



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

**FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE  
SISTEMAS**

IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE CUADRO DE  
MANDO PARA LA MEJORA EN LA TOMA DE  
DECISIONES DE LA AGENCIA DE ADUANAS CLI  
GESTIONES ADUANERAS – CALLAO; 2017

TESIS PARA OPTAR TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO DE SISTEMAS

AUTOR:

BACH. ROBERTO ENRIQUE TAPIA PAJUELO

ASESORA:

MGTR. ING. MARÍA ALICIA SUXE RAMÍREZ

CHIMBOTE- PERÚ

2017

**JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR**

DR. ING. CIP. VÍCTOR ÁNGEL ANCAJIMA MIÑÁN

PRESIDENTE

MGTR. ING. CIP. ANDRÉS DAVID EPIFANÍA HUERTA

SECRETARIO

MGTR. ING. CIP. CARMEN CECILIA TORRES CECLÉN

MIEMBRO

MGTR. ING. MARÍA ALICIA SUXE RAMÍREZ

ASESORA

## **DEDICATORIA**

La vida de cada persona está dotada de maestros, los cuales aparecen, comparten y antes de desaparecer dejan una enseñanza constructiva; en esta ocasión especial mi dedicatoria se dirige a mi primera maestra, mi abuela Rogelia Huerta Anaya, que a pesar de no estar en este círculo terrenal aun forma parte de mis enseñanzas.

*Roberto Enrique Tapia Pajuelo.*

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco de forma infinita a Dios, por iluminar y guiar siempre mi camino y darme las fuerzas necesarias para hacer que se cumplan todas mis metas trazadas tanto a nivel personal como en lo profesional.

Agradezco honorablemente a la MGTR. ING. María Alicia Suxe Ramírez por su gran apoyo en la elaboración del trabajo de investigación y sus acertados aportes en la realización y redacción de la presente investigación de tesis.

Finalmente, agradezco a la familia de Cli Gestiones Aduaneras S.A., por mantenerse en todo momento con la predisposición de facilitarme abiertamente la información que solicitaba, y cooperar el tiempo necesario en la etapa de recolección de datos.

*Roberto Enrique Tapia Pajuelo.*

## RESUMEN

La presente tesis fue desarrollada bajo la línea de investigación denominada: Implementación de las tecnologías de información y comunicación(TIC) para la mejora continua de la calidad en las organizaciones del Perú; con el objetivo de mejorar la toma de decisiones de la agencia de aduanas Cli Gestiones Aduaneras S.A., a través de la implementación de un sistema de cuadro de mandos(dashboard), efectuándose en la Av. Elmer Faucett N°. 2879 Of. 328, edificio Lima Cargo City de la región del Callao. Para el desarrollo de dicha investigación se aplicó un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, bajo el diseño no experimental y de corte transversal. En el caso de la población y muestra por disposición de la gerencia general, de los 8 jefes y gerentes se encuestaron a todos ellos como muestra; también se considera como parte de la población a los 78 clientes de la agencia permitiendo tomar una muestra de 20 clientes. Los resultados que se obtuvieron aplicando el instrumento de encuesta dan significado a que el 87.50% considera necesario incluir una plataforma de indicadores mostrados en un cuadro de mando de inteligencia de negocio (BI), el 62.50% necesita indicadores que permitan analizar la productividad y la competitividad sobre otras agencias, el 75.00% se encuentra disconforme con los tiempos de entrega a gerencias de los reportes actuales y se tiene un 35.00% de clientes disconformes con el servicio de la agencia. Bajo estos resultados se coincide con la hipótesis general, por lo que esta investigación queda debidamente justificada.

**Palabras clave:** Aduanas, BI, Cuadro de mando.

## **ABSTRACT**

The present thesis was developed under the line of research denominated: Implementation of information and communication technologies for the continuous improvement of the quality in the organizations of Peru, with the objective to improve the decision making from the Customs agency Cli Gestiones Aduaneras S.A., through the implementation of a dashboard system, taking place in the Av. Elmer Faucett N°. 2879 of. 328, Lima Cargo City building in the region of Callao. For the development of this research, apply a quantitative approach, of a descriptive type, under the non-experimental design and Cross section. In the case of the population and sample by disposition of the general management of the eight chiefs and managers, they surveyed all of them; it has also been included as part of the population to the 78 customers of the agency and has taken a sample of 20 customers. The results obtained by applying the survey tool mean that 87.50% consider it necessary to include a platform of indicators shown in a Business Intelligence dashboard (BI), the 62.50% needs indicators to analyze productivity and competitiveness over other agencies, 75.00% is dissatisfied with the delivery times to managements of current reports and it have a 35.00% of customers dissatisfied with the service of the agency. These results agree with the general hypothesis, so this investigation is duly justified.

**Keywords:** BI, Customs, Dashboard.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR .....	ii
DEDICATORIA .....	iii
AGRADECIMIENTO .....	iv
RESUMEN .....	v
ABSTRACT.....	vi
ÍNDICE DE CONTENIDO .....	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN DE LITERATURA.....	5
2.1. Antecedentes.....	5
2.1.1. Antecedentes a Nivel Internacional.....	5
2.1.2. Antecedentes a Nivel Nacional .....	7
2.1.3. Antecedentes a Nivel Regional .....	9
2.2. Bases Teóricas .....	11
2.2.1. El Agente de Aduanas.....	11
2.2.1.1. La importación.....	12
2.2.1.2. La exportación.....	12
2.2.1.3. Cálculo de la deuda tributaria.....	13
2.2.2. CLI Gestiones Aduaneras .....	20
2.2.3. Sistemas de Información.....	25
2.2.4. Sistema transaccional (OLTP).....	27
2.2.5. Metodologías de desarrollo .....	29
2.2.5.1. Metodología métrica versión 3.....	29
2.2.5.2. Metodología CRISP-DM .....	31
2.2.5.3. Metodología Hefesto.....	32
2.2.5.4. Metodología Ralph Kimball.....	33
2.2.5.5. Metodología Bill Inmon.....	34
2.2.6. Las Tecnologías de la Información y la toma de decisiones.....	35
2.2.6.1. Proceso de toma de decisiones .....	36

2.2.6.1.1. Precondiciones para la toma de decisiones .....	37
2.2.6.1.2. Condiciones para la Toma de Decisiones .....	37
2.2.6.2. OLAP .....	38
2.2.6.3. DataWarehouse.....	41
2.2.6.4. DataMart .....	42
2.2.6.5. Datos origen vs Información de negocio .....	43
2.2.6.6. Cuadro de mando.....	44
2.2.6.7. Modelamiento dimensional.....	45
2.2.6.8. Esquema en estrella .....	46
2.2.6.9. Esquema en copo de nieve .....	48
2.2.6.10. Tabla de Hechos .....	49
2.2.6.11. Dimensiones .....	50
2.2.6.12. Medidas.....	50
2.2.6.13. ETL .....	52
2.2.6.14. Los Semáforos .....	52
2.2.7. Herramientas de Bussines Intelligence: Pentaho.....	53
2.2.7.1. Reporting.....	54
2.2.7.2. Pentaho Reporte Desing Wizard .....	55
2.2.7.3. Mondrian.....	55
2.2.7.4. Pentaho ETL.....	56
2.3. Sistema de Hipótesis .....	56
2.3.1. Hipótesis Principal.....	56
2.3.2. Hipótesis Específicas .....	57
<b>III. METODOLOGIA .....</b>	<b>58</b>
3.1. Diseño de la investigación.....	58
3.2. Población y muestra. ....	59
3.3. Técnicas e instrumentos. ....	59
3.4. Procedimiento de Recolección de datos.....	59
3.5. Definición y operacionalización de variables.....	61
3.6. Plan de análisis.....	62
<b>IV. RESULTADOS.....</b>	<b>63</b>
4.1. Resultados por dimensiones. ....	63

4.2.	Análisis de Resultados.....	115
4.3.	Propuesta de Mejora.....	116
4.3.1.	Identificación de recursos .....	116
4.3.2.	Desarrollo del plan del proyecto.....	116
4.3.3.	Definición de requerimientos .....	117
4.3.4.	Identificación de indicadores .....	118
4.3.5.	Identificación de fuentes para carga de datos.....	119
4.3.6.	Ruta de acceso a la información.....	119
4.3.7.	Programas adicionales .....	120
4.3.8.	Modelos de fuentes relacionales y dimensionales.....	122
4.3.9.	Diseño del cuadro de mando .....	124
V.	CONCLUSIONES.....	133
VI.	RECOMENDACIONES.....	134
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	135
	ANEXOS .....	138

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nro. 1: Inventario de hardware de la agencia .....	24
Tabla Nro. 2: Inventario de software de la agencia .....	24
Tabla Nro. 3: Inventario de aplicaciones de la agencia.....	25
Tabla Nro. 4: Operacionalización de variables.....	61
Tabla Nro. 5: Nivel de satisfacción del sistema actual.....	63
Tabla Nro. 6: Nivel de satisfacción con respecto a la cantidad de indicadores.....	65
Tabla Nro. 7: Nivel de satisfacción con respecto a la presentación de indicadores ..	67
Tabla Nro. 8: Nivel de satisfacción con respecto al tiempo en la elaboración de reportes .....	69
Tabla Nro. 9: Nivel de satisfacción con respecto a la entrega de indicadores en archivos.....	71
Tabla Nro. 10: nivel de satisfacción con respecto al análisis de indicadores en archivos.....	73
Tabla Nro. 11: Nivel de satisfacción con respecto a indicadores de productividad ..	75
Tabla Nro. 12: Nivel de satisfacción con respecto al nivel de desempeño de ejecutivos .....	77
Tabla Nro. 13: Nivel de satisfacción con respecto al análisis de productos.....	79
Tabla Nro. 14: Nivel de satisfacción con respecto al ranking de clientes.....	81
Tabla Nro. 15: Nivel de satisfacción con respecto al análisis sobre la competencia .	83
Tabla Nro. 16: Nivel de satisfacción con respecto al análisis en diferentes periodos	85
Tabla Nro. 17: Nivel de satisfacción con respecto a los tiempos de entrega.....	87
Tabla Nro. 18: Nivel de satisfacción con respecto al grado de complejidad en los reportes .....	89
Tabla Nro. 19: Nivel de satisfacción sobre los reportes y el grado de detalle.....	91
Tabla Nro. 20: Nivel de satisfacción respecto al servicio brindado.....	93
Tabla Nro. 21: Nivel de satisfacción con respecto al tiempo de atención.....	95
Tabla Nro. 22: Nivel de satisfacción con respecto a la atención eficiente .....	97
Tabla Nro. 23: Nivel de frecuencia respecto al cliente y la apuesta por la competencia .....	99
Tabla Nro. 24: Nivel de satisfacción con respecto a las reuniones con gerencia ....	101

Tabla Nro. 25: Nivel de frecuencia para conocer la intención de renovación.....	103
Tabla Nro. 26: Nivel de satisfacción con respecto a los precios .....	105
Tabla Nro. 27: Nivel de satisfacción con respecto al uso del sistema .....	107
Tabla Nro. 28: Nivel de opinión con respecto a la tecnología brindada .....	109
Tabla Nro. 29: Nivel de satisfacción con respecto a la seguridad de la información.....	111
Tabla Nro. 30: Nivel de satisfacción con respecto al tiempo de espera.....	113
Tabla Nro. 31: Cronograma Del Proyecto.....	116
Tabla Nro. 32:Cuadro de encuetas realizadas.....	117

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico Nro. 1: Procesos operacionales .....	13
Gráfico Nro. 2: formatos de una DUA .....	18
Gráfico Nro. 3: Ejemplo de cálculo de deuda tributaria.....	19
Gráfico Nro. 4: Aplicación de porcentajes según partida.....	19
Gráfico Nro. 5: Organigrama.....	23
Gráfico Nro. 6: Procesos operacionales .....	28
Gráfico Nro. 7: Almacenamiento transaccional.....	28
Gráfico Nro. 8: Metodología crisp-dm.....	32
Gráfico Nro. 9: Fases de la metodología hefesto .....	33
Gráfico Nro. 10: Enfoque de ralph kimball .....	34
Gráfico Nro. 11: Enfoque de bill inmon.....	35
Gráfico Nro. 12: Condiciones en las que se toman las decisiones.....	38
Gráfico Nro. 13: Enfoque olap.....	41
Gráfico Nro. 14: Datawarehouse.....	41
Gráfico Nro. 15: Datamart.....	42
Gráfico Nro. 16: Datamart dependiente .....	42
Gráfico Nro. 17: Datamart independiente .....	43
Gráfico Nro. 18: Unidades de información en distintos esquemas y estructuras .....	43
Gráfico Nro. 19: Ejemplo de un cuadro de mando .....	45
Gráfico Nro. 20: Modelos dimensionales que se elaboran a partir de las listas de requerimientos.....	46
Gráfico Nro. 21: ETL en el proceso de desarrollo de un DW .....	47
Gráfico Nro. 22: Esquema estrella .....	48
Gráfico Nro. 23: Modelo copo de nieve .....	49
Gráfico Nro. 24: Modelo estrella y copo de nieve .....	49
Gráfico Nro. 25: ETL .....	52
Gráfico Nro. 26: Semáforos utilizados como una técnica de alerta.....	53
Gráfico Nro. 27: Arquitectura de Pentaho.....	53
Gráfico Nro. 28: Características comparativas de Pentaho .....	54
Gráfico Nro. 29: Cuadro de reporte en Pentaho.....	54

Gráfico Nro. 30: Pentaho Report Designer.....	55
Gráfico Nro. 31: Cuadros de mando con Pentaho.....	56
Gráfico Nro. 32: Estadístico de dimensión N° 1.....	64
Gráfico Nro. 33: Respecto a la cantidad de indicadores .....	66
Gráfico Nro. 34: Respecto a la presentación de indicadores .....	68
Gráfico Nro. 35: Respecto al tiempo en la elaboración de reportes.....	70
Gráfico Nro. 36: Respecto a la entrega de indicadores en archivos.....	72
Gráfico Nro. 37: Respecto al análisis de indicadores en archivos .....	74
Gráfico Nro. 38: Respecto a indicadores de productividad.....	76
Gráfico Nro. 39: Respecto al nivel de desempeño de ejecutivos.....	78
Gráfico Nro. 40: Respecto al análisis de productos .....	80
Gráfico Nro. 41: Respecto al ranking de clientes .....	82
Gráfico Nro. 42: Respecto al análisis de la competencia .....	84
Gráfico Nro. 43: Respecto al análisis en diferentes periodos .....	86
Gráfico Nro. 44: Respecto a los tiempos de entrega .....	88
Gráfico Nro. 45: Respecto al grado de complejidad en los reportes.....	90
Gráfico Nro. 46: Respecto a los reportes y el grado de detalle.....	92
Gráfico Nro. 47: Estadístico de dimensión n° 2 .....	94
Gráfico Nro. 48: Respecto al tiempo de atención .....	96
Gráfico Nro. 49: Respecto a la atención eficiente.....	98
Gráfico Nro. 50: Respecto a los clientes y la apuesta por la competencia.....	100
Gráfico Nro. 51: Respecto a las reuniones con gerencia.....	102
Gráfico Nro. 52: Para conocer la intención de renovación.....	104
Gráfico Nro. 53: Respecto a los precios .....	106
Gráfico Nro. 54: Respecto al uso del sistema.....	108
Gráfico Nro. 55: Respecto a la tecnología brindada .....	110
Gráfico Nro. 56: Respecto a la seguridad de la información.....	112
Gráfico Nro. 57: Respecto al tiempo de espera .....	114
Gráfico Nro. 58: Portal de Aduanet .....	119
Gráfico Nro. 59: Opción de consulta de datos para batchero .....	120
Gráfico Nro. 60: Diagrama de paquetes del batchero. ....	120
Gráfico Nro. 61: Aplicación batchero .....	121

Gráfico Nro. 62: Base de datos de almacenamiento para batchero.....	121
Gráfico Nro. 63: Base de datos de accesos.....	122
Gráfico Nro. 64: Base de datos dimensional para importación / exportación.....	123
Gráfico Nro. 65: Base de datos dimensional para comisiones y derechos aduaneros .....	123
Gráfico Nro. 66: Cuadro de mando pestaña movimientos. ....	124
Gráfico Nro. 67: Resumen de la agencia.....	125
Gráfico Nro. 68: Nivel de desempeño por liquidador .....	125
Gráfico Nro. 69: Nivel de desempeño por revisor .....	125
Gráfico Nro. 70: Participación general sobre los clientes .....	126
Gráfico Nro. 71: Top 20 de clientes x CIF.....	126
Gráfico Nro. 72: Uso del sistema de seguimiento.....	127
Gráfico Nro. 73: CIF del año actual y el año anterior.....	127
Gráfico Nro. 74: Nro. Importaciones del año actual y el año anterior.....	128
Gráfico Nro. 75: FOB del año actual y el año anterior .....	128
Gráfico Nro. 76: Nro. Exportaciones del año actual y el año anterior.....	129
Gráfico Nro. 77: Participación de productos por cliente.....	129
Gráfico Nro. 78: Cuadro de mando pestaña movimientos de clientes. ....	130
Gráfico Nro. 79: Cuadro de mando pestaña movimientos de agencias.....	131
Gráfico Nro. 80: Top 10 de agentes de aduanas con mayor movimiento. ....	132
Gráfico Nro. 81: Ranking agentes de aduanas en importación.....	132

## **I. INTRODUCCIÓN**

En toda empresa establecer y comunicar la estrategia corporativa para alinear los recursos y las personas en una dirección determinada no es tarea sencilla, una de las formas de ayuda para lograrlo es un Cuadro de Mando; que es una herramienta de medición del rendimiento, una llave para el acercamiento del progreso.

El uso y aplicación de un Cuadro de Mando no sólo es posible sino también aconsejable ya que su efectividad no depende del tamaño de la compañía, así que tanto las grandes organizaciones como las PYMES pueden aprovecharse de sus enormes beneficios.

En el sector de aduanas, la gama de soluciones a nivel mundial, se han enfocado a atender las operaciones del día a día ya que las importaciones y exportaciones de un país representan a operaciones de comercio que tiene carácter de urgencia para su atención ya que se hablan de millones de dólares y/u otros valores monetarios.

En nuestro país desde 1990 aduanas automatizó sus procesos operativos y asignó el permiso de gestión sobre las importaciones y exportaciones a empresas privadas denominadas agencias de aduanas. En la actualidad existe un promedio de 380 agencias de aduanas a nivel nacional, de ese 100% de agencias el 95% tiene soluciones TIC para sus niveles operativos, solo el 3% de las agencias tienen soluciones TIC para sus niveles estratégicos y tácticos. El uso de Cuadros de Mando dentro de ese 3% es nulo, ya que alternativamente toma decisiones de acuerdo a la experiencia o de acuerdo a cuadros procesados cuyo tiempo de entrega demora entre 1, 2 semanas o hasta un mes.

La agencia de Aduanas Cli Gestiones Aduaneras S.A. identificada con RUC 20478175524 ubicada en Av. Elmer Faucett No. 2879 Of. 328 Lima Cargo City – Callao, posicionada en el puesto 10 del Ranking de agencias, teniendo como clientes potenciales a Procter & Gamble, Sodimac, Banco De Crédito, Quimtia, Montana, FORD, SIEMENS y otros; la meta para este 2017 es ubicarse dentro del top 4 de agencias de aduana y para ello han definido su plan estratégico, han implementado aplicaciones para su nivel operativo, adquirido servidores y nuevos equipos, pero la elaboración de sus indicadores , resúmenes de gestión, resúmenes

de comisiones y niveles de desempeño los manejan por un lado exigiendo a cada jefe de área un informe que les toma tiempo elaborar en un promedio de 2 a 3 semanas; por otro lado en el área de calidad han contratado 2 personas que se encargan de recibir esos informes para integrarlos con información que tienen que descargar manualmente del portal de la aduana del Perú.

Existe una aplicación SAS (software como servicio) que les muestra el ranking de agencias, pero dicha información se actualiza una vez por semana, algo que incomoda mucho a gerencia debido a que no pueden hacer análisis comparativo sobre el momento sino sobre información desactualizada de una semana atrás

Se han despedido por error a personal que en realidad si aportaban más a la productividad debido a que los niveles de desempeño se elaboraron mal por entregarse a tiempo. También son conscientes que deben considerar manejar precios especiales para clientes que le son rentables y que les dan mayor porcentaje de participación a la empresa.

Otro inconveniente que se viene suscitando es que se ha empezado a perder a algunos clientes, es decir que ya no han estado renovando su contrato de servicio o están reduciendo sus requerimientos, debido a que han tenido reclamos sobre el servicio de sus ejecutivos o de agendas no cumplidas

Gerencia tiene la necesidad de comparar la productividad de un año sobre otro para realizar un análisis de factores y reformular sus actividades.

Basados en este problema se logró establecer la siguiente interrogante:

¿De qué manera la implementación de un sistema de cuadro de mando para la agencia de aduanas Cli Gestiones Aduaneras S.A. – Callao; 2017, puede mejorar la toma de decisiones?

Sobre dicha interrogante se definió como objetivo: Realizar la implementación de un sistema de cuadro de mandos en la agencia de aduanas Cli Gestiones Aduaneras S.A. – Callao; 2017, para mejorar la toma de decisiones.

Bajo dicho objetivo se ha considerado también los siguientes objetivos específicos:

1. Elaborar el cuadro de mando bajo indicadores de gestión que permitan realizar análisis sobre los movimientos de los clientes entre la agencia y la competencia.
2. Apoyar a la reducción de equipo humano en la intervención de la elaboración de reportes para gerencias.
3. Apoyar a la maximización de la productividad de la agencia a través de indicadores de gestión sobre niveles de desempeño.
4. Apoyar para que la empresa logre entrar en el top 4 del ranking de agencias de aduanas.
5. Minimizar los tiempos de espera en la entrega de reportes que reflejan indicadores de gestión.

Se considera que el presente estudio permitirá probar que los cuadros de mando son muy útiles dentro del actual rubro de negocio, considerando que en el sector aduanero tiene poca aplicabilidad.

A su vez los indicadores planteados en la agencia de aduanas permitirán que la toma de decisiones de la alta gerencia se de manera oportuna ya que la disponibilidad de la información permitirá definir actividades anticipadas, efectivas y productivas orientadas al logro de los objetivos.

Del mismo modo los resultados del estudio, reducirá los costos en el procesamiento de la información, ya que actualmente se han contratado dos personas enfocadas a dicha tarea.

En el sector de aduanas, la cultura informática está orientada a atender solo los niveles operativos ya que representan a las actividades del día a día; el presente estudio representa a un aporte hacia el cambio de enfoque dentro de la agencia de aduanas, para que consideren que las inversiones en tecnología también deben orientarse a los sectores estratégicos y tácticos.

Adicionalmente el presente estudio aportará para que la agencia de Aduanas en referencia alcance sus objetivos dentro de los cuales están ubicarse en el top 4 de las agencias de aduanas a nivel nacional.

Para finalizar se considera que los indicadores de gestión presentados oportunamente como resultado del presente estudio, beneficiaran directamente al desarrollo de la empresa en aspectos de productividad y operatividad; e indirectamente a los clientes que importan y exportan en nuestro país ya que ellos ponen fe del trabajo efectivo que les ofrece la agencia de aduanas.

## II. REVISIÓN DE LITERATURA

### 2.1. Antecedentes

#### 2.1.1. Antecedentes a Nivel Internacional

Según Terán M. (1), de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes de Ambato Ecuador, en su tesis de investigación denominada “Dashboard de Ventas y Módulo de Reporteo Web para la Empresa Pinto S.A ubicada en la Ciudad de Quito”, realizada el 2015; utilizando la metodología de desarrollo XP, considerando como población al personal de gerencia, ventas y producción de la empresa, dando un total de 138 personas como muestra. Los resultados obtenidos muestran que un 58% casi siempre necesita de los resultados históricos para realizar un análisis de la información de ventas, 78% requiere de una herramienta generadora de información que le sea de utilidad. Con respecto a las conclusiones se aclara que La empresa Pinto S.A tiene como falencia principal la obtención de información, resultando afectado las dos áreas más importantes de la empresa Gerencia y Ventas incluyendo Staff y Almacenes; por ende, la solución del “Dashboard de Ventas y Módulo de Reporteo Web”, permite a las áreas de la empresa independizarse del departamento de sistemas, utilizando una interfaz de aplicación fácil de usar en diferentes sitios o áreas de trabajo, con el fin de generar información que les sea de utilidad a los todos los usuarios del sistema. Finalmente recomienda organizar reuniones periódicamente entre el Administrador Principal, Jefes de Áreas y los Grupos de Usuarios, con el fin de solucionar algunas dudas o problemas que hayan surgido en el transcurso del uso de la aplicación al igual que actualizar el contenido del mismo.

