	97	150	85	148	131
139	118	91	137	119	113	91	102	132	101
105	105	98	109	85	119	138	125	121	117
93	136	108	120	91	150	152	116	138	111
127	137	118	143	107	143	109	139	98	147
113	112	136	95	154	89	100	89	108	107
94	141	90	155	141	98	154	134	136	154
87	121	154	108	88	116	98	140	109	91
104	110	91	89	125	137	93	149	115	130
129	116	149	144	109	134	121	109	95	146
106	97	140	149	125	101	117	90	136	101
89	124	131	86	91	133	122	107	109	154

PROMEDIO:

120

PROMEDIO ES DE 120 SEGUNDOS, EQUIVALENTE A 2'

23. JEFE DE COCINA SIRVE Y ENTREGA EL PEDIDO LISTO

10	7	7	7	6	11	8	6	10	5
8	9	7	8	9	9	4	11	7	9
5	11	5	5	9	11	11	4	6	4
6	7	4	5	8	5	9	4	5	11
9	9	10	8	4	11	9	7	6	10
11	8	5	6	4	10	11	9	8	8
11	8	11	8	5	6	4	10	6	9
11	11	5	11	4	9	5	11	5	8
4	5	9	10	4	6	6	7	7	4
9	11	7	6	8	10	5	4	6	5
9	8	11	9	10	10	7	5	9	8
11	9	10	11	4	11	6	4	9	9
8	8	5	10	4	4	7	4	8	5
5	7	4	11	5	9	7	7	8	11
4	4	4	6	10	4	7	10	11	6
5	10	11	10	10	4	9	6	5	4
5	8	8	4	4	6	9	5	11	6
4	5	9	9	11	4	5	5	4	7
11	6	9	6	11	11	4	5	6	8
8	8	6	11	9	7	11	4	8	6

PROMEDIO:

7

PROMEDIO ES DE 7 SEGUNDOS

24. ESPERA

16	9	19	18	17	12	17	21	22	17
13	18	21	10	10	10	22	24	24	12
22	9	8	24	9	21	25	18	19	10
10	18	12	20	21	18	11	25	18	25
9	9	23	12	13	10	17	10	21	23
10	16	8	23	14	14	18	17	10	15
22	20	19	13	19	18	8	22	19	22
8	15	20	19	19	14	15	19	20	10
11	9	17	19	20	25	9	18	24	23
12	14	17	24	19	21	11	24	8	16
19	22	9	22	15	25	15	15	10	23
9	17	15	10	16	22	20	16	13	23
8	17	13	16	17	10	9	19	16	10
8	23	11	9	24	20	13	9	15	25
18	25	13	13	17	14	18	22	20	22
15	25	10	14	25	16	20	8	21	12
21	16	25	17	22	10	25	15	12	24
9	17	16	14	25	17	13	12	11	25
20	19	13	23	9	13	25	8	11	23
24	12	12	13	24	25	18	12	14	17

PROMEDIO:

17

PROMEDIO ES DE 17 SEGUNDOS

25. JEFE DE SALA COMUNICA EL PEDIDO LISTO AL MESERO

7	8	6	9	4	8	8	4	12	4
5	5	5	13	13	4	9	9	11	11
13	6	12	7	6	11	13	12	8	6
8	8	5	5	12	7	8	12	11	8
10	4	8	7	12	4	9	5	9	6
10	10	9	11	11	12	7	5	4	11
10	6	4	6	13	13	11	6	4	4
9	6	5	5	8	13	10	8	4	8
13	5	12	8	10	8	5	10	9	9
13	12	4	8	6	5	8	6	10	13
6	11	7	5	7	12	12	7	13	7
7	7	10	12	11	4	12	11	11	5
8	4	13	10	7	13	6	5	11	12
8	11	4	5	7	6	8	13	5	8
13	7	8	11	6	11	10	8	8	10
4	8	12	13	5	7	7	5	7	9
11	13	12	9	7	5	6	5	4	10
12	5	9	4	13	12	7	5	7	11
12	10	11	9	8	6	10	6	10	7
6	7	12	10	9	12	4	8	4	13

PROMEDIO:

8

PROMEDIO ES DE 8 SEGUNDOS

26. ESPERA

62	49	61	50	52	73	44	46	74	47
46	69	49	57	54	60	67	56	56	64
75	58	51	62	44	73	67	57	57	50
66	58	48	66	57	64	53	49	69	69
66	45	54	45	68	47	60	61	60	67
51	59	73	75	65	67	62	77	74	63
49	77	77	55	68	67	65	46	60	70
45	57	67	63	65	52	64	60	73	48
68	51	76	58	60	62	66	43	49	67
51	73	51	66	75	45	69	61	77	68
70	56	61	44	50	50	53	59	77	56
47	73	65	74	60	53	75	74	47	63
43	43	67	62	77	55	51	68	53	76
63	54	63	43	47	66	59	62	59	62
44	60	67	51	50	71	50	58	76	64
45	54	56	70	48	69	66	69	63	56
46	45	67	70	66	55	75	55	43	50
59	54	74	43	67	74	49	50	50	67
51	69	52	62	61	50	64	76	63	54
68	47	44	47	61	49	48	75	68	65

PROMEDIO:

60

PROMEDIO ES DE 60 SEGUNDOS, EQUIVALENTE A 1'

27. MESERO RECOGE EL PEDIDO

36	37	37	34	33	36	32	29	27	39
37	30	33	40	30	38	31	26	27	41
25	29	40	36	29	36	38	34	32	27
34	35	41	25	31	30	28	31	36	41
39	37	31	31	37	40	35	33	38	30
41	35	27	31	31	41	31	36	25	36
29	38	31	32	36	34	36	36	27	40
38	41	26	39	31	36	33	39	27	32
36	38	34	35	34	39	39	40	32	32
39	37	36	29	35	25	30	25	27	30
27	39	31	33	34	33	32	25	37	39
28	32	27	40	33	38	31	38	26	28
36	35	34	37	40	27	38	40	27	34
30	36	26	40	27	25	28	40	30	31
31	39	31	25	39	31	35	29	25	33
39	27	31	38	35	26	40	37	39	29
40	33	34	32	26	35	34	33	41	40
33	33	41	29	39	32	34	31	30	35
27	32	39	40	28	29	33	32	31	29
30	25	32	36	34	40	41	27	33	35

PROMEDIO:**33**

PROMEDIO ES DE 33 SEGUNDOS

28. SIRVE EL PEDIDO

46	46	44	47	46	49	45	47	44	51
33	48	39	46	39	37	37	49	41	50
50	48	48	37	46	46	40	45	50	50
39	41	47	37	43	41	41	40	47	41
37	37	51	36	41	35	45	41	48	41
43	34	46	35	40	47	34	45	40	49
50	42	43	50	47	50	45	49	44	36
51	39	39	39	39	41	34	45	38	38
45	38	44	33	47	40	41	51	33	47
34	42	38	41	49	36	35	37	47	34
34	41	46	40	38	45	36	46	33	48
42	35	33	50	40	48	49	39	41	38
35	41	38	48	35	33	45	51	34	45
49	42	48	42	51	41	48	38	46	35
44	34	51	37	41	42	42	36	37	44
39	36	36	40	42	51	50	45	35	42
40	36	51	42	49	50	39	51	38	42
35	38	45	40	47	34	42	39	33	35
42	42	40	42	43	44	48	35	50	38
47	48	48	43	44	41	35	41	34	36

PROMEDIO:

42

PROMEDIO ES DE 42 SEGUNDOS.