De acuerdo con el Lic. Pérez A. (2), del Instituto tecnológico de Puebla, en su tesis de investigación denominada “Implementación de tableros de control (cuadros de mando) en el área de mejora continua en una empresa de manufactura” realizada el 2010 en la ciudad de Puebla de México, aplicando la metodología Hefesto, mejora las decisiones de

retrabajos y mejora continua en la empresa “Johnson Controls” mediante un proceso sistematizado que involucra el uso de tableros de control y tecnologías móviles; para ello consideró como población al personal de la planta, involucrando a operadores, supervisores y jefes de área, con un total de 25 personas como muestra; obteniendo una aprobación del 100% por parte del personal entrevistado, ya que reemplaza al trabajo manual sobre archivos en Excel, que generaban retrasos y errores en la presentación de reportes. La conclusión a la que llega es que, ante cualquier restricción presentada por parte del usuario, hacerlos participativos como parte del proyecto ayuda a mejorar la relación el alcance del proyecto y por ende a tener claro la información a mostrar. Finalmente recomienda continuar con la línea de uso de cuadros de mando para futuros requerimientos ya que permitirán reducir sus tiempos en elaboración de informes y reducirán los márgenes de error.

Por otro lado según Carmona E. (3), de la Universidad Las Palmas de Gran Canaria de España, en su tesis denominada “Dashboard digital del docente como estrategia de gestión personal del conocimiento en el ámbito académico y su aplicación en la Universidad del Quindío”, realizado el 2007, usando la metodología KM Suricata para sistemas complejos, y tomando como muestra a 51 personas de toda la población representada por los docentes. Dentro de los resultados más resaltantes que respaldan el proyecto se tiene que las actividades a las que los docentes dedican más tiempo son impartir clases, con el 17.93% y asesoría a estudiantes con el 11.11%; estas dos actividades suman el 29.04%, que equivale a cerca de 12 horas de la jornada laboral de 40 horas semanales; también del El 85%, de docentes que saben lo que es un mapa conceptual, pero sólo el 18% lo ha usado. La conclusión más resaltante es que las principales actividades de los profesores universitarios giran en torno a la docencia, la investigación y la transmisión de resultados; utilizando el Dashboard digital del docente como estrategia para la gestión personal del conocimiento, es posible

mejorar la productividad en estos tres ejes, así como su grado de satisfacción en la realización del trabajo. La recomendación fundamental es que se brinde la capacitación adecuada para que el personal pueda usar el Dashboard oportunamente.

### **2.1.2. Antecedentes a Nivel Nacional**

Según Guillén R. (4), de la Universidad Nacional del Altiplano, en su tesis de investigación denominada: “Sistema de soporte de decisiones con tecnología datawarehouse-dashboard para la gestión de la información de la empresa Mallku Import SAC - Juliaca 2016”, realizado en Juliaca – Perú en el 2016, usando la metodología Larissa T. Moss, consideró como población a los jefes y la gerencia de dicha empresa lo que le dio un total de 6 personas como muestra representativa. Los resultados más resaltantes que se obtuvieron en la investigación muestra que el 50% considera que la disponibilidad de la información es excelente, un 33.34% que es bueno y un 16.66% que es regular; Por lo tanto, se concluye que la disponibilidad de la información generada por el nuevo sistema es correcta, ya que se ha optimizado más de un 83% en la gestión de la información, que permite mejorar la toma de decisiones, conocer a detalle la información sobre las ventas y compras por cliente, producto, proveedor y por periodo de tiempo. Finalmente recomienda tener una buena participación y comunicación con los trabajadores implicados de la empresa, para poder seguir el camino correcto, ya que estos sistemas trabajan tanto con los objetivos y estrategias que persiguen las empresas.

De acuerdo con Ramos J. (4), de la Universidad Nacional José María Arguedas en su tesis de investigación denominada “Implementación de un Sistema de Soporte de Decisiones a través de cuadros de mando para la gestión académica de la Universidad Nacional José María Arguedas”, realizada en la ciudad de Andahuaylas - Perú el 2015; aplicando la metodología de Ralph Kimball, consideró como población a las

autoridades académicas tomando como muestra un total de 36 personas. Los resultados que obtuvo con su investigación para fundamentar su investigación es que el tiempo en obtener una consulta específica o un indicador académico, se reduce de 19.4 horas a 15.0 minutos en promedio, equivalente al 1.28% del tiempo utilizado anteriormente. La conclusión a la que se llega es que la metodología de Kimball conduce a una solución completa en una cantidad de tiempo relativamente pequeña permitiendo identificar los indicadores para los reportes y cuadros de mando. Finalmente recomienda aprovechar la información almacenada en el datawarehouse de gestión académica, ya que se puede considerar otro de los aspectos fundamentales tales como la minería de datos.

De acuerdo a los autores Rodríguez E. y Pereda P. (6), egresados de la universidad privada Antenor Orrego UPAO, en la tesis denominada “Implementación de un Dashboard para la toma de decisiones estratégicas en la unidad de negocio de producción de huevo incubable de la Empresa Avícola Santa Fe S.A.C. usando tecnologías Oracle Business Intelligence”, realizada en la ciudad de Trujillo – Perú en el año del 2013; considera como población al personal de la empresa y toma como muestra a 10 personas representantes de jefaturas y gerencia. Sobre los resultados obtenidos en las entrevistas el 100% estuvo a favor de colaborar con la identificación de indicadores. Ambos autores concluyen en que es una gran ventaja utilizar estándares de programación cuando se trabaja en equipo, sobre todo en el nombramiento de campos, o nombre de dimensiones y medidas, esto hace que todos los integrantes del equipo de desarrollo hablen el mismo idioma y puedan abordar el proyecto de forma más eficiente; también consideran que la metodología aplicada les permitió implementar sus cuadros de mando(dashboard) de manera rápida. Finalmente recomiendan usar la metodología de Ralph Kimball, por tener un esquema de implementación Bottom-up, que permite ir de partes

individuales detalladas (datamart) para luego enlazarlas para formar componentes (datawarehouses) más grandes.

### **2.1.3. Antecedentes a Nivel Regional**

Según Zegarra G. (7), de la universidad San Martín de Porres, en su tesis denominada “Solución de Inteligencia de Negocios representado con dashboards orientada a mejorar la toma de decisiones en las operaciones Mineras de extracción y metalurgia de Hochschild Mining”, realizada en la ciudad de Lima – Perú en el 2015; utilizando la metodología Ralph Kimball; toma como población al personal de la minera y muestra al gerente Corporativo de T.I y al gerente de operaciones; sobre la entrevistas realizadas obtiene como resultado la identificación de requerimientos de indicadores a automatizar y la confirmación de la necesidad de una plataforma de Inteligencia de Negocios. La conclusión a la que llega es que la plataforma BI permite tener una alta disponibilidad de la información, así como una síntesis fiable de la misma sobre los procesos de extracción y metalurgia resultando en una mejora en la toma de decisiones para el logro de las metas de la minera. Finalmente recomienda iniciar el diseño y elaboración de tableros de control mucho más personalizados al rol del usuario que los consulta, de acuerdo al rol que posea; con la finalidad de facilitar el análisis de información que estará más a la medida del usuario de acuerdo a sus requerimientos.

Según Rosales C. y Cruz J. (8), de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, en su tesis de investigación “Implementación de un sistema web Business Intelligence para la gestión de indicadores en la empresa Crea+ a través de la plataforma Dashboard Pentaho”, realizado en la ciudad de Lima el 2013, mediante la metodología de desarrollo SCRUM; tomando como población y muestra al personal del área de Gestión de Indicadores representado por 3 personas. El resultado más representativo obtenido en el presente estudio, es que el personal del área de gestión de indicadores en un 100% no estaba conforme con el

sistema actual, por lo que la colaboración fue integra. La conclusión a la que llegan es que a través de la investigación se necesita implementar un Sistema Web que permita analizar los datos mediante gráficos dashboards, que ayuden a la toma de decisiones reduciendo los tiempos de espera de la información. Finalmente recomiendan La Gestión de Indicadores debe ser utilizada por todas las empresas que deseen crear un plan estratégico que ayude a la toma de decisiones; considerando que, se debe identificar cuáles son los indicadores más importantes para la organización.

Según Palomino R. (9), de la Universidad Peruana Unión, en su tesis de investigación denominada “Sistema de Gestión Financiera basado en Sistemas de información Ejecutiva y modelo Kimball para Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Unión”, realizada en la ciudad de Lima en el 2013; incluye como población al personal del Vicerrectorado Académico y como muestra al gerente financiero, gerente general y el Vicerrector. Los resultados obtenidos sobre dicha investigación dieron un 100% de aprobación para la implementación de dicha plataforma mostrando los indicadores en cuadros de mando. Se concluye que luego de haber realizado el trabajo de investigación utilizando la herramienta Pentaho BI, se demuestra la potencialidad de la herramienta Pentaho, facilitando el trabajo desde la integración de distintas fuentes de datos, así como base de datos operacional y archivo de formato xls, hasta la explotación de la información para la toma de decisiones, pudiéndose lograr cumplir el objetivo específico. Finalmente concluye que la solución abarca solo un área de la universidad (Vicerrectorado Académica), se recomienda continuar con la misma metodología y herramienta aplicada a otras áreas de la Universidad.

## **2.2. Bases Teóricas**

### **2.2.1. El Agente de Aduanas**

Cuando se habla de agentes de aduanas según ADEX (11) se hace referencia a aquellas personas naturales o jurídicas autorizadas por la Administración Aduanera para prestar servicios a terceros, en toda clase de trámites aduaneros. Ante esto existen muchas interrogantes al momento de realizar un despacho de importación, entre ellas muchos se preguntan qué tan necesario y obligatorio es contratar los servicios de un agente de aduana para llevar a cabo una operación de comercio exterior (12).

A partir de ello podemos decir que la obligación de utilizar o no un agente de aduanas, va a depender del valor FOB de la importación. Esto quiere decir que se debe tramitar a través de un despacho de importación para el consumo si es obligatorio contratar los servicios de agentes de aduanas, por el contrario, si el despacho se tramita como un despacho simplificado, no se exige que exista un intermediario de por medio (13).

No considerar contratar a un Agente de aduanas comprende el equipaje y menaje de casa, rancho de naves, y donaciones, así como las muestras, obsequios, mensajería internacional y otras mercancías cuyo valor FOB no exceda de US \$ 2,000.00; para ello, sólo es necesario la presentación de una Declaración Simplificada de Importación que reemplaza a la Declaración Única de Aduanas (DUA) – Importación (12)

De conformidad con el Art. 191 del Reglamento de la Ley General de Aduanas, el despacho de exportación de mercancías que por su valor no tengan fines comerciales o si los tuviera no son significativos para la economía del país, se podrá solicitar mediante una Declaración Simplificada de Exportación. Dicha Declaración Simplificada es utilizada en Muestras sin valor comercial o Mercancías cuyo valor FOB no exceda de US \$ 5,000 dólares. (13).

### **2.2.1.1. La importación**

De acuerdo con la publicación emitida por ADEX (12) :

La normatividad legal vigente del régimen de importación está contenida en la Ley General de Aduanas, aprobado por Decreto Legislativo N° 1053 (27.06.08); el Reglamento de la Ley General de Aduanas, aprobado por Decreto Supremo N° 010-2009-EF (16.01.09); la Tabla de Sanciones aplicables a las Infracciones Aduaneras, aprobado por Decreto Supremo N° 031-2009-EF (11.02.09); y el Procedimiento de Importación (Versión 5) aprobado mediante Resolución de Superintendencia N° 136-2009-SUNAT/A (17.3.2009) el Procedimiento de Importación (Versión 6) aprobado por Resolución de Superintendencia N° 063-2010-SUNAT/Aduanas (06.02.10), vigente sólo en la Aduana de Ilo, Paita, Chimbote, Mollendo, Pisco y Salaverry.

La importación es el régimen aduanero por el cual se autoriza el ingreso de mercancías provenientes del extranjero, para ser destinadas al consumo.

### **2.2.1.2. La exportación**

De acuerdo a la publicación emitida por ADEX (13):

La normatividad legal vigente del régimen de exportación está contenida en la Ley General de Aduanas, aprobado por Decreto Legislativo N° 1053(27.06.08); el Reglamento de la Ley General de Aduanas, aprobado por Decreto Supremo N° 010-2009-EF (16.01.09); la Tabla de Sanciones aplicables a las Infracciones Aduaneras, aprobado por Decreto Supremo N°031-2009-EF (11.02.09); y el Procedimiento de exportación aprobado por Resolución de Superintendencia Nacional Adjunta de Aduanas N° 137-2009/SUNAT/A (17.03.09).

La exportación es el régimen aduanero que permite la salida del territorio aduanero de mercancías nacionales o nacionalizadas para su uso o consumo definitivo en el exterior.

### 2.2.1.3. Cálculo de la deuda tributaria

“La deuda tributaria aduanera está constituida por los derechos arancelarios y demás tributos y cuando corresponda, por las multas e intereses” (12).

Gráfico Nro. 1: Procesos Operacionales



Fuente: Asociación de exportadores, ADEX (12)

El cálculo de los pagos de tributos por importación o exportación obedece a un sin fin de conceptos como son:

- **DAM:** A través de la entrada en vigencia de la nueva Ley General de Aduanas se admitió el uso del documento aduanero utilizado para la destinación aduanera de la mercancía denominada: “Declaración Aduanera de Mercancías”, utilizando el formato de la Declaración Única de Aduanas (DUA), documento mediante el cual el declarante (importador-exportador), declara la mercancía e indica el régimen aduanero que deberá aplicarse a las

mercancías, y a través del cual se establece los detalles que la Administración Aduanera requiere para su aplicación (12).

- **Inconterm:** Es un estándar internacional de términos comerciales, desarrollado, mantenido y promovido por la Comisión de Derecho y Práctica Mercantil de la Cámara de Comercio Internacional (CLP-ICC).

Los INCOTERMS son aquellos términos utilizados en un contrato de compraventa internacional, que definen cuál de las dos partes (vendedor o comprador) tiene la obligación de asegurar la mercancía, qué tipo de póliza debe adquirirse y quién paga la prima de seguro (12).

**EXW “Ex Works” o “En Fábrica” lugar convenido:** El vendedor pone la mercancía a disposición del comprador en sus instalaciones: fábrica, almacén, etc. Todos los gastos a partir de ese momento son por cuenta del comprador. El incoterm EXW se puede utilizar con cualquier tipo de transporte o con una combinación de ellos (12).

**FAS Free Alongside Ship (named loading port) → ‘franco al costado del buque (puerto de carga convenido)’:** El vendedor entrega la mercancía en el muelle pactado del puerto de carga convenido; esto es, al lado del barco. El incoterm FAS es propio de mercancías de carga a granel o de carga voluminosa porque se depositan en terminales del puerto especializadas, que están situadas en el muelle. El vendedor es responsable de las gestiones y costes de la aduana de exportación (en las versiones anteriores a Incoterms 2000, el comprador organizaba el despacho aduanero de exportación). El Incoterm FAS sólo se utiliza para transporte en barco, ya sea marítimo o fluvial (12).

**FOB “Free on Board” o “Franco a bordo” puerto de carga convenido:** El vendedor entrega la mercancía sobre el buque. El

vendedor contrata el transporte a través de un transitario o un consignatario, pero el coste del transporte lo asume el comprador.

El incoterm FOB es uno de los más usados en el comercio internacional. Se debe utilizar para carga general (bidones, bobinas, contenedores, etc.) de mercancías, no utilizable para granel (12).

**FCA Free Carrier (named place) → ‘franco transportista (lugar convenido)’.** El vendedor se compromete a entregar la mercancía en un punto acordado dentro del país de origen, que pueden ser los locales de un transitario, una estación ferroviaria... (este lugar convenido para entregar la mercancía suele estar relacionado con los espacios del transportista). Se hace cargo de los costes hasta que la mercancía está situada en ese punto convenido; entre otros, la aduana en el país de origen. El incoterm FCA se puede utilizar con cualquier tipo de transporte: transporte aéreo, ferroviario, por carretera y en contenedores/transporte multimodal. Sin embargo, es un incoterm poco usado (12).

**CFR “Cost and Freight” o “Coste y flete” puerto de destino convenido:** El vendedor se hace cargo de todos los costes, incluido el transporte principal, hasta que la mercancía llegue al puerto de destino. Sin embargo, el riesgo se transfiere al comprador en el momento que la mercancía se encuentra cargada en el buque, en el país de origen. Se debe utilizar para carga general, que no se transporta en contenedores; tampoco es apropiado para los graneles (12).

**CIF “Cost, Insurance and Freight” o “Coste, seguro y flete” en puerto de destino convenido:** El vendedor se hace cargo de todos los costes, incluidos el transporte principal y el seguro, hasta que la mercancía llegue al puerto de destino. Aunque el seguro lo ha contratado el vendedor, el beneficiario del seguro es el comprador.

Como en el incoterm anterior, CFR, el riesgo se transfiere al comprador en el momento que la mercancía se encuentra cargada en el buque, en el país de origen. El incoterm CIF es uno de los más usados en el comercio internacional porque las condiciones de un precio CIF son las que marcan el valor en aduana de un producto que se importa. El incoterm CIF se utiliza para cualquier transporte, pero sobretodo barco, ya sea marítimo o fluvial (12).

**CPT “Carriage paid to” o “Transporte pagado hasta” lugar de destino convenido:** El vendedor se hace cargo de todos los costes, incluido el transporte principal, hasta que la mercancía llegue al punto convenido en el país de destino. Sin embargo, el riesgo se transfiere al comprador en el momento de la entrega de la mercancía al transportista dentro del país de origen. El incoterm CPT se puede utilizar con cualquier modo de transporte incluido el transporte multimodal (combinación de diferentes tipos de transporte para llegar a destino) (12).

**CIP “Carriage and insurance paid to” o “Transporte y seguro pagado hasta” lugar de destino convenido:** El vendedor se hace cargo de todos los costes, incluidos el transporte principal y el seguro, hasta que la mercancía llegue al punto convenido en el país de destino. El riesgo se transfiere al comprador en el momento de la entrega de la mercancía al transportista dentro del país de origen. Aunque el seguro lo ha contratado el vendedor, el beneficiario del seguro es el comprador. El incoterm CIP se puede utilizar con cualquier modo de transporte o con una combinación de ellos (transporte multimodal) (13).

**DAT “Delivered At Terminal (named port): ‘entregado en terminal (puerto de destino convenido)’:** El incoterm DAT se utiliza para todos los tipos de transporte. Es uno de los dos nuevos Incoterms 2010 con DAP. Reemplaza el incoterm DEQ. El vendedor se hace cargo de todos los costes, incluidos el transporte principal y

el seguro (que no es obligatorio), hasta que la mercancía se coloca en a la terminal definida. También asume los riesgos hasta ese momento (13).

El Incoterm DEQ se utilizaba notablemente en el comercio internacional de graneles porque el punto de entrega coincide con las terminales de graneles de los puertos. (En las versiones anteriores a Incoterms 2000, con el Incoterm DEQ, el pago de la aduana de importación era a cargo del vendedor; en la versión actual, es por cuenta del comprador).

**DAP Delivered At Place (named destination place) → ‘entregado en un punto (lugar de destino convenido)’:** El Incoterm DAP se utiliza para todos los tipos de transporte. Es uno de los dos nuevos Incoterms 2010 con DAT. Reemplaza los Incoterms DAF, DDU y DES.

El vendedor se hace cargo de todos los costes, incluidos el transporte principal y el seguro (que no es obligatorio) pero no de los costes asociados a la importación, hasta que la mercancía se ponga a disposición del comprador en un vehículo listo para ser descargado. También asume los riesgos hasta ese momento.

**DDP Delivered Duty Paid (named destination place): ‘entregada derechos pagados (lugar de destino convenido)’:** El vendedor paga todos los gastos hasta dejar la mercancía en el punto convenido en el país de destino. El comprador no realiza ningún tipo de trámite. Los gastos de aduana de importación son asumidos por el vendedor (12).

- **DUA:** Formato que se utiliza para solicitar que las mercancías sean sometidas a los regímenes aduaneros establecidos en la normativa aduanera, es utilizado para el caso del régimen de Importación para el consumo, cuando el valor FOB de la mercancía supera los a US\$ 2,000.00 (12), para el caso del régimen de exportación definitiva cuando el valor FOB de la mercancía supera los US\$ 5,000.00 (13), Es presentado a la

aduana y elaborado por el agente de aduana contratado por el importador o exportador. Existen 3 formatos que se emiten en el proceso de importación o exportación:

Gráfico Nro. 2: Formatos de una DUA

Formatos de la Declaración		
Formato A	Formato B	Formato C
<p>Este formato se caracteriza por contener los datos generales del régimen aduanero solicitado a despacho y los datos de la primera serie.</p> <p><b>Formato A1:</b> Se utiliza en caso que el despacho aduanero comprenda más de una serie de mercancía.</p>	<p>Contiene los datos de las transacciones relativas a las mercancías solicitadas para su nacionalización.</p> <p>Es de utilización exclusiva para los regímenes de importación (Admisión Temporal para Reexportación en el Mismo Estado y Perfeccionamiento Activo).</p> <p><b>Formato B1:</b> Se utiliza en caso que se tenga que declarar más de 2 ítems, dependiendo de la transacción a realizar.</p>	<p>Contiene los datos de la liquidación de la deuda tributaria aduanera, y se utiliza en los regímenes que requieran cancelar o garantizar los tributos.</p> <p>Impuestos a liquidar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ad valorem</li> <li>- Derechos específicos</li> <li>- ISC</li> <li>- IGV e IPM</li> <li>- Derechos <i>antidumping</i></li> <li>- Servicio de despacho</li> <li>- Intereses compensatorios</li> </ul>

Fuente: Asociación de Exportadores, ADEX (13)

- Derechos arancelarios: Detallado en el artículo 142° de la nueva LGA, la base imponible para la aplicación de los derechos arancelarios se determina conforme al sistema de valoración vigente. Es decir, que la tasa arancelaria que corresponda a la importación de un determinado producto será aplicada tomando como base imponible el valor CIF aduanero de dicho producto. La tasa de derechos arancelarios que se aplican sobre el valor en aduana (base imponible) corresponde a lo indicado por el Arancel de Aduanas de acuerdo a la subpartida arancelaria correspondiente. Actualmente las tasas aplicadas son de tres niveles: 0%, 9% y 17% y la tendencia es a reducir los niveles arancelarios en búsqueda de una mayor liberalización de la economía (12).

**IGV e IPM:** El Impuesto General a las Ventas que grava la venta interna de bienes, grava también la importación de bienes<sup>5</sup> y se cobra de manera conjunta con el Impuesto de Promoción Municipal<sup>6</sup>. Las tasas impositivas para cada impuesto son del 17% y 2%, respectivamente, cuya base imponible viene a ser el valor CIF

declarado en aduanas más los derechos arancelarios e impuestos que gravan la importación.

**Ad-Valorem:** Se aplica la tasa según partida arancelaria, que se calcula sobre el valor CIF aduanero (FOB +flete+seguro) del artículo importado, así hubiera sido otra la condición de compra (FOB,C&F, FAS, etc.) (12).

Gráfico Nro. 3: Ejemplo de cálculo de deuda tributaria

Cálculo del IGV / IPM		\$
Valor CIF aduanero	FOB + Flete + Seguro	51259,1
Ad Valorem	17% del valor CIF	8714,047
Sobretasa	5% del valor CIF	2562,955
Base imponible para el IGV/IPM	CIF + Ad Valorem + Sobretasa	62536,102
<b>IGV</b>	17% del Valor CIF + Derechos arancelarios + sobretasa	<b>10631,137</b>
<b>IPM</b>	2% del Valor CIF + Derechos arancelarios + sobretasa	<b>1250,722</b>

Fuente : Asociación de exportadores, ADEX (12)

Gráfico Nro. 4: Aplicación de porcentajes según partida

TIPO DE PRODUCTO:	LEY 29666-IGV 20.02.11
<b>Gravámenes Vigentes</b>	
Ad / Valorem	6%
Impuesto Selectivo al Consumo	0%
Impuesto General a las Ventas	16%
Impuesto de Promoción Municipal	2%
Derecho Especificos	N.A.
Derecho Antidumping	N.A.
Seguro	2%
Sobretasa	0%
Unidad de Medida:	(*)
N.A.: No es aplicable para esta subpartida	
OTROS REQUISITOS PARA LA COMERCIALIZACIÓN CON OTROS PAISES.	
<b>CORRELACIONES</b>	<b>CONVENIOS</b>
<b>RESTRICCIONES</b>	<b>DESCR. MINIMAS</b>
<b>RESOL. CLASIF.</b>	<b>IND.CRITERIOS</b>

Fuente : Asociación de exportadores, ADEX (12)

### 2.2.2. CLI Gestiones Aduaneras

La agencia de Aduanas Cli Gestiones Aduaneras S.A. identificada con RUC 20478175524, inicia sus actividades aduaneras el 5 de diciembre del 2008. Legalmente constituida según los datos de inscripción en el Registro de Personas Jurídicas: Partida Electrónica N°70347785 del Libro de Sociedades Mercantiles del Registro de Personas Jurídicas. Se posiciona en el top 10 de las 380 agencias aduaneras a nivel nacional atiende a clientes potenciales como Procter & Gamble, DIVEMOTOR, SIEMENS, SODIMAC, Bayer, Montana, Kallpa, Quimtia, EDEGEL, Brengtang, Maestro Home Center, Peru Farma, Alcon, Molitalia, Hasbro, Claro, Papelera Nacional, Linde entre otros.

Para la adecuada realización de sus operaciones, Cli Gestiones Aduaneras ha cumplido con la obtención de las autorizaciones exigidas por la ley:

- Licencia Municipal de Funcionamiento N° 1270-2013 expedida por la Municipalidad Distrital del Callao.
- Resolución de Intendencia Nacional N°2009-001072 para operar como Agencia de Aduana.
- Certificado de Inspección Técnica de Seguridad N° 000537 Serie A, expedida por la Gerencia de Defensa Civil de la Municipalidad Provincial del Callao.

Adicionalmente también se puede decir que la agencia de aduana, ejecuta las siguientes funciones:

**Servicio de agente de aduanas** para operaciones de Importación, Exportación, Depósito Aduanero y demás regímenes aduaneros.

**Gestión de servicio al cliente:** tiene por finalidad la de coordinar con nuestros clientes todas sus necesidades de operación, y controlar la ejecución de todas sus operaciones aduaneras que nos encargan.

Brindándoles información inmediata sobre la situación de sus despachos.

En cada despacho también se debe de preparar los documentos aduaneros que se presentarán a la autoridad aduanera. Asegurándonos que dichos documentos sean emitidos correctamente y evitando retrasos y penalidades sobre la importación y/o exportación a nombre del cliente.

**Gestión de Operaciones:** que implica las siguientes funciones de Armado, que se encarga de la impresión de los documentos aduaneros, su armado en los sobres que se presentarán a la Aduana y finalmente la entrega al Archivo de toda la documentación aduanera correspondiente al despacho.

Visto Bueno, está destinado a obtener los vistos buenos necesarios, de todos los conocimientos de embarque, que amparan las mercancías de nuestros clientes.

Seguimiento, tiene como función la de coordinar todas las labores de campo ejecutadas por los Auxiliares de Despacho, así mismo realizan las coordinaciones con los encargados del Transporte.

**Gestión legal:** Se encarga del control, revisión y/o preparación de los expedientes de rectificación y similares, que se necesitan presentar a las autoridades aduaneras.

Responde las notificaciones que son recibidas por la empresa, por temas relacionados con la operatividad aduanera.

Presta la asesoría legal a los miembros de la organización, así como a nuestros clientes, aclarándoles cualquier duda que podrían tener en la realización de sus actividades de comercio exterior; aconsejándoles para que elijan la mejor opción para sus operaciones.

#### **2.2.2.1. Ubicación.**

Ubicada en Av. Elmer Faucett No. 2879 Of. 328 Lima Cargo City – Callao, con sucursales en Paita – Piura y Bagua – Amazonas.

#### **2.2.2.2. Visión.**

Ser la corporación más reconocida y competitiva en prestar servicios de gestión aduanera y logística integral, diferenciándonos por la calidad de nuestro servicio, alto profesionalismo de nuestros colaboradores e innovación tecnológica.

#### **2.2.2.3. Misión.**

Fidelizar a nuestros socios comerciales y contribuir a que logren el éxito a partir de la prestación de un servicio óptimo, con alta tecnología, innovación y profesionalismo.

#### **2.2.2.4. Valores.**

- Respeto
- Amabilidad
- Cortesía
- Puntualidad

#### **2.2.2.5. Objetivos organizacionales.**

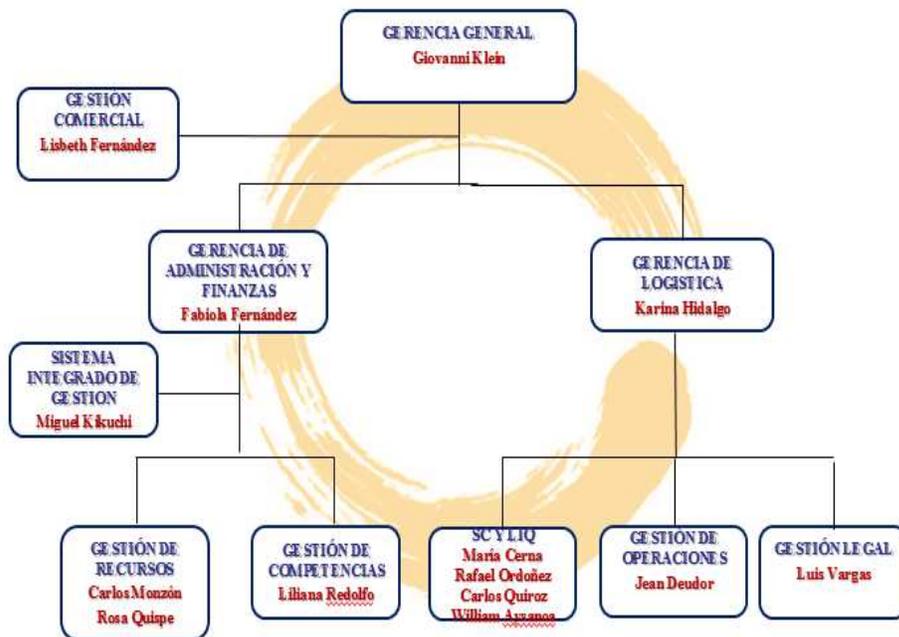
- Ser la corporación más reconocida y competitiva en prestar servicios de gestión aduanera y logística integral, diferenciándonos por la calidad de nuestro servicio, alto profesionalismo de nuestros colaboradores e innovación tecnológica.
- Mejorar la atención y gestión del servicio de una manera eficiente, con el propósito de aumentar la satisfacción del cliente.
- Generar un ambiente de seguridad y salud ocupacional, fomentando una cultura de prevención de los riesgos laborales.
- Atender con la necesidad de sus clientes, cumpliendo con la normatividad legal vigente, informando y evitando cualquier

actividad ilícita que facilite el fraude, soborno robo, contrabando, narcotráfico, lavado de dinero o terrorismo.

- Mantener una trayectoria de cumplimiento tributario, solvencia financiera y patrimonial debidamente comprobada y un nivel de seguridad adecuado, para la trazabilidad de las operaciones contables y logísticas.

### 2.2.2.6. Organigrama.

Gráfico Nro. 5: Organigrama



Fuente: Elaboración propia

### 2.2.2.7. TIC utilizada en la agencia.

La agencia de aduana CLI Gestiones Aduaneras, ha canalizado el uso de las TIC a través de una diversidad de soluciones tales como aplicaciones web y Windows (desarrollados bajo lenguajes tales como PHP, .NET, Visual Studio 6.0, Java), sistemas operativos libres tales como Linux (Para los servidores de Base de Datos, correo, replica, web, FTP, Archivos) y Windows (para las aplicaciones no multiplataforma y para las PCs de los empleados), servicios FTP y webservices. Con políticas de seguridad que permiten el correcto

control al acceso de la información y a las copias de seguridad.

### 2.2.2.8. Infraestructura Tecnológica.

#### Hardware

Tabla Nro. 1: Inventario de hardware de la agencia

<b>Item</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>
1	HP core I5, 4Gb RAM, 2.3 ghz	200
2	Servidor HP Proliant I	2

Fuente: Elaboración propia

#### Software

Tabla Nro. 2: Inventario de software de la agencia

<b>Item</b>	<b>Descripción</b>	<b>Proveedor</b>
1	SCE, Software de comercio exterior.	SINTAD
2	Antivirus Avira	Avira
3	Sistema Operativo Linux SUSE	Software libre
4	Sistema Operativo Windows	Windows
5	Servidor de Base de Datos MYSQL	Software libre
6	Servidor de para telefonía IP Asterisk	Software libre
7	Servidor de correo ZIMBRA	Software libre
8	Servidor web Apache	Software libre

Item	Descripción	Proveedor
9	Servidor web IIS	Windows
10	Servidor de archivos SAMBA	Software libre

Fuente: Elaboración propia

### Aplicaciones propias de la empresa

Tabla Nro. 3: Inventario de Aplicaciones de la agencia

Item	Descripción	Tecnología
1	KPI – Indicadores de control para el cliente SIEMENS	C# y MYSQL
2	Aplicación de envío de interfaces para clientes	C# .NET y SQL SERVER
3	CLI NET, plataforma integrada para el seguimiento de control de Declaraciones Únicas de Aduanas, por parte de la empresa y los clientes.	PHP, MYSQL.
4	Batcheros de actualización de datos de ADUANET a las bases de la empresa.	JAVA, C#.NET, MYSQL

Fuente: Elaboración propia

### 2.2.3. Sistemas de Información

De acuerdo a la publicación de Kendall E. - Kendall J. (14) en el 2011 se tiene:

**Sistemas Transaccionales.** Sus principales características son:

- Generalmente permite el ahorro significativo de mano de obra, debido a que automatizan tareas operativas de la organización.

- Son el primer tipo de sistemas de información que se implanta en las organizaciones ya que apoya las tareas a nivel operativo de la organización.
- Enfocados en la entrada y salida de información; sus cálculos y procesos suelen ser simples y poco sofisticados.
- Orientados a ser recolectores de información, es decir, a través de estos sistemas se cargan los datos del día a día y se generan en el futuro las bases de información para su explotación posterior.
- Son fáciles de justificar ante la dirección general, ya que sus beneficios son visibles.

Ejemplo: Sistema de ventas, Sistema de Facturación, Sistema de Matricula, etc.

**Sistemas de Apoyo de las Decisiones:** Encargadas de dar el servicio al nivel administrativo de la organización y ayudar a los gerentes a tomar decisiones.

Ejemplo: DataWarehousing, DataMinig, Dashboards, etc.

**Sistemas Estratégicos:** Sus principales características son:

- Su función primordial no es apoyar la automatización de procesos operativos ni proporcionar información para apoyar la toma de decisiones.
- Suelen desarrollarse in house, es decir, es a base de incrementos y a través de su evolución dentro de la organización. Se inicia con un proceso o función en particular y a partir de ahí se van agregando nuevas funciones o procesos.
- Su función es lograr ventajas que los competidores no posean, tales como ventajas en costos y servicios diferenciados con clientes y proveedores. En este contexto, los sistemas estratégicos son creadores de barreras de entrada al negocio. Por ejemplo, el uso de

cajeros automáticos en los bancos en un sistema estratégico, ya que brinda ventaja sobre un banco que no posee tal servicio. Si un banco nuevo decide abrir sus puertas al público, tendrá que dar este servicio para tener un nivel similar al de sus competidores.

- Apoyan el proceso de innovación de productos y proceso dentro de la empresa debido a que buscan ventajas respecto a los competidores y una forma de hacerlo en innovando o creando productos y procesos.

Ejemplo: ERP(Enterprise Resource Planning), SCM(Supply Change Management) , CRM(Customer Relationship Management), etc.

#### **2.2.4. Sistema transaccional (OLTP)**

De acuerdo Al autor Ramos S. (15) se tiene que:

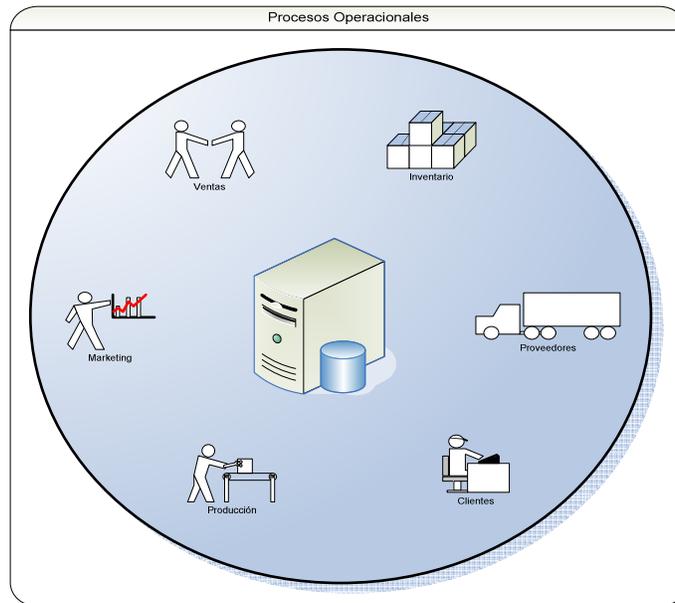
Los sistemas de OLTP (On-Line Transaction Processing) son los sistemas operacionales que capturan las transacciones de un negocio y las persisten en estructuras relacionales llamadas Base de Datos.

Las características principales de los sistemas OLTP son:

- Realizan transacciones en tiempo real del proceso de un negocio, con lo cual los datos almacenados cambian continuamente. Los sistemas OLTP en sus transacciones conducen procesos esenciales del negocio.
- Los sistemas OLTP son los responsables del mantenimiento de los datos, ya sea agregando datos, realizando actualizaciones o bien eliminándolos.
- Las estructuras de datos deben estar optimizadas para validar la entrada de los mismos, y rechazarlos si no cumplen con determinadas reglas de negocio.
- Para la toma de decisiones, proporciona capacidades limitadas ya que no es su objetivo, por lo tanto, no es prioridad en su diseño. Si

se quisiera obtener determinada información histórica relativa al negocio consultando un sistema OLTP, se produciría un impacto negativo en el funcionamiento del sistema.

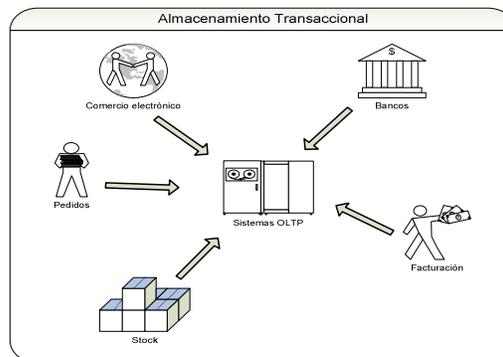
Gráfico Nro. 6: Procesos Operacionales



Fuente: Microsoft Business Intelligence, vea el cubo medio lleno (15)

Las organizaciones se ven entonces en la necesidad de registrar las transacciones que ocurren durante sus procesos operacionales, para su control y posterior consulta.

Gráfico Nro. 7: Almacenamiento Transaccional



Fuente: Microsoft Business Intelligence, vea el cubo medio lleno (15)

Entonces podemos mencionar que un sistema OLTP es utilizado en:

- Sistemas bancarios
- Procesamiento de pedidos
- Comercio electrónico
- Sistemas de facturación
- Sistemas de stock

## **2.2.5. Metodologías de desarrollo**

### **2.2.5.1. Metodología métrica versión 3**

De acuerdo al Gobierno de España (16), Métrica 3 Ofrece a las Organizaciones un instrumento útil para la sistematización de las actividades que dan soporte al ciclo de vida del software dentro del marco que permite alcanzar los siguientes objetivos:

- Proporcionar o definir Sistemas de Información que ayuden a conseguir los fines de la Organización mediante la definición de un marco estratégico para el desarrollo de los mismos.
- Dotar a la Organización de productos software que satisfagan las necesidades de los usuarios dando una mayor importancia al análisis de requisitos.
- Mejorar la productividad de los departamentos de Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, permitiendo una mayor capacidad de adaptación a los cambios y teniendo en cuenta la reutilización en la medida de lo posible.
- Facilitar la comunicación y entendimiento entre los distintos participantes en la producción de software a lo largo del ciclo de vida del proyecto, teniendo en cuenta su papel y responsabilidad, así como las necesidades de todos y cada uno de ellos.

- Facilitar la operación, mantenimiento y uso de los productos software obtenido.

La nueva versión de MÉTRICA contempla el desarrollo de Sistemas de Información para las distintas tecnologías que actualmente están conviviendo y los aspectos de gestión que aseguran que un Proyecto cumple sus objetivos en términos de calidad, coste y plazos. Su punto de partida es la versión anterior de MÉTRICA de la cual se han conservado la adaptabilidad, flexibilidad y sencillez, así como la estructura de actividades y tareas, si bien las fases y módulos de MÉTRICA versión 2.1 han dado paso a la división en Procesos, más adecuada a la entrada-transformación-salida que se produce en cada una de las divisiones del ciclo de vida de un proyecto. Para cada tarea se detallan los participantes que intervienen, los productos de entrada y de salida, así como las técnicas y prácticas a emplear para su obtención (16).

En la elaboración de MÉTRICA Versión 3 se han tenido en cuenta los métodos de desarrollo más extendidos, así como los últimos estándares de ingeniería del software y calidad, además de referencias específicas en cuanto a seguridad y gestión de proyectos. También se ha tenido en cuenta la experiencia de los usuarios de las versiones anteriores para solventar los problemas o deficiencias detectados. En una única estructura la metodología MÉTRICA Versión 3 cubre distintos tipos de desarrollo: estructurado y orientado a objetos, facilitando a través de interfaces la realización de los procesos de apoyo u organizativos: Gestión de Proyectos, Gestión de Configuración, Aseguramiento de Calidad y Seguridad. La automatización de las actividades propuestas en la estructura de MÉTRICA Versión 3 es posible ya que sus técnicas están soportadas por una amplia variedad de herramientas de ayuda al desarrollo (16).

Además, para facilitar la utilización de MÉTRICA Versión 3 se ha desarrollado una herramienta software, Gestor Metodológico, de

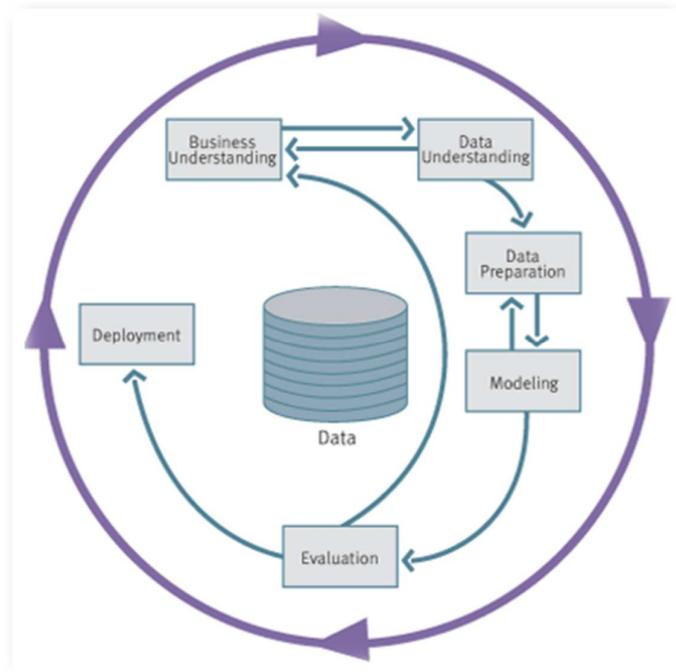
ayuda a la aplicación de la metodología en cada proyecto concreto y que permite adaptar la estructura de MÉTRICA Versión 3 de acuerdo a las características del mismo, permitiendo el seguimiento y control de sus actividades y tareas realizadas por distintos perfiles de usuario asignados a los participantes por el jefe de proyecto. Se ha desarrollado también un software, *Selector de Herramientas*, que ayuda a seleccionar entre las CASE del mercado la que mejor se adapta a las necesidades de cada proyecto teniendo en cuenta las características de cada organización (16).

#### **2.2.5.2. Metodología CRISP-DM**

De acuerdo con la investigación de Roig-Vila R. (17):

La metodología CRISP-DM(Cross Industry Standard Process for Data Mining) planteada por un grupo de empresas denominado SPSS (denominado ISL en 1996) de la mano de NCR y Daimler Chrysler en el año 2000. Esta metodología representa a una guía de referencia que más se utiliza en el desarrollo de proyectos de explotación de datos; ya que, consiste en un modelo jerárquico de procesos, constituido por tareas organizadas en cuatro niveles, que van desde el nivel más general hasta el más específicos; bajo ese mismo enfoque, organiza el desarrollo de un proyecto, en una serie de 6 fases, que constituyen el primer nivel de abstracción. Cada una de las fases se encuentra organizada en varias tareas genéricas de segundo nivel o sub-fases. A partir de estas tareas genéricas, se desarrolla el tercer nivel, en el cual se proyectan las tareas especializadas, donde se describen cómo las acciones de las tareas genéricas deben llevarse a cabo en situaciones específicas. El cuarto y último nivel, agrupa el conjunto de acciones, decisiones y resultados sobre el proyecto de Explotación de Información en cuestión.

Gráfico Nro. 8: Metodología CRISP-DM



Fuente: Tecnología, innovación e investigación en los procesos de enseñanza-aprendizaje (17)

### 2.2.5.3. Metodología Hefesto

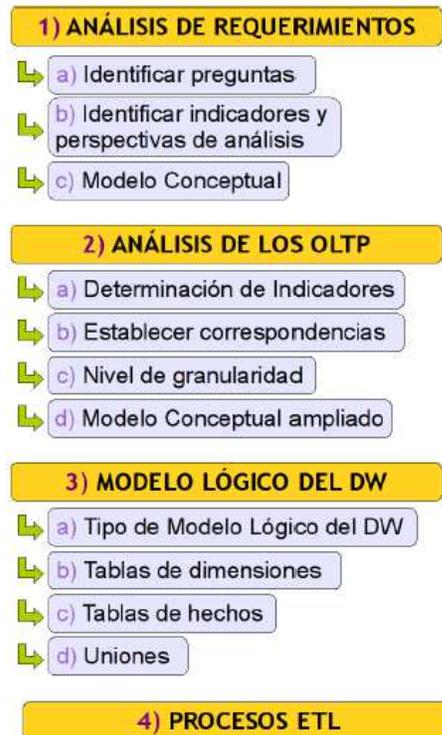
De acuerdo con el autor Bernabeu R. (18):

La metodología de Hefesto orientada a la implementación de almacenes para sistemas de toma de decisiones, tiene las siguientes características:

- Los objetivos y resultados esperados en cada fase se perciben fácilmente.
- Enfocado a los requerimientos del usuario, ya que involucra al usuario final en cada etapa para que tome decisiones respecto al comportamiento y funciones del DW.
- Se puede incluir cualquier herramienta para la implementación del datawarehouse.

- Cuando se culmina con una fase, los resultados obtenidos se convierten en el punto inicial del siguiente.
- Se aplica tanto para Datawarehouse como para DataMart.

Gráfico Nro. 9: Fases de la metodología Hefesto



Fuente: HEFESTO (18)

#### 2.2.5.4. Metodología Ralph Kimball

Kimball R. (19), es reconocido como uno de los padres del concepto de Data Warehouse, se ha dedicado desde hace más de 10 años al desarrollo de su metodología para que éste concepto sea bien aplicado en las organizaciones y se asegure la calidad en el desarrollo de estos proyectos, por tal razón este autor la describe de la siguiente manera:

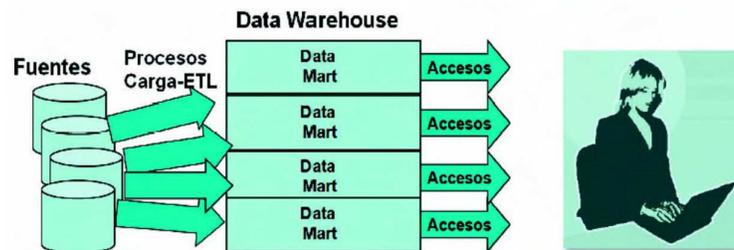
La metodología de Ralph Kimball se enfoca principalmente en el diseño de la base de datos que almacenará la información para la toma de decisiones.

El diseño se basa en la creación de tablas de hechos, es decir, tablas que contengan la información numérica de los indicadores a analizar, o sea la parte cuantitativa de la información para la toma de decisiones

Las tablas anteriores se relacionan con tablas de dimensiones, las cuales contienen la información cualitativa, de los indicadores, es decir, toda aquella información que clasifique la información requerida.

A éste modelo de datos se le conoce como "diseño estrella", existen variaciones de éste, llamados "copo de nieve" y "diseño flat". Todos estos diseños tienen la característica de preparar la información de acuerdo a la necesidad de tomar decisiones y no a los argumentos técnicos de espacio de almacenamiento.

Gráfico Nro. 10: Enfoque de Ralph Kimball

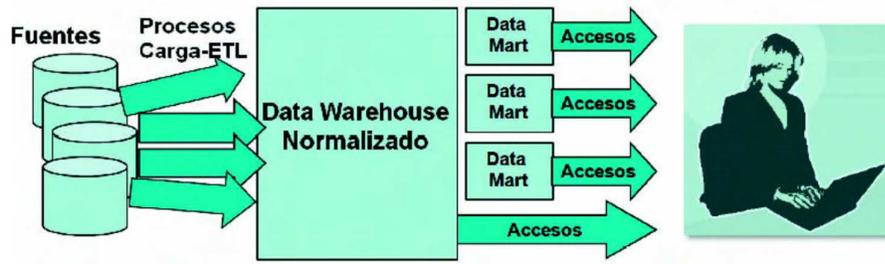


Fuente: The Data WareHouse Lifecycle Toolkit (19)

#### 2.2.5.5. Metodología Bill Inmon.

Esta metodología tiene un enfoque inverso al de Ralph Kimball, ya que Bill Inmon enfoca la necesidad de hacer la carga de la información de los diferentes OLTP (sistemas transaccionales o fuentes) de toda la organización a un lugar centralizado donde los datos estén disponibles para el análisis. Se considera que una vez que los datos se almacenen en el Datawarehouse estos se convierten en datos de solo lectura y se integran de acuerdo a los temas de consulta para reflejar los hechos en el tiempo.

Gráfico Nro. 11: Enfoque de Bill Inmon



Fuente: The Data Warehouse Lifecycle Toolkit (19)

Según Cano J. (20) en su tesis conceptualiza a esta metodología de la siguiente manera:

“Inmon aconseja construir un Datawarehouse que siga un enfoque de arriba hacia abajo. Es decir, se debe empezar con la construcción de un gran Datawarehouse empresarial centralizada donde todos los datos disponibles de los sistemas de transacciones son consolidados en un centro de colección de datos integrado, variante en el tiempo y no volátil para la toma de decisiones. Entonces los Data Marts son contruidos de acuerdo a las necesidades analíticas de cada área de la empresa”.

#### 2.2.6. Las Tecnologías de la Información y la toma de decisiones

De acuerdo a Lana M. (10), describe a las TIC:

Se denomina tecnologías de la información y la comunicación (TIC) a aquellas tecnologías que permiten el almacenamiento, procesamiento y transmisión de datos, brindando una gran variedad de formas comunicativas.

Artefactos tecnológicos que permiten distintas formas de comunicación: Satélites, computadoras individuales o conectadas en red, equipos multimedia, Internet y TV.

Muchos consideran que las Tecnologías para el procesamiento de datos, tienen su aparición desde 1642, cuando el científico francés Blaise

Pascal construyó la primera máquina de calcular mecánica cuya capacidad primordial era la de sumas y restar. Hasta la actualidad la única constante en el concepto de las Tecnologías de la información y comunicaciones es la evolución. Por tal motivo se considera que las TICS están conformadas por tres especialidades principales:

**La microelectrónica:** que tiene su origen con la electricidad y su presente con la electrónica.

**La informática:** que se centra en la manipulación y gestión automática de la información; la evolución del concepto de sistemas de información es conocido como sistemas informáticos.

**Las telecomunicaciones:** que sin duda es la especialidad más antigua de las tres, aportando como referencia obligada la creación del telégrafo, el teléfono y la radio.

En la actualidad toda empresa u entidad de gobierno que desee trabajar bajo sistemas de información en diferentes niveles, y cuantos más niveles abarquen, más orden y control tendrán sobre su información (10).

#### **2.2.6.1. Proceso de toma de decisiones**

De acuerdo a los autores Kenneth E. y Kendall J. (21) se tiene:

La toma de decisiones es un proceso de definición de problemas, recopilación de datos, generación de alternativas y selección de un curso de acción.

El proceso de toma de decisiones, es el proceso durante el cual la persona debe escoger entre dos o más alternativas. Todos y cada uno de nosotros pasamos los días y las horas de nuestra vida teniendo que tomar decisiones. Algunas decisiones tienen una importancia relativa en el desarrollo de nuestra vida, mientras otras son gravitantes en ella. Para los administradores, el proceso de toma de decisión es sin duda una de las mayores responsabilidades.

Los administradores consideran a veces la toma de decisiones como su trabajo principal, porque constantemente tienen que decidir lo que debe hacerse, quién ha de hacerlo, cuándo y dónde, y en ocasiones hasta cómo se hará. Sin embargo, la toma de decisiones sólo es un paso de la planeación, incluso cuando se hace con rapidez y dedicándole poca atención o cuando influye sobre la acción sólo durante unos minutos (21).

#### 2.2.6.1.1. Precondiciones para la toma de decisiones

Los fundamentos de la toma de decisiones entran en juego cada vez que en una organización se realizan actividades de planeación, organización, dirección y control. Sin embargo, para que un proceso de toma de decisiones pueda considerarse completo es preciso que existan ciertas precondiciones. Estas precondiciones se cumplen cuando es posible responder “sí” a las cuatro preguntas siguiente:

- ¿Existe una diferencia entre la situación presente y las metas deseadas?
- ¿El responsable de tomar la decisión está consciente del significado de la diferencia?
- ¿El responsable de tomar la decisión se siente motivado a actuar para eliminar la diferencia?
- ¿El responsable de tomar la decisión cuenta con los recursos necesarios (capacidad y dinero, por ejemplo) para actuar a favor de la eliminación de la diferencia?

#### 2.2.6.1.2. Condiciones para la Toma de Decisiones

Las condiciones en las que los individuos toman decisiones en una organización son reflejo de las fuerzas del entorno (sucesos y hechos) que tales individuos no pueden controlar, pero las cuales pueden influir a futuro en los resultados de sus decisiones. Estas

fuerzas pueden ir desde nuevas tecnologías o la presencia de nuevos competidores en un mercado hasta nuevas leyes o disturbios políticos. Además de intentar la identificación y medición de la magnitud de estas fuerzas, los administradores deben estimar su posible impacto.

Las condiciones en las que se toman las decisiones pueden clasificarse en términos generales como certidumbre, riesgo e incertidumbre. En la figura siguiente, estas condiciones aparecen como un continuum.

Gráfico Nro. 12: Condiciones en las que se toman las decisiones



Fuente: Análisis y Diseño de Sistemas (21)

#### 2.2.6.2. OLAP

De acuerdo a Ramos S. (15) OLAP es el acrónimo en inglés de procesamiento analítico en línea (online analytical processing). Es una solución que suministra respuestas rápidas a consultas a una base de datos complejas. Los sistemas OLAP proporcionan una alternativa a los sistemas transaccionales, ofreciendo una visión de los datos orientada hacia el análisis y una rápida y flexible navegación por estos. Las siguientes son características que la tecnología OLAP posee:

- Las bases de datos de OLAP tienen un esquema que está optimizado para que las preguntas realizadas por los usuarios sean respondidas rápidamente.
- Las preguntas que se le hacen a un OLAP, deben permitir un uso interactivo con los usuarios.

- Los cubos de OLAP almacenan varios niveles de datos conformados por estructuras altamente optimizadas que responden a las expectativas de negocio de la empresa.
- Un sistema OLAP está preparado para realizar informes complejos de una manera simple.
- OLAP proporciona una vista de datos multidimensional. Los cubos proporcionan una vista de los datos multidimensional que se extiende más allá del análisis de dos dimensiones que puede proporcionar una simple planilla de cálculo utilizada como tal.
- Los usuarios pueden cambiar fácilmente las filas, las columnas, y las páginas en informes de OLAP, pudiendo leer la información de la manera que se crea más conveniente para el análisis.

**Los sistemas OLAP**, son utilizados por las empresas para conocer la historia del negocio y poder realizar la toma de decisiones. Podemos enunciar entonces las siguientes áreas en donde el uso de un sistema OLAP está difundido:

**Sistemas de información ejecutivos:** Los usuarios y los administradores generalmente de mandos altos y medios, reciben la información sobre los indicadores de funcionamiento dominantes del negocio y de las excepciones o las variaciones según sea de patrones y de estándares preestablecidos. Los Sistemas de Información para ejecutivos (EIS) presentan típicamente datos multidimensionales en formatos gráficos.

- **Aplicaciones financieras:** Para diversos usos de tipo financiero se utilizan las bases de datos de OLAP como ser para comunicar, planear, y analizar. Los ejemplos de usos financieros incluyen la comunicación, análisis del mes-cierre, análisis de lo beneficioso del producto, los presupuestos y pronóstico. Los analistas financieros utilizan OLAP extensivamente para el análisis de

datos financieros y operacionales para contestar las preguntas de la gerencia mayor.

- **Otros Usos.** Las bases de datos de OLAP se adaptan a una amplia gama de análisis, incluyendo rendimiento de procesamiento y eficacia de la fabricación, eficacia del servicio de cliente, y análisis de coste del producto. En definitiva, un sistema OLAP es útil para todo proceso en el que sea necesario tomar decisiones, tales como:

Análisis de la Producción.

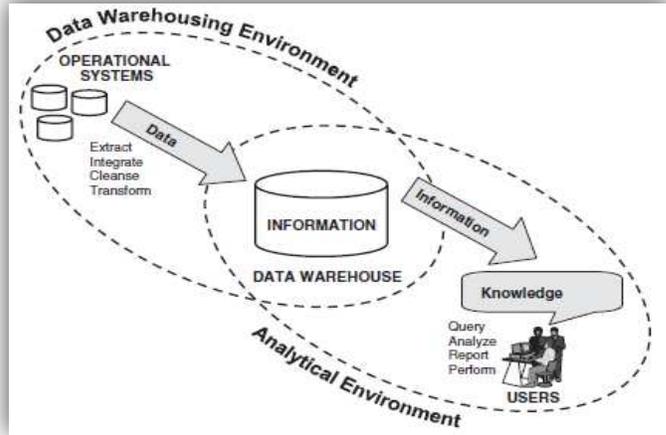
Análisis de Servicios al cliente.

Evolución del Costo del producto.

OLAP como tal puede se puede enfocar de 3 formas:

- **ROLAP:** Donde la información representativa se almacena en tablas relacionadas, lo que permite mantener una infinidad de dimensiones, ya estas se encuentran relacionadas; por ende, se puede utilizar el lenguaje de consultas.
- **MOLAP:** En este enfoque la información se almacena en tablas multidimensionales por lo que el lenguaje de consultas el lenguaje multidimensional MDX.
- **HOLAP:** Representa al enfoque mixto para almacenar y extraer la información.

Gráfico Nro. 13: Enfoque OLAP

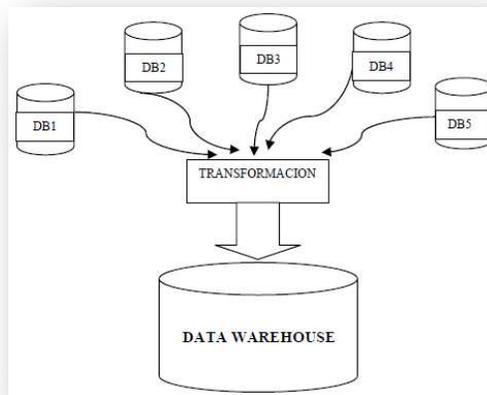


Fuente: DataWarehousing (22)

### 2.2.6.3. Data Warehouse

De acuerdo a los autores Ramos S. (15) y Conesa J, –Curto J. (23) el sistema almacén de datos que reúne la información generada por los distintos departamentos de una organización. Pretende conseguir que cualquier departamento pueda acceder a información de cualquiera de los otros mediante un único medio, así como obligar a que los mismos términos tengan el mismo significado para todos. Es un almacén dimensional de datos históricos, utilizado por una herramienta OLAP para procesar información, elaborar informes y vistas.

Gráfico Nro. 14: Datawarehouse



Fuente: DataWarehousing (22)

#### 2.2.6.4. DataMart

Aunque un Data Mart es un término aceptado para referirse por lo general a algo más pequeño que un Data Warehouse que agrupa datos de un sólo departamento, la realidad es que muchos Data Marts a veces son mayores que el Data Warehouse corporativo. El tiempo de realización de un Data Mart también resulta menor, en lugar de 12 a 18 meses que toma construir un Data Warehouse en promedio (23).

Gráfico Nro. 15: Datamart

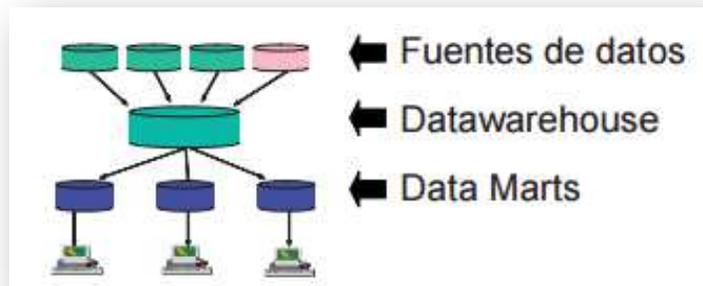


Fuente: Microsoft Business Intelligence, vea el cubo medio lleno (15)

**Tipos de DataMart:** Existen dos tipos de Data Mart, los dependientes e independientes (20):

- Dependientes, son los que se construyen a partir de un Data Warehouse central, es decir reciben sus datos de un repositorio empresarial central.

Gráfico Nro. 16: DataMart Dependiente



Fuente: Bussines Intelligence, Competir con la Información (20)

- Independientes, son aquellos Data Mart que no dependen de un Data Warehouse central, ya que pueden recibir los datos directamente del ambiente operacional, ya sea mediante procesos internos de las fuentes de datos o de almacenes de datos operacionales (ODS).

Gráfico Nro. 17: DataMart Independiente

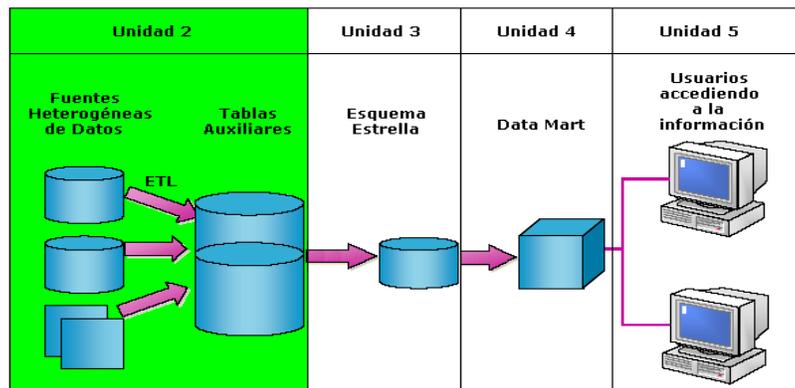


Fuente: Bussines Intelligence, Competir con la Información (20)

#### 2.2.6.5. Datos origen vs Información de negocio

El presente esquema representa las distintas etapas que se deben ejecutar para la construcción de un Data Mart, desde que se identifican los datos originales en los sistemas transaccionales hasta que los Usuarios pueden disponer la información. A modo de guía, se irá indicando qué parte de estos procesos cubre cada Unidad (23).

Gráfico Nro. 18: Unidades de información en distintos esquemas y estructuras



Fuente: Microsoft Business Intelligence, vea el cubo medio lleno (15)

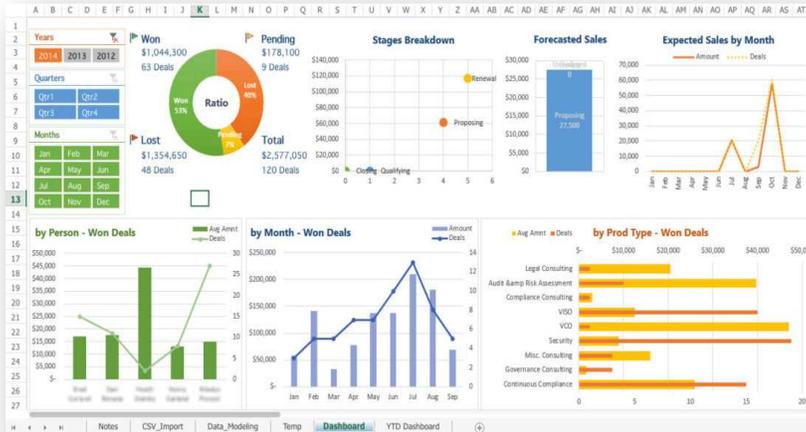
Las etapas que deben cubrirse durante el proceso de construcción de un DW cumplen con lo siguiente:

- Identificación de las necesidades y requerimientos.
- Reconocimiento de las fuentes de datos originales y sus estructuras.
- En base a los requerimientos, definir las tablas auxiliares y los procesos de selección, transformación e importación de datos.
- Construir el esquema multidimensional. Debe controlarse que este esquema concuerde con los requerimientos y las tablas auxiliares, como primera forma de testeo.
- Acceso al sistema desde las estaciones de trabajo de los analistas obteniendo la información identificada en la etapa de requerimientos. (24).

#### **2.2.6.6. Cuadro de mando**

Un cuadro de mando (también conocido como “dashboard”) se define como una serie de reportes y gráficos puestos todos juntos y que representa un resumen de los reportes o informes individuales en forma de gráficos, tablas escuetas o líneas de tendencia. También se puede decir que el cuadro de mando es una representación de gráficos, relacionados entre sí, de las principales métricas (KPIs) que intervienen en la consecución de los objetivos de una estrategia (25).

Gráfico Nro. 19: Ejemplo de un cuadro de mando



Fuente: Performance Dashboard (26)

Todo cuadro de mando debe de tener las siguientes características:

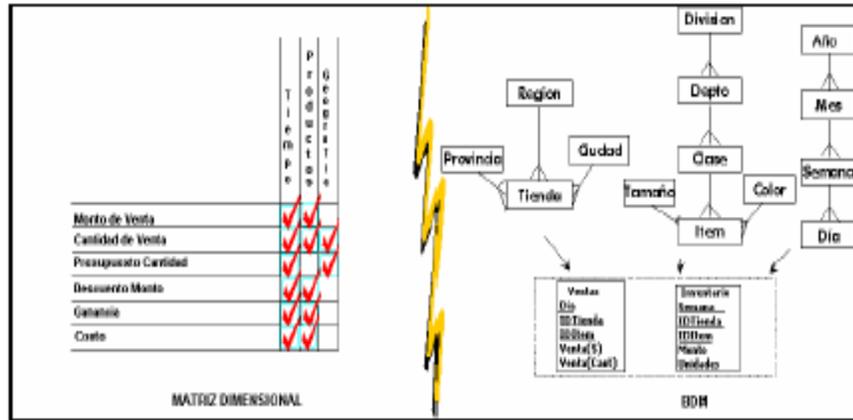
- KPIs correctas: Hay que elegir aquellas que tengan sentido y aporten valor para tomar decisiones.
- Visual: Debe ser un gráfico limpio y ordenado, que nos permita entender de un solo vistazo los datos que se plantean.
- Accionable: Debe permitir visualizar, contextualizar y comparar datos de forma que nos permita establecer valoraciones útiles.
- Personalizado: Un cuadro de mando no es estándar para todas las empresas, es decir, debemos elaborar uno ad hoc en función de nuestros objetivos (25).

### 2.2.6.7. Modelamiento dimensional

La definición de los requerimientos del negocio determina los datos necesarios para cumplir los requerimientos analíticos de los usuarios. Diseñar los modelos de datos para soportar estos análisis requiere un enfoque diferente al usado en los sistemas operacionales. Básicamente se comienza con una matriz donde se determina la dimensionalidad de cada indicador y luego se especifican los diferentes grados de detalle (atributos) dentro de cada concepto del negocio (dimensión), como así también la granularidad de cada

indicador (variable o métrica) y las diferentes jerarquías que dan forma al modelo dimensional del negocio (BDM) o mapa dimensional (15).

Gráfico Nro. 20: Modelos dimensionales que se elaboran a partir de las listas de requerimientos

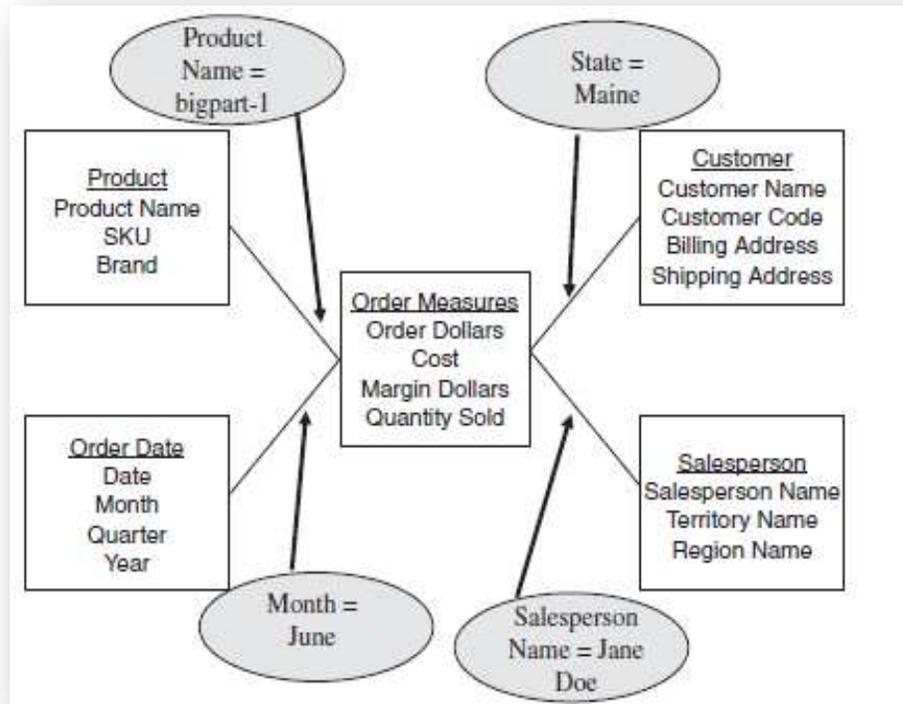


Fuente: Microsoft Business Intelligence, vea el cubo medio lleno (15)

### 2.2.6.8. Esquema en estrella

Para Ralph Kimball y Maggy Ros (19) , el Data Mart organiza los datos en una estructura llamada esquema de estrella. Esta estructura está compuesta por una tabla central - tabla de hechos - y un conjunto de tablas organizadas alrededor de ésta - tablas de dimensiones. En las puntas de la estrella se encuentran las tablas de dimensión que contienen los atributos de las aperturas que interesan al negocio que se pueden utilizar como criterios de filtro y son relativamente pequeñas. Cada tabla de dimensión se vincula con la tabla de hechos por un identificador.

Gráfico Nro. 21: ETL en el proceso de desarrollo de un DW



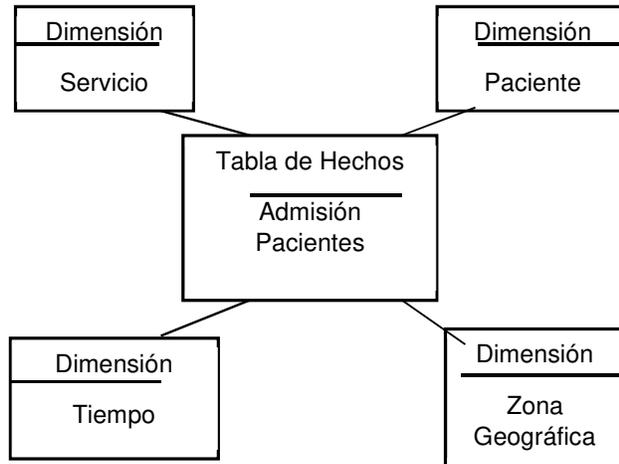
Fuente: DataWarehousing (22)

Las características de un esquema de estrella son:

- El centro de la estrella es la tabla de hecho.
- Los puntos de la estrella son las tablas de dimensiones.
- Cada esquema está compuesto por una sola tabla de hechos
- Generalmente es un esquema totalmente desnormalizado, pudiendo estar parcialmente normalizado en las tablas de dimensiones.

En el ejemplo construimos un esquema estrella considerando que se necesita analizar cómo evoluciona la Admisión de Pacientes (Hecho) por servicio, pacientes y zona geográfica a lo largo del tiempo.

Gráfico Nro. 22: Esquema Estrella



Fuente: Microsoft Business Intelligence, vea el cubo medio lleno (15)

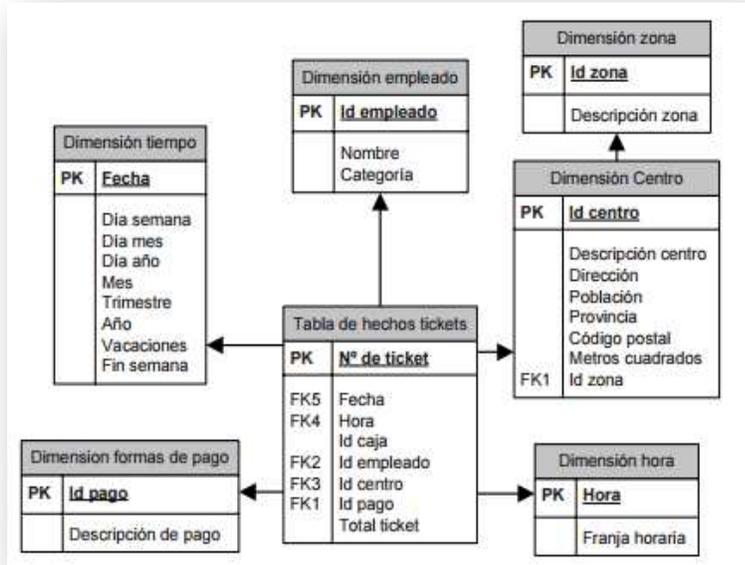
#### 2.2.6.9. Esquema en copo de nieve

Considerando la investigación del autor Cano J. (20):

Al modelar las dimensiones, la implementación física de las mismas es un punto importante. Las dimensiones pueden contar con múltiples atributos y con jerarquías de varios niveles entre los mismos, lo que hace que se defina si se normalizan o no las tablas de dimensiones diseñadas. En algunos casos, la dimensión se puede representar en una única tabla donde reside toda la información al nivel más bajo, o también mediante un conjunto de tablas relacionadas que respeten la 3<sup>ra</sup> forma normal (27).

El primero de los casos es un Esquema Estrella que contiene una tabla de hechos central y un conjunto de tablas de dimensiones relacionadas al hecho. Al normalizar las dimensiones se dice que se transforma al modelo estrella en un copo de nieve, como se muestra.

Gráfico Nro. 23: Modelo Copo de nieve



Fuente: Bussines Intelligence, Competir con la Información (20)

Gráfico Nro. 24: Modelo Estrella y Copo de nieve



Fuente: Fundamentos de Bases de Datos (27)

#### 2.2.6.10. Tabla de Hechos

El modelo dimensional divide el mundo de los datos en dos grandes tipos: las medidas y las dimensiones de estas medidas.

Las medidas, siempre son numéricas, se almacenan en las tablas de hechos y las dimensiones que son textuales se almacenan en las tablas de dimensiones. La tabla de hechos es la tabla primaria del modelo dimensional, y contiene los valores del negocio que se desea analizar. Cada tabla de hechos contiene las claves externas, que se

relacionan con sus respectivas tablas de dimensiones, y las columnas con los valores que serán analizados (19).

Ejemplos de Hechos:

- En un hospital: admisión de pacientes
- En un operador telefónico: Tráfico telefónico

Un hecho es un concepto de interés primario para el proceso de toma de decisiones, corresponde a eventos que ocurren dinámicamente en el negocio de la empresa.

#### **2.2.6.11. Dimensiones**

Las dimensiones organizan los datos en función de un área de interés para los usuarios. Cada dimensión describe un aspecto del negocio y proporciona el acceso intuitivo y simple a datos. Una dimensión provee al usuario de un gran número de combinaciones e intersecciones para analizar datos. Las tablas de dimensiones son las compañeras de las tablas de hechos. Cada dimensión se define por su clave primaria que sirve para mantener la integridad referencial en la tabla de hechos a la que se relaciona. Un cubo requiere que se defina al menos una dimensión en su esquema (19).

#### **2.2.6.12. Medidas**

Las medidas son los valores de datos que se analizan (19). Una medida es una columna cuantitativa, numérica, en la tabla de hechos. Las medidas representan los valores que son analizados, como cantidad de pacientes admitidos o llamadas efectuadas. Las medidas son:

- Valores que permiten analizar los hechos
- Valores numéricos porque estos valores son las bases de las cuales el usuario puede realizar cálculos.

Si la medida fuera un valor no numérico debemos codificarla a un valor numérico en el proceso de obtención de datos, y luego cuando tengamos que exponer sus valores decodificarla para mostrarla con el valor original. Las siguientes son algunas de las características de las medidas:

- Deben ser numéricas.
- Cruzan todas las dimensiones en todos los niveles.

Las medidas pueden clasificarse en:

- Naturales
- Calculadas

#### **Ejemplos de Medidas:**

- En un hospital, donde el hecho es Admisión de Pacientes las medidas pueden ser:

Pacientes Admitidos

Pacientes Atendidos

- En un operador telefónico, donde el hecho es Tráfico Telefónico, las medidas pueden ser:

Llamadas Cantidad

Llamadas Duración

#### **Ejemplos de Medidas no numéricas:**

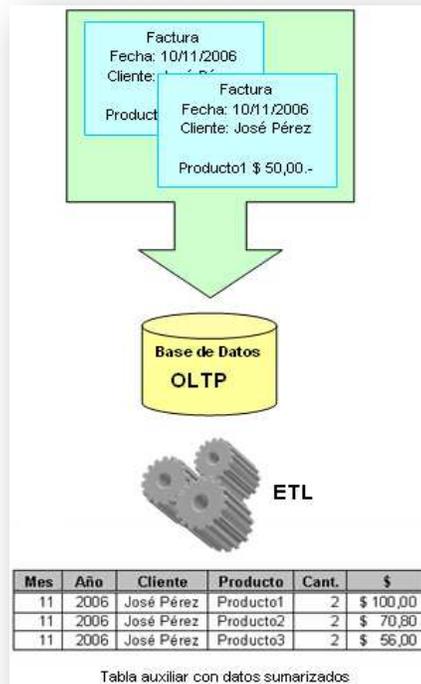
Supongamos el hecho Recursos Humanos, donde podemos tener la medida Sexo que toma los valores "F" o "M". Estos valores debemos codificarlos en valores numéricos durante el proceso de transformación de datos (ETL). Así, por ejemplo tendremos 0="F" y 1="M".

Cuando el usuario visualice esta medida, debemos volver los datos a sus valores originales (decodificarlos) para mostrar “F” o “M” (20).

### 2.2.6.13. ETL

Los diferentes procesos que se concentran en el concepto de toma, transformación y carga de datos en un DW se denominan ETL, sus siglas en inglés significan Extract – Transform – Load (28).

Gráfico Nro. 25: ETL



Fuente: Microsoft Business Intelligence, vea el cubo medio lleno (15)

### 2.2.6.14. Los Semáforos

De acuerdo al autor Apaza M. (29) se considera que:

Son indicadores que determinan situaciones producto del procesamiento y análisis de los datos, para apoyar a que un tomador de decisiones escoja de manera adecuada una alternativa de solución., algunos conocen a esta técnica como un sistema de alarmas.

Mediante esta Técnica se hace uso de tres vías:

Gráfico Nro. 26: *Semáforos utilizados como una técnica de alerta*

**Rojo** ⇒ Mínimo (La crítica).

**Amarillo** ⇒ Satisfactorio (la aceptable).

**Verde** ⇒ Sobresaliente (La óptima).

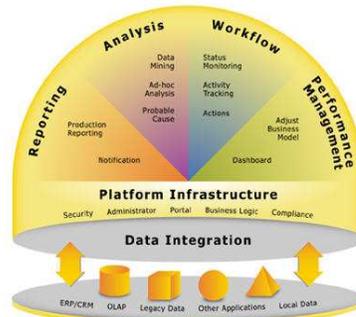


Fuente: Balanced Score Card – Gerencia Estratégica y del valor (29)

### 2.2.7. Herramientas de Bussines Intelligence: Pentaho

**Pentaho** se define a si mismo como una plataforma de BI “orientada a la solución” y “centrada en procesos” que incluye todos los principales componentes requeridos para implementar soluciones basados en procesos y ha sido concebido desde el principio para estar basada en procesos (23).

Gráfico Nro. 27: Arquitectura de Pentaho



Fuente: Introducción al Bussines Intelligence (23)

**Pentaho** proporciona capacidades de reporting empresarial, análisis de datos, cuadro de mando, minería de datos y flujos de trabajo (workflow). El software ofrece opciones flexibles de implantación lo cual permite usar los componentes necesarios y personalizar las soluciones BI, dentro de una plataforma completa de desarrollo de Business Intelligence. Algunos de estos componentes llevan años consolidados en el mundo del software libre y su uso se ha extendido rápidamente. La plataforma cuenta con un buen número de asistentes y plantillas que facilitan la construcción de informes por defecto (23).

Gráfico Nro. 28: Características comparativas de Pentaho

Características de la Herramienta	BusinessObjects	Microsoft SQL Server	Tableau	pentaho	Java Clover	Java Octopus
¿Forma parte de una plataforma integrada de inteligencia de negocios?	Sí	No	Sí	Sí	No	No
¿La herramienta de extracción posee una interface grafica de uso?	Sí	No	Sí	Sí	No	Sí
¿Soporta diversos tipos de bases de datos?	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí
¿Permite cargas desde ficheros excel, xmi y planos?	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí
¿Requiere una fácil instalación de la herramienta?	Sí	Sí	Sí	No	No	No
¿La plataforma posee una herramienta de explotación, herramientas de reporting, herramientas de consultas y análisis?	Sí	No	Sí	Sí	No	No
¿Se encuentra fácilmente consultoras de sistemas para la herramienta?	Sí	Sí	Sí	No	No	No

Fuente: Pentaho Data Integration (24)

### 2.2.7.1. Reporting

Pentaho presenta informes en los formatos habituales (html, excel, pdf...) mediante JfreeReport, proyecto incorporado recientemente a Pentaho junto con su responsable Thomas Morgner, u otras plataformas como BIRT o JasperReports. Para la generación de PDFs utilizan, como podría ser previsible, el conocidísimo Apache FOP. Así mismo, incorpora la librería JPivot, gracias a la cual podemos ver tablas OLAP a través de un browser y realizarlas aplicaciones típicas de análisis OLAP (24).

Gráfico Nro. 29: Cuadro de Reporte en Pentaho

**STEELWHEELS**  
500 International Speedway, Daytona Beach, FL 32114  
(123) 456-7890 <http://www.steelwheels.com>  
Thu Nov 27 17:26:56 GMT 2013

**TO:** Australian Gift Network, Co  
31 Duncan St West End,  
South Brisbane, Queensland 4101 Australia

**INVOICE**

Attn: Tony Calaghan  
Sales Rep: 1611  
Terms: Net 30 days

Invoice #: 10152  
Account Number: 333  
Date: Setembro 26, 2003

SKU	Product Description	Price/Unit	Qty Ordered	Total Price
S16_4027	1970 Trumpf Optifire	\$4,524.10	35	\$4,524.10
S32_3207	1950's Chicago Surface Lines Streetcar	\$1,681.35	33	\$1,681.35
S24_4049	1992 Porsche Cayenne Turbo Silver	\$2,802.09	23	\$2,802.09
S24_1444	1970 Dodge Coronet	\$1,632.75	25	\$1,632.75
				<b>\$10,640.29</b>

Payment History		
Date	Check#	Amount
11-15-03	HL209210	\$ 27,098.80
10-17-03	JK479662	\$ 10,640.29
03-01-05	NF959653	\$ 21,730.03

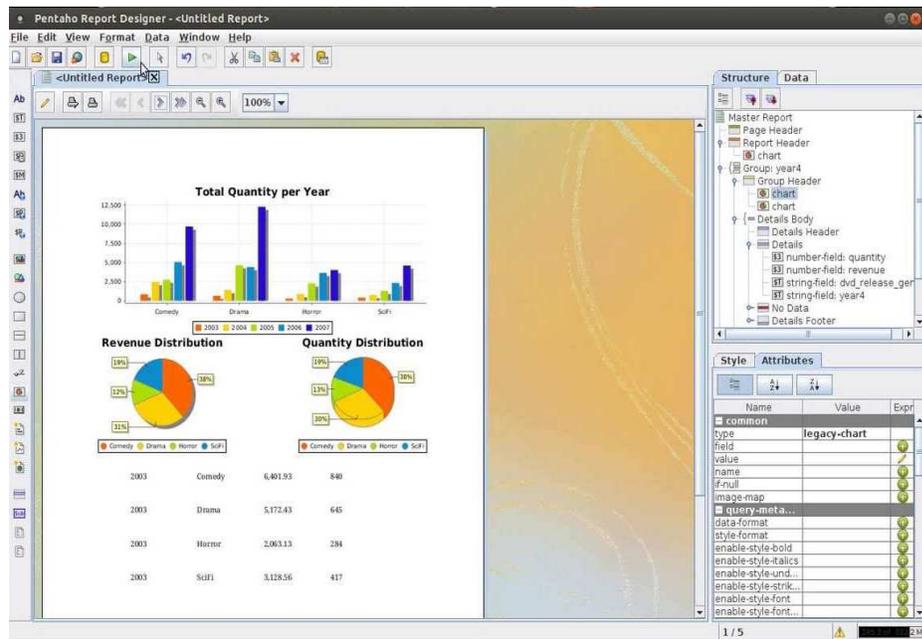
**Send Payment and Remittance Slip to:**  
Steel Wheels  
500 International Speedway  
Daytona Beach, FL 32114  
Thank you for your business!

Fuente: Introducción al Bussines Intelligence (23)

### 2.2.7.2. Pentaho Reporte Desing Wizard

Es una herramienta de diseño de informes, que facilita el trabajo con JfreeReport y supera sus limitaciones. Esta herramienta tiene mucho que ver con JFreeDesigner, el diseñador de informes para JFreeReport de jfree.org, ya que Thomas Morgner es también el responsable de JFreeDesigner (24).

Gráfico Nro. 30: Pentaho Report Designer



Fuente: Pentaho Data Integration (24)

### 2.2.7.3. Mondrian

Funciona sobre las bases de datos estándar del mercado: Oracle, DB2, SQL-Server, MySQL, Postgre... lo cual habilita y facilita el desarrollo de negocio basado en la plataforma Pentaho. JPivot está considerado con un “proyecto hermano” de Mondrian. Al incorporarse Mondrian también lo ha hecho JPivot. Para obtener la funcionalidad de procesamiento (OLAP) se utilizan otras dos aplicaciones: el servidor OLAP Mondrian, que combinado con jPivot, permiten realizar queries a Datamarts, que los resultados sean presentados mediante un browser y que el usuario pueda realizar drill down y otras navegaciones típicas (24).

Gráfico Nro. 31: Cuadros de mando con Pentaho.



Fuente: Pentaho Data Integration (24)

#### 2.2.7.4. Pentaho ETL

**Kettle** es un proyecto belga que incluye un conjunto de herramientas para realizar ETL. Uno de sus objetivos es que el proyecto ETL sea fácil de generar, mantener y desplegar. Se compone de 4 herramientas: **SPOON**: permite diseñar de forma gráfica la transformación ETL. **PAN** ejecuta las transformaciones diseñadas con **SPOON**; **CHEF** permite, mediante una interfaz gráfica, diseñar la carga de datos incluyendo un control de estado de los trabajos. **KITCHEN** permite ejecutar los trabajos batch diseñados con Chef (24).

### 2.3. Sistema de Hipótesis

#### 2.3.1. Hipótesis Principal

Implementar un sistema de cuadro de mandos en la agencia de aduanas Cli Gestiones Aduaneras S.A.-Callao, mejora la toma de decisiones.

### **2.3.2. Hipótesis Específicas**

1. Implementar el sistema de cuadro de mando en la agencia de aduanas Cli Gestiones Aduaneras S.A., bajo indicadores de gestión, permite realizar análisis sobre los movimientos de los clientes entre la agencia y la competencia.
2. Implementar el sistema de cuadro de mando en la agencia de aduanas Cli Gestiones Aduaneras S.A. permite reducir equipo humano asignado en la intervención de la elaboración de reportes para gerencias.
3. Implementar un sistema de cuadro de mando con indicadores de gestión sobre niveles de desempeño en la agencia de aduanas Cli Gestiones Aduaneras S.A. apoya a la maximización de la productividad.
4. Implementar un sistema de cuadro de mando en la agencia de aduanas Cli Gestiones Aduaneras S.A. apoya al ascenso del top 4 en el ranking de agencias de aduanas.
5. Implementar un sistema de cuadro de mando en la agencia de aduanas Cli Gestiones Aduaneras S.A. minimiza los tiempos de espera en la entrega de reportes que reflejan indicadores de gestión.

### **III. METODOLOGIA**

#### **3.1. Diseño de la investigación.**

Por las características de la investigación será de un enfoque Cuantitativo.

Según el Dr. Hernández R. (30):

La evidencia empírica, en el enfoque cuantitativo, se refiere a los datos de la realidad que apoyan o dan testimonio de una o varias afirmaciones. Se dice que una teoría ha recibido apoyo o evidencia empírica cuando hay investigaciones científicas que han demostrado que sus postulados son ciertos en la realidad observable o medible.

Asimismo, el tipo de la investigación es Descriptiva.

Como lo define el Dr. Hernández R. (30):

Consiste, fundamentalmente, en caracterizar un fenómeno o situación concreta indicando sus rasgos más peculiares o diferenciadores

Se considera que el diseño es No experimental y por las características de su ejecución será de corte transversal.

Para el Dr. Hernández R. (30) la investigación de corte transversal es:

Los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único (Liu, 2008 y Tucker, 2004). Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como “tomar una fotografía” de algo que sucede (30).

Por otra parte, el Dr. Hernandez R. (30) considera que: En un estudio no experimental no se genera ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente en la investigación por quien la realiza. En la investigación no experimental las variables independientes ocurren y no es posible manipularlas, no se tiene control directo sobre dichas variables ni se puede influir en ellas, porque ya sucedieron, al igual que sus efectos. La investigación no experimental

es un parteaguas de varios estudios cuantitativos, como las encuestas de opinión, los estudios ex post-facto retrospectivos y prospectivos, etc (30).

### **3.2. Población y muestra.**

Nuestra población está representada por todos los gerentes y jefes de la agencia de aduana equivalentes a 8 personas.

Así mismo también consideramos a los clientes de la agencia que son alrededor de 78 empresas con el fin evaluar sus opiniones respecto al servicio.

En el caso de los directivos y coordinadores se considera tomar como muestra a las 8 personas que toman decisiones (Gerente general, Gerente de administración y finanzas, gerente de logística, coordinadores de ejecutivos, coordinador de revisores y liquidadores).

Para el caso de los clientes se tomará una muestra de 20 representantes top de los clientes, asignados por la empresa.

### **3.3. Técnicas e instrumentos.**

En la presente investigación se utilizó la técnica de encuesta, el instrumento que se empleó fue una encuesta de tipo cerrado dicotómico que deduce presentar dos alternativas para que el encuestado elija la respuesta más conveniente.

De acuerdo a Kendall E. (21), la encuestas son útiles si los trabajadores están dispersas en una zona amplia y si también están involucradas.

También se aplicó la observación; este método se utilizó para verificar los procesos y validar los tiempos de entrega.

### **3.4. Procedimiento de Recolección de datos.**

Se seleccionará a las personas adecuadas, para poder aplicar los cuestionarios, ya que así obtendremos la información apropiada, por medio de visitas a las diversas instalaciones de la agencia de aduanas Cli Gestiones Aduaneras.

Asimismo, se entregará los cuestionarios a las personas seleccionadas, para poder resolver cualquier duda en relación a las interrogantes planteadas en los mismos.

Se creará un archivo en formato MS Excel 2016 para la tabulación de las respuestas de cada cuestionario en base a cada dimensión de estudio, así se obtendrá rápidamente los resultados y se podrá dar su conclusión a cada una de ellas.

### 3.5. Definición y operacionalización de variables

Tabla Nro. 4: Operacionalización de Variables

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala medición	Definición operacional
Implementación de un cuadro de mando.	Poner en uso una plataforma de indicadores de gestión que permitan medir rendimiento, el nivel de participación que tiene la agencia de aduana con sus clientes, el nivel de intervención de personal, el tiempo que les toma en validar o formar parte de la elaboración (22).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel de satisfacción del cliente con respecto a los servicios prestados por la agencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Satisfacción de los clientes con respecto a los tiempos de atención de requerimientos.</li> <li>- Trabajo eficiente del ejecutivo asignado al cliente.</li> <li>- Apuesta del cliente por la competencia.</li> <li>- Confiabilidad de los clientes con gerencia.</li> <li>- El cliente y su intención de renovar el servicio con la agencia.</li> <li>- Conformidad con los precios del servicio.</li> <li>- Accesibilidad a los sistemas de seguimiento.</li> <li>- Percepción de innovación en el servicio.</li> <li>- Grado de confidencialidad de la información.</li> <li>- Acceso rápido a cualquier información que solicite el cliente.</li> </ul>	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SI</li> <li>• NO</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Necesidad de implementación de un sistema de cuadro de mando.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inversión de tiempo en tareas, tales como validar/elaborar reportes de indicadores.</li> <li>- Viabilidad en la entrega de indicadores presentados en archivos.</li> <li>- Análisis sobre productividad y sobre el nivel de desempeño de los ejecutivos.</li> <li>- Informes sobre productos rentables, que importan y/o exportan los clientes.</li> <li>- Análisis sobre ranking de clientes.</li> <li>- Evaluación de Indicadores para tener claro que acciones se deben tomar.</li> <li>- Análisis entre la competencia bajo los conceptos de importación y/o exportación.</li> <li>- Análisis del tiempo de diferentes años y/o periodos.</li> <li>- Tiempos de espera en entregar los reportes para gerencia y jefatura.</li> <li>- Complejidad para elaborar dichos reportes cada mes.</li> </ul>	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SI</li> <li>• NO</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

### **3.6. Plan de análisis.**

Ya obtenidos los datos recopilados de las encuestas, se procedió a la tabulación de resultados de cada una de las preguntas realizadas en el programa Microsoft Excel 2016 obteniendo los gráficos de tabulación donde se observa lo siguiente:

- Preguntas realizadas.
- Alternativas.
- Porcentajes.
- Gráficos.

#### IV. RESULTADOS

##### 4.1. Resultados por dimensiones.

1. Dimensión N° 1: Nivel de satisfacción con respecto al sistema actual de indicadores que se presentan en gerencias en la empresa Cli Gestiones Aduaneras S.A.

Tabla Nro. 5: Nivel de satisfacción del sistema actual

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción con respecto al sistema actual de indicadores que se presentan en gerencias en la empresa Cli Gestiones Aduaneras S.A

<b>Alternativas</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	2	25.00
NO	6	75.00
Total	8	100.00

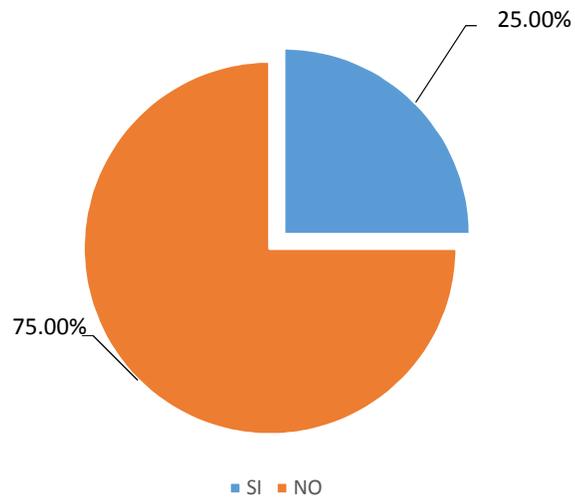
Fuente: Origen del instrumento aplicado a las gerencias y jefaturas de la agencia de aduanas Cli Gestiones Aduaneras S.A., para responder un grupo de 14 preguntas con el fin de conocer el nivel de satisfacción con respecto al sistema actual de indicadores que se presentan en gerencias.

Aplicado por: Tapia, R.; 2017.

En el presente gráfico podemos observar que el 75% de las gerencias encuestadas considera que el sistema actual de los indicadores no satisface sus requerimientos. El 25% de las gerencias encuestadas considera, que el sistema actual de indicadores satisface sus requerimientos.

Gráfico Nro. 32: Estadístico de Dimensión N° 1

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción con respecto al sistema actual de indicadores que se presentan en gerencias en la empresa Cli Gestiones Aduaneras S.A



Fuente: Tabla Nro. 5.

Las 14 preguntas aplicadas y procesadas, representan individualmente los siguientes resultados:

- Pregunta N° 1: Nivel de satisfacción con respecto a la cantidad de indicadores entregados para tener claro que acciones se deben tomar.

Tabla Nro. 6: Nivel de satisfacción con respecto a la cantidad de indicadores

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción con respecto a la cantidad de indicadores entregados para tener claro que acciones se deben tomar.

<b>Alternativas</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	3	37.50
NO	5	62.50
Total	8	100.00

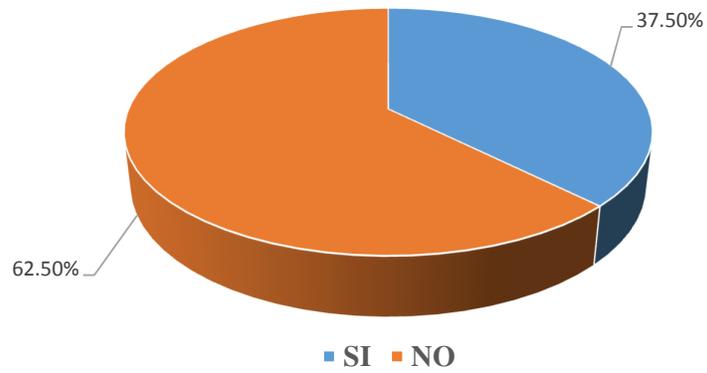
Fuente: Origen del instrumento aplicado a las gerencias y jefaturas de la agencia de aduanas Cli Gestiones Aduaneras S.A., para responder la pregunta ¿La cantidad de indicadores entregadas a su despacho son suficientes para tener claro que acciones se deben tomar?

Aplicado por: Tapia, R.; 2017.

En el presente gráfico podemos observar que el 62.5% de las gerencias encuestadas considera que la cantidad de indicadores entregadas a cada despacho no son suficientes para tener claro las acciones que se deben de tomar. El 37.5% de las gerencias encuestadas consideran que la cantidad de indicadores son suficientes para tener claro las acciones que se deben de tomar.

Gráfico Nro. 33: Respecto a la cantidad de indicadores

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción con respecto a la cantidad de indicadores entregados para tener claro que acciones se deben tomar.



Fuente: Tabla Nro. 6.

- Pregunta N° 2: Nivel de satisfacción con respecto a si la presentación de los indicadores son los adecuados para tener un análisis fluido.

Tabla Nro. 7: Nivel de satisfacción con respecto a la presentación de indicadores

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción con respecto a si la presentación de los indicadores son los adecuados para tener un análisis fluido.

<b>Alternativas</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	2	25.00
NO	6	75.00
Total	8	100.00

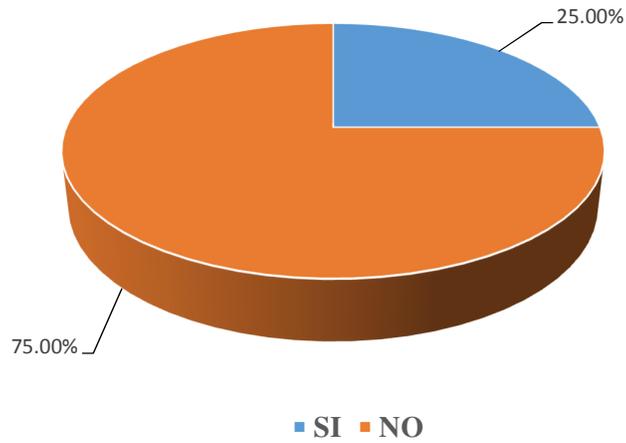
Fuente: Origen del instrumento aplicado a las gerencias y jefaturas de la agencia de aduanas Cli Gestiones Aduaneras S.A., para responder la pregunta ¿La presentación de los indicadores son los adecuados para tener un análisis fluido?

Aplicado por: Tapia, R.; 2017.

En el presente gráfico podemos observar que el 75% de las gerencias encuestadas considera que la presentación de los indicadores no son los adecuados para tener un análisis fluido. El 25% de las gerencias encuestadas considera que la presentación de los indicadores son los adecuados para tener un análisis fluido.

Gráfico Nro. 34: Respecto a la presentación de indicadores

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción con respecto a si la presentación de los indicadores son los adecuados para tener un análisis fluido.



Fuente: Tabla Nro. 7.

- Pregunta N° 3: Nivel de satisfacción con respecto a invertir el tiempo validando o elaborando los reportes de indicadores.

Tabla Nro. 8: Nivel de satisfacción con respecto al tiempo en la elaboración de reportes

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción con respecto a invertir el tiempo validando o elaborando los reportes de indicadores.

<b>Alternativas</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	2	25.00
NO	6	75.00
Total	8	100.00

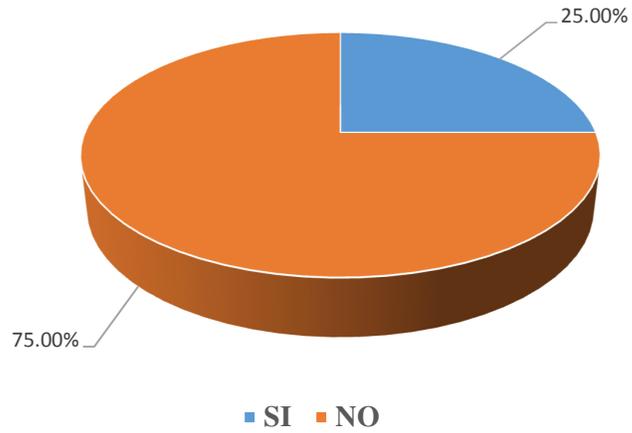
Fuente: Origen del instrumento aplicado a las gerencias y jefaturas de la agencia de aduanas Cli Gestiones Aduaneras S.A., para responder la pregunta ¿Considera conveniente invertir su tiempo validando o elaborando los reportes de indicadores de su despacho?

Aplicado por: Tapia, R.; 2017.

En el presente gráfico podemos observar que el 75% de las gerencias encuestadas considera que no es conveniente invertir el tiempo validando o elaborando los reportes de indicadores. El 25% de las gerencias encuestadas considera conveniente invertir el tiempo validando o elaborando los reportes de indicadores.

Gráfico Nro. 35: Respecto al tiempo en la elaboración de reportes

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción con respecto a invertir el tiempo validando o elaborando los reportes de indicadores.



Fuente: Tabla Nro. 8.

- Pregunta N° 4: Nivel de satisfacción con respecto a que los indicadores de gestión sean entregados en archivos.

Tabla Nro. 9: Nivel de satisfacción con respecto a la entrega de indicadores en archivos

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción con respecto a que los indicadores de gestión sean entregados en archivos.

<b>Alternativas</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	1	12.50
NO	7	87.50
Total	8	100.00

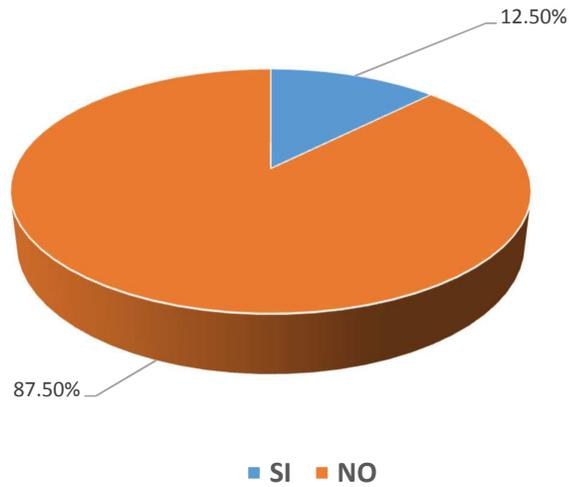
Fuente: Origen del instrumento aplicado a las gerencias y jefaturas de la agencia de aduanas Cli Gestiones Aduaneras S.A., para responder la pregunta ¿Considera conveniente que los indicadores de gestión sean entregados en archivos?

Aplicado por: Tapia, R.; 2017.

En el presente gráfico podemos observar que el 87.50% de las gerencias encuestadas considera que no es conveniente que los indicadores de gestión sean entregados en archivos. El 12.50% de las gerencias encuestadas considera conveniente que los indicadores de gestión sean entregados en archivos.

Gráfico Nro. 36: Respecto a la entrega de indicadores en archivos

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción con respecto a que los indicadores de gestión sean entregados en archivos.



Fuente: Tabla Nro. 9.

- Pregunta N° 5: Nivel de satisfacción con respecto a analizar cuadros de diferentes archivos, que contienen los indicadores de gestión.

Tabla Nro. 10: Nivel de satisfacción con respecto al análisis de indicadores en archivos

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción con respecto a analizar cuadros de diferentes archivos, que contienen los indicadores de gestión.

<b>Alternativas</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	4	50.00
NO	4	50.00
Total	8	100.00

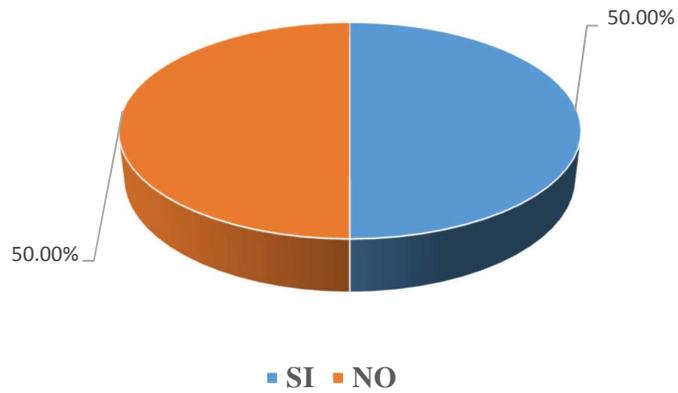
Fuente: Origen del instrumento aplicado a las gerencias y jefaturas de la agencia de aduanas Cli Gestiones Aduaneras S.A., para responder la pregunta ¿Le es fácil analizar cuadros de diferentes archivos, que contienen los indicadores de gestión?

Aplicado por: Tapia, R.; 2017.

En el presente gráfico podemos observar que el 50% de las gerencias encuestadas considera fácil analizar cuadros de diferentes archivos, que contienen los indicadores de gestión. El 50% considera que no es fácil analizar cuadros de diferentes archivos, que contienen los indicadores de gestión.

Gráfico Nro. 37: Respecto al análisis de indicadores en archivos

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción con respecto a analizar cuadros de diferentes archivos, que contienen los indicadores de gestión.



Fuente: Tabla Nro. 10.

- Pregunta N° 6: Nivel de satisfacción con respecto a si los indicadores aportan al análisis sobre productividad.

Tabla Nro. 11: Nivel de satisfacción con respecto a indicadores de productividad

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción con respecto a si los indicadores aportan al análisis sobre productividad.

<b>Alternativas</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	2	25.00
NO	6	75.00
Total	8	100.00

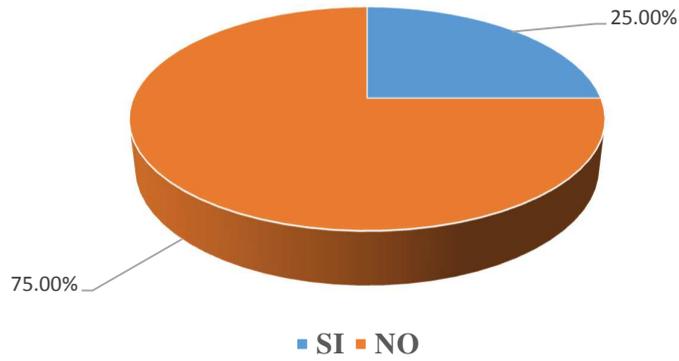
Fuente: Origen del instrumento aplicado a las gerencias y jefaturas de la agencia de aduanas Cli Gestiones Aduaneras S.A., para responder la pregunta ¿Los indicadores aportan al análisis sobre productividad?

Aplicado por: Tapia, R.; 2017.

En el presente gráfico podemos observar que el 75% de las gerencias encuestadas considera que los indicadores no aportan al análisis sobre productividad. El 25% de las gerencias encuestadas considera que los indicadores aportan al análisis sobre productividad.

Gráfico Nro. 38: Respecto a indicadores de productividad

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción con respecto a si los indicadores aportan al análisis sobre productividad.



Fuente: Tabla Nro. 11.

- Pregunta N° 7: Nivel de satisfacción con respecto al informe sobre el nivel de desempeño de los ejecutivos.

Tabla Nro. 12: Nivel de satisfacción con respecto al nivel de desempeño de ejecutivos

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción con respecto al informe sobre el nivel de desempeño de los ejecutivos.

<b>Alternativas</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	3	37.50
NO	5	62.50
Total	8	100.00

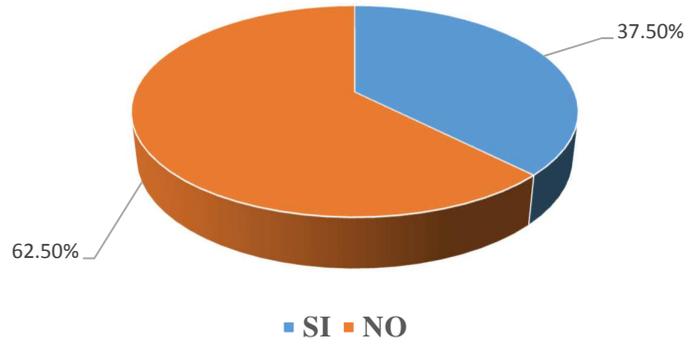
Fuente: Origen del instrumento aplicado a las gerencias y jefaturas de la agencia de aduanas Cli Gestiones Aduaneras S.A., para responder la pregunta ¿Es correcto el informe sobre el nivel de desempeño de los ejecutivos?

Aplicado por: Tapia, R.; 2017.

En el presente gráfico podemos observar que el 62.5% de las gerencias encuestadas considera que el informe sobre el nivel de desempeño de los ejecutivos no es idóneo. El 37.5% de las gerencias encuestadas considera idóneo informe sobre el nivel de desempeño de los ejecutivos.

Gráfico Nro. 39: Respecto al nivel de desempeño de ejecutivos

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción con respecto al informe sobre el nivel de desempeño de los ejecutivos



Fuente: Tabla Nro. 12.

- Pregunta N° 8: Nivel de satisfacción con respecto al análisis sobre los productos rentables para la agencia, que solicitan los clientes para su importación y/o exportación.

Tabla Nro. 13: Nivel de satisfacción con respecto al análisis de productos

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción con respecto al análisis sobre los productos rentables para la agencia, que solicitan los clientes para su importación y/o exportación.

<b>Alternativas</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	0	0.00
NO	8	100.00
Total	8	100.00

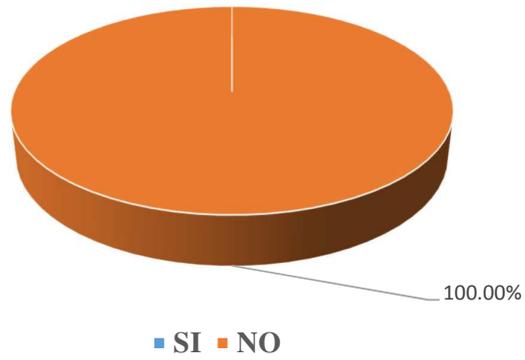
Fuente: Origen del instrumento aplicado a las gerencias y jefaturas de la agencia de aduanas Cli Gestiones Aduaneras S.A., para responder la pregunta ¿Existe un análisis sobre los productos rentables para la agencia, que solicitan los clientes para su importación y/o exportación?

Aplicado por: Tapia, R.; 2017.

En el presente gráfico podemos observar que el 100% considera que no existe un cuadro de análisis sobre los productos rentables para la agencia, que solicitan los clientes para su importación y/o exportación.

Gráfico Nro. 40: Respecto al análisis de productos

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción con respecto al análisis sobre los productos rentables para la agencia, que solicitan los clientes para su importación y/o exportación.



Fuente: Tabla Nro. 13.

- Pregunta N° 9: Nivel de satisfacción con respecto al análisis sobre el ranking de clientes que más generan ingresos.

Tabla Nro. 14: Nivel de satisfacción con respecto al ranking de clientes

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción con respecto al análisis sobre el ranking de clientes que más generan ingresos.

<b>Alternativas</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	8	100.00
NO	0	0.00
Total	8	100.00

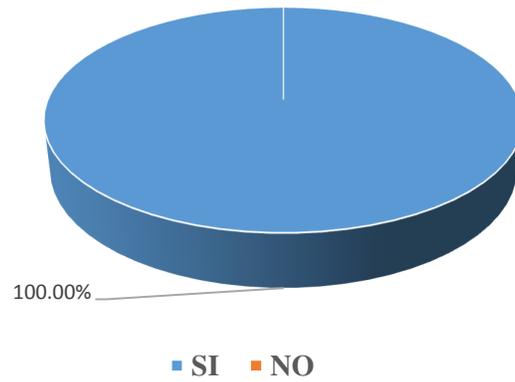
Fuente: Origen del instrumento aplicado a las gerencias y jefaturas de la agencia de aduanas Cli Gestiones Aduaneras S.A., para responder la pregunta ¿Existe un análisis sobre un ranking de clientes que más generan ingresos en la agencia?

Aplicado por: Tapia, R.; 2017.

En el presente gráfico podemos observar que el 100% considera idóneo el ranking de clientes que más generan ingresos para el análisis.

Gráfico Nro. 41: Respecto al ranking de clientes

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción con respecto al análisis sobre el ranking de clientes que más generan ingresos.



Fuente: Tabla Nro. 14.

- Pregunta N° 10: Nivel de satisfacción con respecto al análisis sobre la competencia bajo los conceptos de importación y/o exportación.

Tabla Nro. 15: Nivel de satisfacción con respecto al análisis sobre la competencia

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción con respecto al análisis sobre la competencia bajo los conceptos de importación y/o exportación.

<b>Alternativas</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	2	25.00
NO	6	75.00
Total	8	100.00

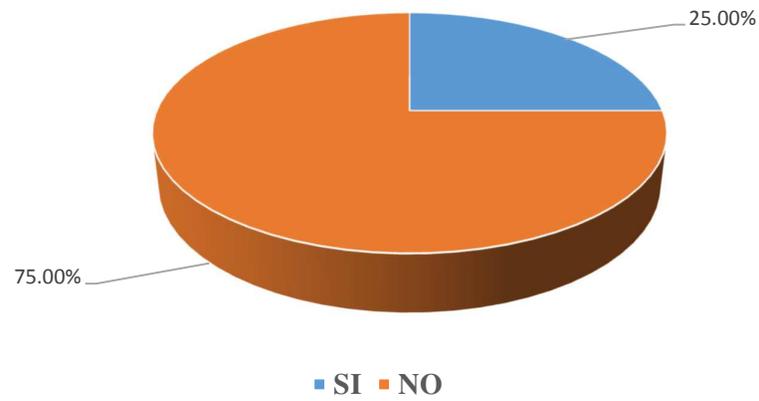
Fuente: Origen del instrumento aplicado a las gerencias y jefaturas de la agencia de aduanas Cli Gestiones Aduaneras S.A., para responder la pregunta ¿Los reportes permiten hacer un análisis sobre la competencia bajo los conceptos de importación y/o exportación?

Aplicado por: Tapia, R.; 2017.

En el presente gráfico podemos observar que el 75% de las gerencias encuestadas considera que no es idóneo el análisis actual sobre la competencia bajo los conceptos de importación y/o exportación. El 25% de las gerencias encuestadas considera idóneo el análisis actual sobre la competencia bajo los conceptos de importación y/o exportación.

Gráfico Nro. 42: Respecto al análisis de la competencia

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción con respecto al análisis sobre la competencia bajo los conceptos de importación y/o exportación.



Fuente: Tabla Nro. 15.

- Pregunta N° 11: Nivel de satisfacción con respecto al análisis sobre el tiempo en diferentes años y/o periodos.

Tabla Nro. 16: Nivel de satisfacción con respecto al análisis en diferentes periodos  
Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción con respecto al análisis sobre el tiempo en diferentes años y/o periodos.

<b>Alternativas</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	3	37.50
NO	5	62.50
Total	8	100.00

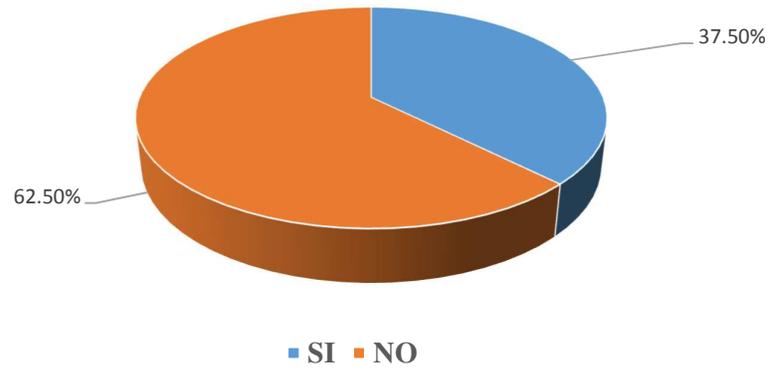
Fuente: Origen del instrumento aplicado a las gerencias y jefaturas de la agencia de aduanas Cli Gestiones Aduaneras S.A., para responder la pregunta ¿Los reportes de comparación permiten hacer análisis del tiempo de diferentes años y/o periodos?

Aplicado por: Tapia, R.; 2017.

En el presente gráfico podemos observar que el 62.5% de las gerencias encuestadas considera que no es idóneo el análisis sobre el tiempo en diferentes años y/o periodos. El 37.5% de las gerencias encuestadas considera idóneo el análisis actual sobre el tiempo en diferentes años y/o periodos.

Gráfico Nro. 43: Respecto al análisis en diferentes periodos

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción con respecto al análisis sobre el tiempo en diferentes años y/o periodos.



Fuente: Tabla Nro. 16.

- Pregunta N° 12: Nivel de satisfacción con respecto a los tiempos en los que el personal entrega los reportes para gerencia y jefatura.

Tabla Nro. 17: Nivel de satisfacción con respecto a los tiempos de entrega

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción con respecto a los tiempos en los que el personal entrega los reportes para gerencia y jefatura.

<b>Alternativas</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	2	25.00
NO	6	75.00
Total	8	100.00

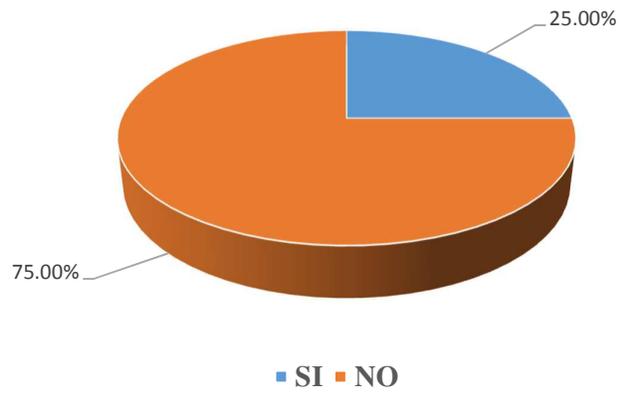
Fuente: Origen del instrumento aplicado a las gerencias y jefaturas de la agencia de aduanas Cli Gestiones Aduaneras S.A., para responder la pregunta ¿Son idóneos los tiempos en los que el personal entrega los reportes para gerencia y jefatura?

Aplicado por: Tapia, R.; 2017.

En el presente gráfico podemos observar que el 75% de las gerencias encuestadas considera que no son idóneos los tiempos en los que el personal entrega los reportes para gerencia y jefatura. El 25% de las gerencias encuestadas considera idóneos los tiempos en los que el personal entrega los reportes para gerencia y jefatura.

Gráfico Nro. 44: Respecto a los tiempos de entrega

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción con respecto a los tiempos en los que el personal entrega los reportes para gerencia y jefatura.



Fuente: Tabla Nro. 17.

- Pregunta N° 13: Nivel de satisfacción con respecto al grado de complejidad para elaborar los reportes de cada mes.

Tabla Nro. 18: Nivel de satisfacción con respecto al grado de complejidad en los reportes

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción con respecto al grado de complejidad para elaborar los reportes de cada mes.

<b>Alternativas</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	5	62.50
NO	3	37.50
Total	8	100.00

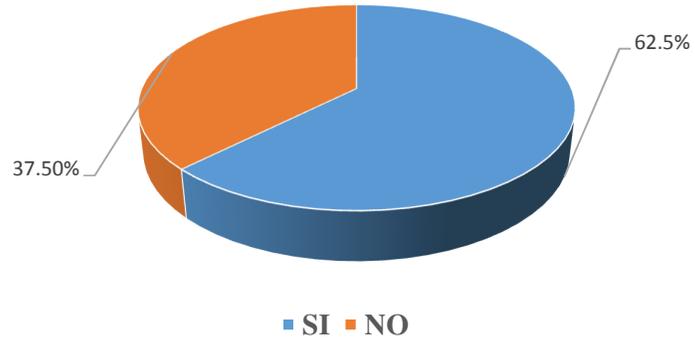
Fuente: Origen del instrumento aplicado a las gerencias y jefaturas de la agencia de aduanas Cli Gestiones Aduaneras S.A., para responder la pregunta ¿Es sencillo, según su criterio, elaborar dichos reportes cada mes?

Aplicado por: Tapia, R.; 2017.

En el presente gráfico podemos observar que el 62.5% de las gerencias encuestadas considera que es fácil elaborar los reportes de cada mes. El 37.5% de las gerencias encuestadas considera que no es sencillo elaborar los reportes de cada mes.

Gráfico Nro. 45: Respecto al grado de complejidad en los reportes

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción con respecto al grado de complejidad para elaborar los reportes de cada mes.



Fuente: Tabla Nro. 18.

- Pregunta N° 14: Nivel de satisfacción con respecto a si los reportes manejan una relación de nivel y detalle para un análisis más fluido.

Tabla Nro. 19: Nivel de satisfacción sobre los reportes y el grado de detalle

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción con respecto a si los reportes manejan una relación de nivel y detalle para un análisis más fluido.

<b>Alternativas</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	1	12.50
NO	7	87.50
Total	8	100.00

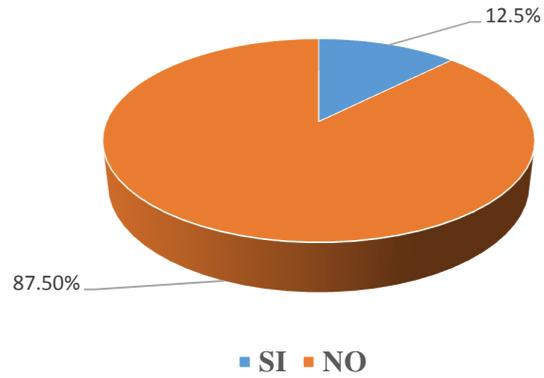
Fuente: Origen del instrumento aplicado a las gerencias y jefaturas de la agencia de aduanas Cli Gestiones Aduaneras S.A., para responder la pregunta ¿Los reportes manejan una relación de nivel y detalle para un análisis más fluido?

Aplicado por: Tapia, R.; 2017.

En el presente gráfico podemos observar que el 87.5% de las gerencias encuestadas considera que los reportes no manejan una relación de nivel y detalle para un análisis más fluido. El 12.5% de las gerencias encuestadas considera que los reportes manejan una relación de nivel y detalle para un análisis más fluido.

Gráfico Nro. 46: Respecto a los reportes y el grado de detalle

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción con respecto a si los reportes manejan una relación de nivel y detalle para un análisis más fluido.



Fuente: Tabla Nro. 19.

2. Dimensión N° 2: Nivel de satisfacción de los clientes con respecto al servicio brindado por la empresa Cli Gestiones Aduaneras S.A.

Tabla Nro. 20: Nivel de satisfacción respecto al servicio brindado

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción con respecto al servicio brindado por la empresa Cli Gestiones Aduaneras S.A.

<b>Alternativas</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	13	65.00
NO	7	35.00
Total	20	100.00

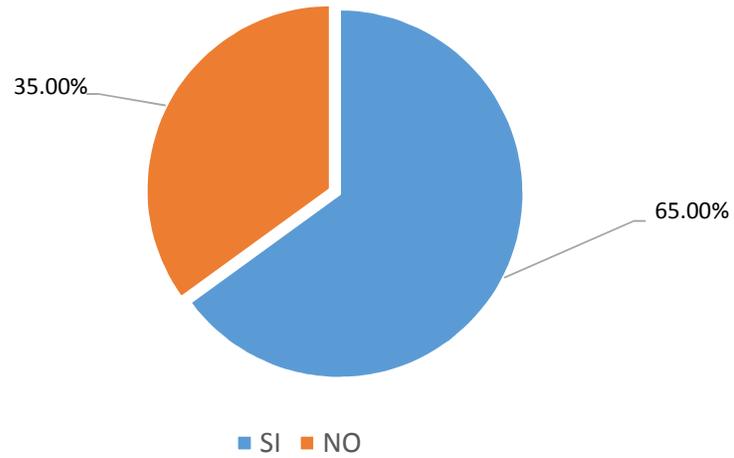
Fuente: Origen del instrumento aplicado a los clientes de la agencia de aduanas Cli Gestiones Aduaneras S.A., para responder un grupo de 10 preguntas con el fin de conocer el nivel de satisfacción con respecto al servicio brindado por la agencia de aduanas.

Aplicado por: Tapia, R.; 2017.

En el presente gráfico se observa que el 65% de los clientes encuestados considera que el servicio satisface sus requerimientos. El 35% de los clientes potenciales considera que el servicio brindado por la empresa no cubre sus expectativas.

Gráfico Nro. 47: Estadístico de Dimensión N° 2

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción con respecto al servicio brindado por la empresa Cli Gestiones Aduaneras S.A.



Fuente: Tabla Nro. 20.

Las 10 preguntas aplicadas y procesadas, representan individualmente los siguientes resultados:

- Pregunta N° 1: Nivel de satisfacción del cliente con respecto a la atención a tiempo de la agencia en su importación y/o exportación.

Tabla Nro. 21: Nivel de satisfacción con respecto al tiempo de atención

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción con respecto a la atención a tiempo de la agencia en su importación y/o exportación.

<b>Alternativas</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	14	70.00
NO	6	30.00
Total	20	100.00

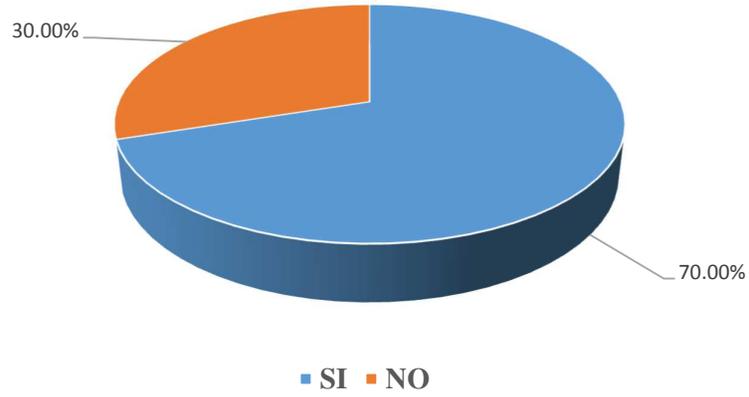
Fuente: Origen del instrumento aplicado a los clientes de la agencia de aduanas Cli Gestiones Aduaneras S.A., para responder la pregunta ¿Considera que la atención de la agencia atiende a tiempo su importación y/o exportación?

Aplicado por: Tapia, R.; 2017.

En el presente gráfico podemos observar que el 70% de los clientes encuestados considera que la atención de la agencia se da a tiempo y resuelve su importación y/o exportación. El 30% de los clientes potenciales considera que la atención de la agencia no se da a tiempo y resuelve tardíamente su importación y/o exportación.

Gráfico Nro. 48: Respecto al tiempo de atención

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción con respecto a la atención a tiempo de la agencia en su importación y/o exportación.



Fuente: Tabla Nro. 21.

- Pregunta N° 2: Nivel de satisfacción de los clientes con respecto a la atención eficiente del ejecutivo que le asigno la empresa.

Tabla Nro. 22: Nivel de satisfacción con respecto a la atención eficiente

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción con respecto a la atención eficiente del ejecutivo que le asigno la empresa.

<b>Alternativas</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	10	50.00
NO	10	50.00
Total	20	100.00

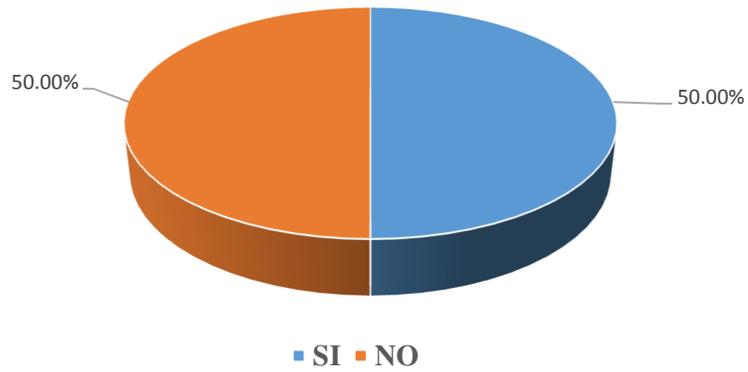
Fuente: Origen del instrumento aplicado a los clientes de la agencia de aduanas Cli Gestiones Aduaneras S.A., para responder la pregunta ¿La atención del ejecutivo que le asigno la agencia es eficiente?

Aplicado por: Tapia, R.; 2017.

En el presente gráfico podemos observar que el 50% de los clientes encuestados considera que la atención del ejecutivo asignado es eficiente. El 50% de los clientes potenciales considera que la atención del ejecutivo asignado no es eficiente.

Gráfico Nro. 49: Respecto a la atención eficiente

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción con respecto a la atención eficiente del ejecutivo que le asigno la empresa.



Fuente: Tabla Nro. 22.

- Pregunta N° 3: Nivel de frecuencia para conocer si el cliente trabaja únicamente con la agencia.

Tabla Nro. 23: Nivel de frecuencia respecto al cliente y la apuesta por la competencia

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas para conocer si el cliente trabaja únicamente con la agencia.

<b>Alternativas</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	6	30.00
NO	14	70.00
Total	20	100.00

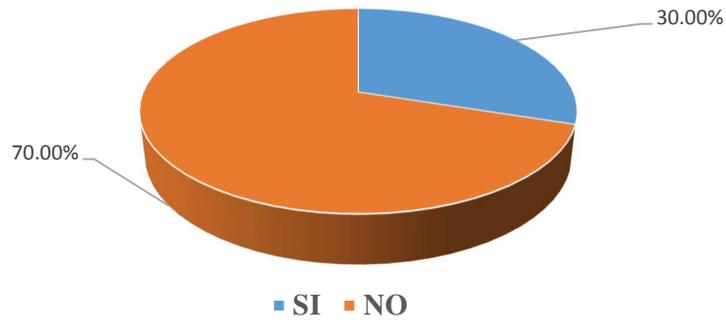
Fuente: Origen del instrumento aplicado a los clientes de la agencia de aduanas Cli Gestiones Aduaneras S.A., para responder la pregunta ¿Trabaja únicamente con CLI GESTIONES(Si) o también con otras agencias de aduanas(No)?

Aplicado por: Tapia, R.; 2017.

En el presente gráfico podemos observar que el 70% de los clientes trabajan con otras agencias a parte de Cli Gestiones Aduaneras. El 30% de los clientes trabajan únicamente con la agencia.

Gráfico Nro. 50: Respecto a los clientes y la apuesta por la competencia

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas para conocer si el cliente trabaja únicamente con la agencia.



Fuente: Tabla Nro. 23.

- Pregunta N° 4: Nivel de satisfacción de los clientes con respecto a si consideran que las reuniones con gerencia resuelven sus peticiones.

Tabla Nro. 24: Nivel de satisfacción con respecto a las reuniones con gerencia

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción de los clientes con respecto a si consideran que las reuniones con gerencia resuelven sus peticiones.

<b>Alternativas</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	11	55.00
NO	9	45.00
Total	20	100.00

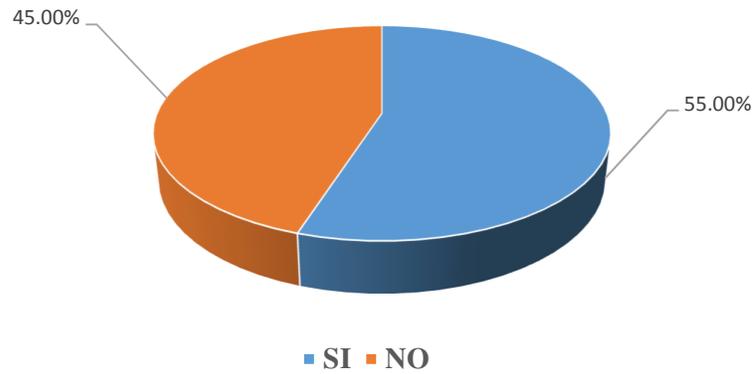
Fuente: Origen del instrumento aplicado a los clientes de la agencia de aduanas Cli Gestiones Aduaneras S.A., para responder la pregunta ¿las reuniones que ha tenido con gerencia han permitido resolver sus peticiones?

Aplicado por: Tapia, R.; 2017.

En el presente gráfico podemos observar que el 55% de los clientes considera que las reuniones con gerencia resuelven sus peticiones. El 45% de los clientes potenciales considera que las reuniones con gerencia no resuelven sus peticiones.

Gráfico Nro. 51: Respecto a las reuniones con gerencia

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción de los clientes con respecto a si consideran que las reuniones con gerencia resuelven sus peticiones.



Fuente: Tabla Nro. 24.

- Pregunta N° 5: Nivel de frecuencia para conocer la intención del cliente de renovar el contrato de servicio con la agencia.

Tabla Nro. 25: Nivel de frecuencia para conocer la intención de renovación

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas para conocer la intención del cliente de renovar el contrato de servicio con la agencia.

<b>Alternativas</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	14	70.00
NO	6	30.00
Total	20	100.00

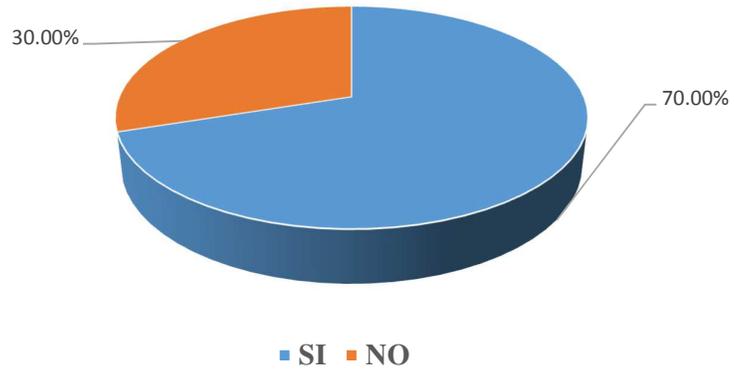
Fuente: Origen del instrumento aplicado a los clientes de la agencia de aduanas Cli Gestiones Aduaneras S.A., para responder la pregunta ¿Tiene la intención de renovar el contrato de servicio con la agencia de aduanas?

Aplicado por: Tapia, R.; 2017.

En el presente gráfico podemos observar que el 70% de los clientes tiene la intención de renovar el contrato de servicio. El 30% de los clientes no tiene la intención de renovar el contrato de servicio.

Gráfico Nro. 52: Para conocer la intención de renovación

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas para conocer la intención del cliente de renovar el contrato de servicio con la agencia.



Fuente: Tabla Nro. 25.

- Pregunta N° 6: Nivel de satisfacción de los clientes con respecto a los precios brindados por la empresa.

Tabla Nro. 26: Nivel de satisfacción con respecto a los precios

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción de los clientes con respecto con respecto a los precios brindados por la empresa.

<b>Alternativas</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	15	75.00
NO	5	25.00
Total	20	100.00

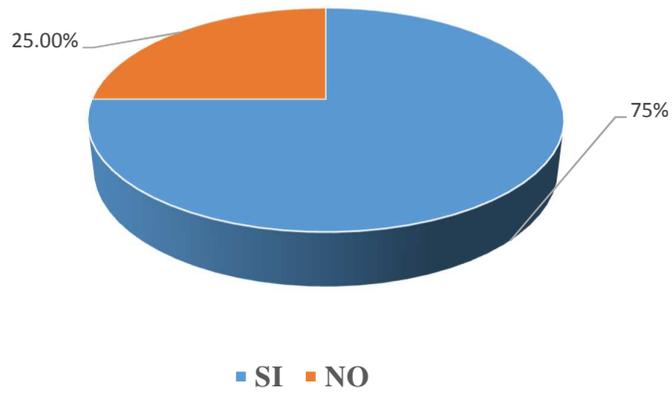
Fuente: Origen del instrumento aplicado a los clientes de la agencia de aduanas Cli Gestiones Aduaneras S.A., para responder la pregunta ¿Considera que CLI GESTIONES, debería brindarles mejores precios?

Aplicado por: Tapia, R.; 2017.

En el presente gráfico podemos observar que el 75% de los clientes encuestados considera que la agencia debe asignarles mejores precios. El 25% de los clientes potenciales no considera que la agencia debe asignarles mejores precios.

Gráfico Nro. 53: Respecto a los precios

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción de los clientes con respecto con respecto a los precios brindados por la empresa.



Fuente: Tabla Nro. 26.

- Pregunta N° 7: Nivel de satisfacción de los clientes con respecto al uso del sistema de trazabilidad.

Tabla Nro. 27: Nivel de satisfacción con respecto al uso del sistema

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción de los clientes con respecto al uso del sistema de trazabilidad.

<b>Alternativas</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	4	20.00
NO	16	80.00
Total	20	100.00

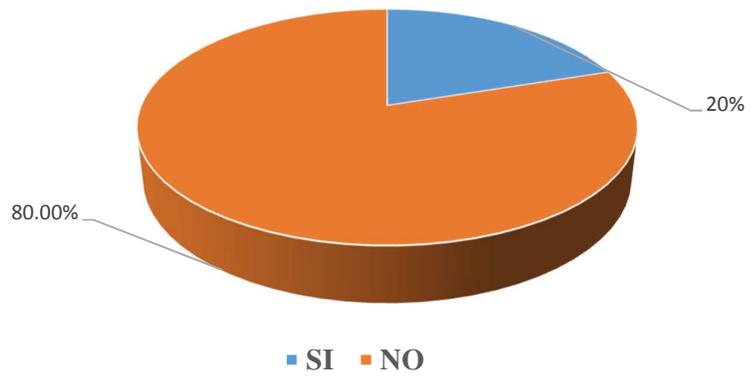
Fuente: Origen del instrumento aplicado a los clientes de la agencia de aduanas Cli Gestiones Aduaneras S.A., para responder la pregunta ¿Está usando el sistema de trazabilidad para realizar su seguimiento?

Aplicado por: Tapia, R.; 2017.

En el presente gráfico podemos observar que el 80% de los clientes no consideran importante usar el sistema de trazabilidad. El 20% de los clientes encuestados considera importante usar el sistema de trazabilidad.

Gráfico Nro. 54: Respecto al uso del sistema

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción de los clientes con respecto al uso del sistema de trazabilidad.



Fuente: Tabla Nro. 27.

- Pregunta N° 8: Nivel de opinión de los clientes con respecto a la tecnología utilizada por la empresa.

Tabla Nro. 28: Nivel de opinión con respecto a la tecnología brindada

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de opinión con respecto a la tecnología utilizada por la empresa.

<b>Alternativas</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	12	60.00
NO	8	40.00
Total	20	100.00

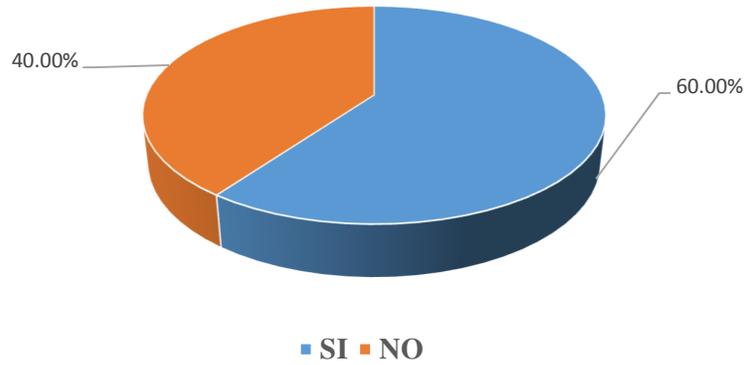
Fuente: Origen del instrumento aplicado a los clientes de la agencia de aduanas Cli Gestiones Aduaneras S.A., para responder la pregunta ¿Considera moderna la TIC que utiliza CLI para brindarle un servicio adecuado?

Aplicado por: Tapia, R.; 2017.

En el presente gráfico podemos observar que el 60% de los clientes encuestados considera que la tecnología utilizada por la agencia para brindare servicio es la idónea. El 40% de los clientes potenciales considera que la tecnología utilizada por la agencia para brindare servicio no es la idónea.

Gráfico Nro. 55: Respecto a la tecnología brindada

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de opinión con respecto a la tecnología utilizada por la empresa.



Fuente: Tabla Nro. 28.

- Pregunta N° 9: Nivel de satisfacción de los clientes con respecto a la seguridad de la información de sus pagos y operaciones.

Tabla Nro. 29: Nivel de satisfacción con respecto a la seguridad de la información  
Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción de los clientes con respecto a la seguridad de la información de sus pagos y operaciones.

<b>Alternativas</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	15	75.00
NO	5	25.00
Total	20	100.00

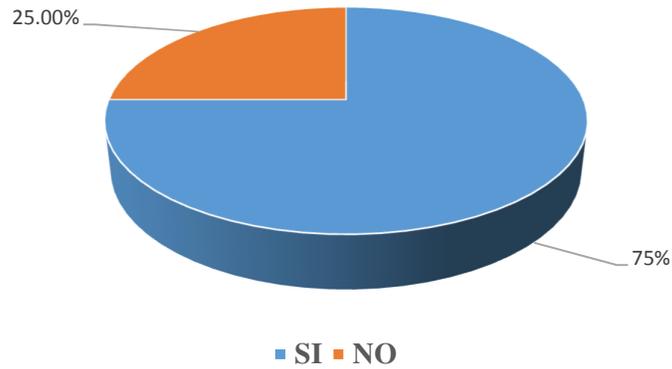
Fuente: Origen del instrumento aplicado a los clientes de la agencia de aduanas Cli Gestiones Aduaneras S.A., para responder la pregunta ¿Considera que la información de sus operaciones y pagos se encuentra en un ambiente seguro?

Aplicado por: Tapia, R.; 2017.

En el presente gráfico podemos observar que el 75% de los clientes encuestados considera idóneo la seguridad brindada por la agencia con respecto a la información de sus pagos y operaciones. El 25% de los clientes potenciales no considera idóneo la seguridad brindada por la agencia con respecto a la información de sus pagos y operaciones.

Gráfico Nro. 56: Respecto a la seguridad de la información

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción de los clientes con respecto a la seguridad de la información de sus pagos y operaciones.



Fuente: Tabla Nro. 29.

- Pregunta N° 10: Nivel de satisfacción de los clientes con respecto al tiempo de espera para recibir algún reporte solicitado a la empresa.

Tabla Nro. 30: Nivel de satisfacción con respecto al tiempo de espera

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción de los clientes con respecto al tiempo de espera para recibir algún reporte solicitado a la empresa.

<b>Alternativas</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
SI	11	55.00
NO	9	45.00
Total	20	100.00

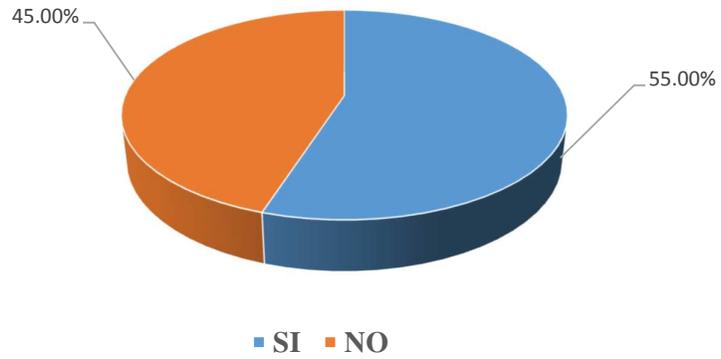
Fuente: Origen del instrumento aplicado a los clientes de la agencia de aduanas Cli Gestiones Aduaneras S.A., para responder la pregunta ¿Está conforme con el tiempo que demoran en entregarle algún reporte que su empresa solicita?

Aplicado por: Tapia, R.; 2017.

En el presente gráfico podemos observar que el 55% de los clientes encuestados considera idóneo el tiempo de espera para recibir algún reporte solicitado a la agencia. El 45% de los clientes potenciales considera que no es idóneo el tiempo de espera para recibir algún reporte solicitado a la agencia.

Gráfico Nro. 57: Respecto al tiempo de espera

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el nivel de satisfacción de los clientes con respecto al tiempo de espera para recibir algún reporte solicitado a la empresa.



Fuente: Tabla Nro. 30.

## 4.2. Análisis de Resultados.

La presente investigación contiene como objetivo general: Implementar un Sistema de cuadro de mando, para la agencia de aduanas Cli Gestiones Aduaneras S.A. en la ciudad del Callao; con la finalidad de mejorar el proceso de toma de decisiones, para ello se realizó el desarrollo del instrumento que permitió la participación de las gerencias y los clientes. Bajo dicho proceso, y luego de interpretar cada uno de los resultados que se realizó anteriormente se reconoce los siguientes análisis de resultados:

- En el cuadro referente a la primera dimensión, se presenta que el 75% de las gerencias consideran que el sistema actual de indicadores no atiende todas sus consultas y dudas, por lo que consideran necesario una plataforma integrada con los indicadores que permitan resolver sus consultas, brindándole accesibilidad en cualquier momento y rapidez en los tiempos de respuesta, ya que no creen conveniente que estos indicadores sean entregados en archivos sino que se represente en un programa que les muestre datos de confianza; por otra parte el 25 % declaró que el actual sistema de indicadores cubrían sus dudas y que no era necesario implementar otra alternativa de solución, en parte porque rechazan los cambios y porque han aprendido a arreglárselas para obtener información para sus consultas.

Este resultado se asemeja a la conclusión de la tesis de Rodríguez E y Pereda P. (6), donde su porcentaje de aprobación es del 100% y resalta que implementar un cuadro de mando(Dashboard) permite reducir los tiempos de respuestas y atiende las consultas, por lo que en toda organización es necesario e importante para la toma de decisiones.

- En el cuadro referente a la segunda dimensión, el 35% de los clientes de la agencia no están conformes con el servicio de aduanas por lo que si la agencia pretende ascender en el ranking debe tener mayor fidelización con sus clientes, mejorando sus servicio tanto de personal como de infraestructura, ya que esto puede provocar la no renovación de los contratos; por otra parte 65% están conformes con el servicio

que les brinda la agencia de aduanas, por lo que se resalta no descuidar la fidelización de estos clientes.

De acuerdo a Cano J. (20) en su libro “Business Intelligence”, resalta que las plataformas de tomas de decisiones basados en dataMarts permiten mejorar la toma de decisiones y por ende mejorar los servicio para los clientes de empresa.

### 4.3. Propuesta de Mejora.

Para la implementación del cuadro de mando se utilizó la metodología Ralph Kimball.

#### 4.3.1. Identificación de recursos

- Roles del Proyecto

Para la ejecución del presente proyecto se tendrán en mente los siguientes roles: Analista de Sistemas, Modelador de Datos, Diseñador y programador de Aplicaciones OLAP con Pentaho para el Usuario, Evaluador de la calidad de Datos.

#### 4.3.2. Desarrollo del plan del proyecto

- Cronograma

Tabla Nro. 31: Cronograma del Proyecto

Id	Nombre	Duración	Comienzo	Predecesoras
1	<b>Sistema de Toma de Decisiones: Cuadro de mando</b>	<b>99 días</b>	8 /02/ 2017	
2	<b>Planificacion del Proyecto</b>	<b>3 días</b>	8 /02/ 2017	
3	Identificacion de los recursos del proyecto	1 día	8 /02/ 2017	
4	Definición de roles	1 día	9 /02/ 2017	3
5	Desarrollo del Plan de Proyecto	1 día	10 /02/ 2017	4
6	<b>Definicion de requerimientos</b>	<b>10 días</b>	13 /02/ 2017	2
7	Definición y preparacion de las herramientas	2 días	13 /02/ 2017	5
8	Programacion del desarrollo de sucesos	1 día	15 /02/ 2017	7
9	Ejecucion de los sucesos	4 días	16 /02/ 2017	8
10	Analisis de los resultados	1 día	22 /02/ 2017	9
11	Identificacion de los requerimientos y escenarios de consulta	2 días	23 /02/ 2017	10
12	<b>Modelamiento dimensional</b>	<b>21 días</b>	27 /02/2017	6
13	Declaracion de grupo de datos	3 días	27 /02/ 2017	11

Id	Nombre	Duración	Comienzo	Predecesoras
14	Definición de dimensiones	3 días	2 /03/ 2017	13
15	Definición de las medidas de gestión	3 días	7 /03/ 2017	14
16	Desarrollo del diagrama de tabla de hechos	4 días	10 /03/ 2017	15
17	Documentación y diseño del detalle de la tabla de hechos	3 días	16 /03/2017	16
18	Análisis de los datamart	3 días	21 /03/ 2017	17
19	Diseño lógico del modelo en estrella	2 días	24 /03/ 2017	18
20	<b>Diseño Físico</b>	<b>10 días</b>	28 /03/ 2017	12
21	Identificación de los sistemas fuentes de datos	1 día	28 /03/ 2017	19
22	Busqueda del contenido de datos	3 días	29 /03/ 2017	21
23	Definición de las fuentes para los mapas destino	4 días	3 /04/2017	22
24	Establecimiento del esquema de funcionamiento del sistema	2 días	7 /04/2017	23
25	<b>Diseño y desarrollo de la preparación de los datos</b>	<b>24 días</b>	11 /04/ 2017	20
26	Implementación de batcheros complementarios	18 días	11 /04/1 2017	24
27	Extracción de datos	1 día	5 /05/ 2017	26
28	Transformación de datos	2 días	8 /05/ 2017	27
29	Carga de datos	3 días	10 /05/ 2017	28
30	<b>Diseño de la arquitectura tecnológica</b>	<b>2 días</b>	15 /05/ 2017	25
31	Obtención y documentación de la arquitectura técnica actual	1 día	15 /05/ 2017	29
32	Diseño del plan de arquitectura de los DataMart	1 día	16 /05/ 2017	31
33	<b>Desarrollode la aplicación del usuario</b>	28 días	17 /05/ 2017	30
34	Diseño de la aplicación del usuario	3 días	17 /05/ 2017	32
35	Implementación de la aplicación del usuario	25 días	22 /06/ 2017	34
36	<b>Puesta en marcha</b>	<b>1 día</b>	26 /06/ 2017	33

Fuente: Elaboración propia

#### 4.3.3. Definición de requerimientos

- Desarrollo de entrevistas

Tabla Nro. 32:Cuadro de encuestas realizadas.

Roles Participativos	ENCUESTAS(E) y ENTREVISTAS(S)		
	Periodo inicial	Periodo final	Tipo
Gerencias(8 personas)	16/02/2017	17/0/2017	E y S
Clientes de la Agencia	17/02/2017	21/02/2017	E

Fuente: Elaboración propia

- Nómina de requerimientos
  1. Ranking de Clientes, considerando un top 10.
  2. Cuadro de desempeño: revisores y liquidadores, ordenes en atención.
  3. Cuadro de desempeño: Ejecutivos.
  4. Informe de acceso a la plataforma de seguimiento por parte de los clientes
  5. Cuadro de comisiones por clientes.
  6. Ranking de agencias en base al CIF o FOB y el número de operaciones, con detalle de clientes y movimiento de productos.
  7. Cuadro comparativo mensual y anual por CIF y FOB de importación y exportación.
  8. Nivel de participación de la agencia sobre los clientes.
  9. Movimiento de productos por clientes.
  10. Resumen de la agencia

#### **4.3.4. Identificación de indicadores**

- **Número de Operaciones de importación y/o exportación:** Valor entero.
- **Monto en CIF:** Valor decimal representado en dólares.
- **Monto FOB:** Representado en dólares.
- **Cantidad de accesos al sistema por parte del cliente:** 0=Ninguno en un día; 1=Acceso una o varias al sistema de seguimiento en un día.
- **Cantidad de files de clientes atendidos por un revisor o un liquidador:** Valor entero.

- **Nro. de DUAS o files aprobados por SUNAT:** Valor entero.
- **Porcentaje de participación sobre los clientes:** Valor porcentual sobre el movimiento de CIF de los clientes.

#### 4.3.5. Identificación de fuentes para carga de datos

- Para poder hacer un ranking entre agencias de aduanas, ranking de clientes, los porcentajes de participación, los productos más se importan por cliente, se debe de extraer la información de aduanas de todas las DUAS que han declarado todas las agencias en los años 2017, 2016,2015,2014.
- Para realizar los cálculos de las comisiones se está extrayendo información de la Base de datos operacional db\_aduan\_00.
- Para realizar los cálculos de niveles de desempeño de liquidadores, revisores, ejecutivos y porcentaje de accesos se hará la extracción de información dentro de la base de datos dbtrazabilidad.

#### 4.3.6. Ruta de acceso a la información

Para la extracción de la información de aduanas es necesario extraer la información publicada por la aduana desde [www.sunat.gob.pe](http://www.sunat.gob.pe):

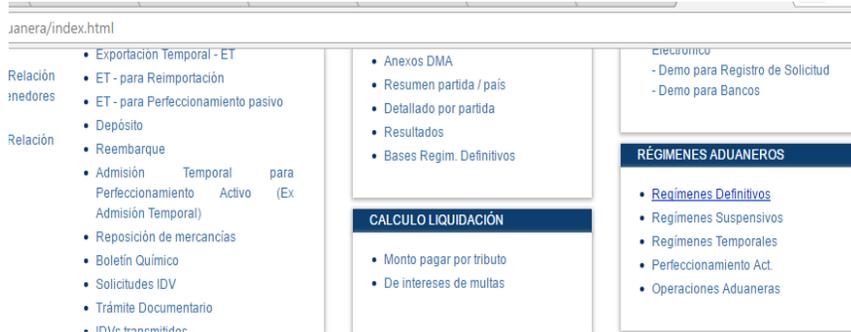
Gráfico Nro. 58: portal de aduanet



Fuente: elaboración propia.

Nuestra sección de interés será la denominada operatividad aduanera donde podremos ubicar los regímenes definitivos:

Gráfico Nro. 59: opción de consulta de datos para batchero



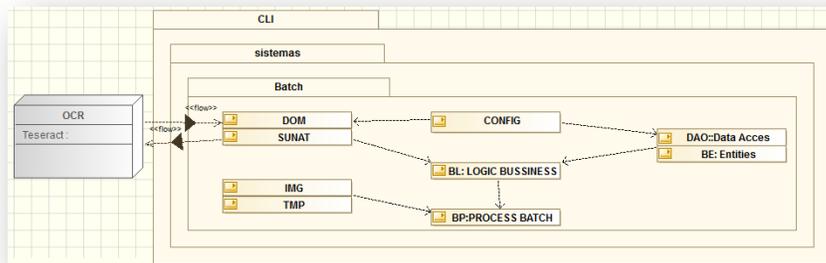
Fuente: elaboración propia.

La especificación de cómo obtener los resultados de la consulta los puede ver en el Anexo Nro. 2 de la presente investigación.

#### 4.3.7. Programas adicionales

- a. Se ha creado una aplicación denominada aplicación batchero; desarrollado en java y cuya información se almacena en una base de datos histórica, esta almacena todas las DUAS declaradas por todas las agencias, consignando información de los importadores, agencias, productos, cif, fob, flete, seguro, productos asignados en cada serie.

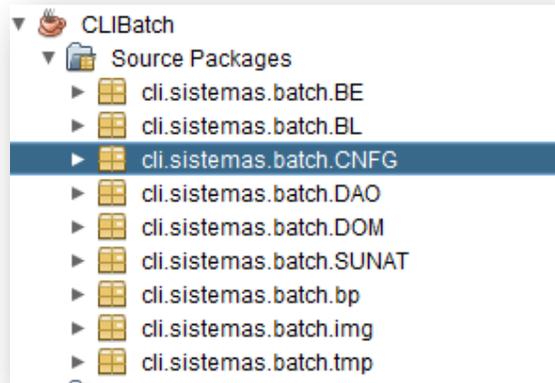
Gráfico Nro. 60: Diagrama de paquetes del batchero.



Fuente: elaboración propia.

Toda la aplicación estará compuesta por paquetes que agrupados de acuerdo a: **cli.sistemas.batch**.

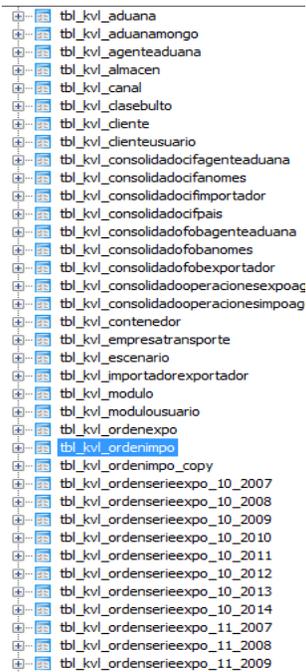
Gráfico Nro. 61: aplicación batchero



Fuente: elaboración propia.

El almacenamiento de la información de todo el movimiento de aduanas de importación y exportación se aloja en las siguientes tablas:

Gráfico Nro. 62: Base de datos de almacenamiento para batchero

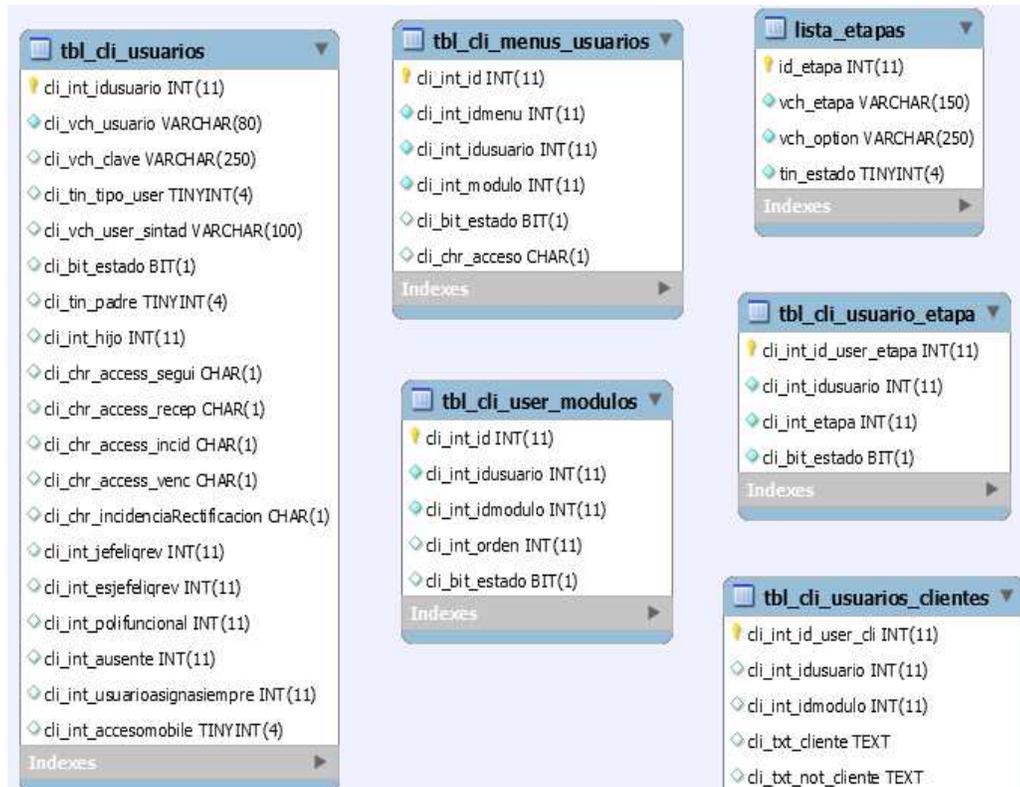


Fuente: elaboración propia.

### 4.3.8. Modelos de fuentes relacionales y dimensionales

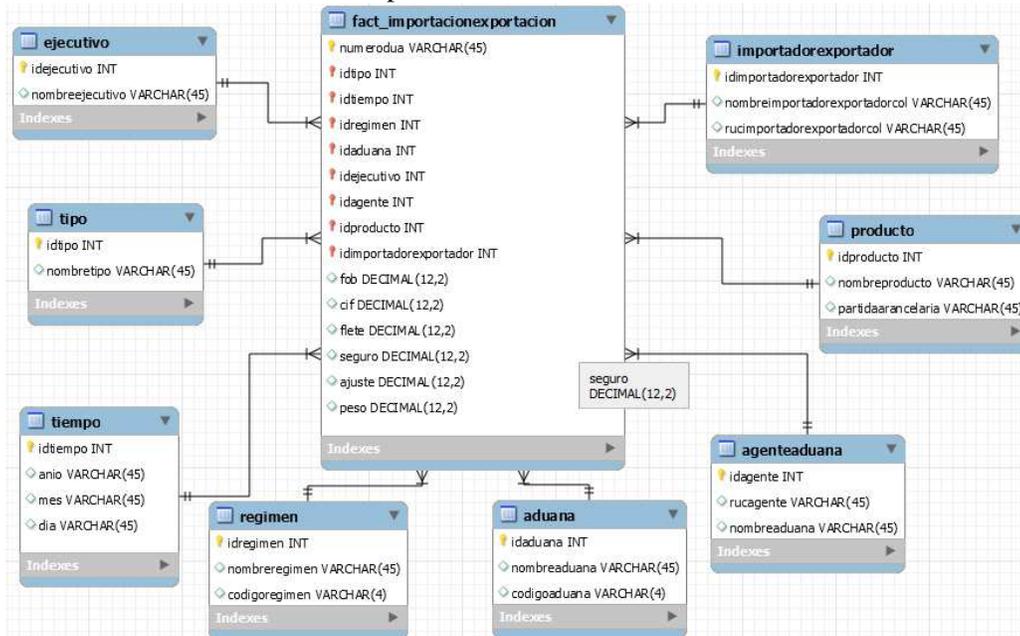
Para poder extraer información de los ejecutivos asignados y del historial de accesos de un cliente al sistema de seguimiento denominado trazabilidad se tiene:

Gráfico Nro. 63: Base de datos de accesos



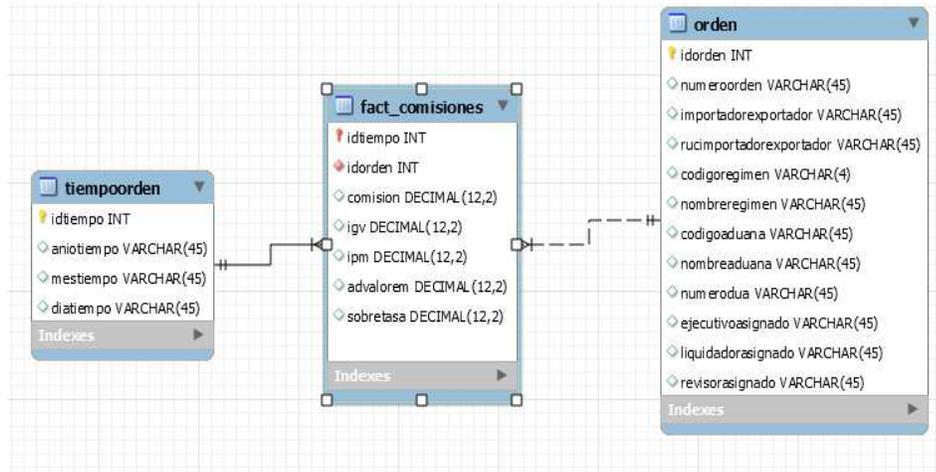
Fuente: elaboración propia.

Gráfico Nro. 64: Base de datos dimensional para importación / exportación



Fuente: elaboración propia.

Gráfico Nro. 65: Base de datos dimensional para comisiones y derechos aduaneros



Fuente: elaboración propia.

### 4.3.9. Diseño del cuadro de mando

- El resultado final del cuadro de mando es el siguiente:

Gráfico Nro. 66: Cuadro de mando pestaña movimientos.



Fuente: Elaboración propia

Este cuadro está compuesto por:

Resumen de agencia, donde se muestra la posición de la agencia sobre dentro del ranking tanto en el rubro de exportación como de importación.

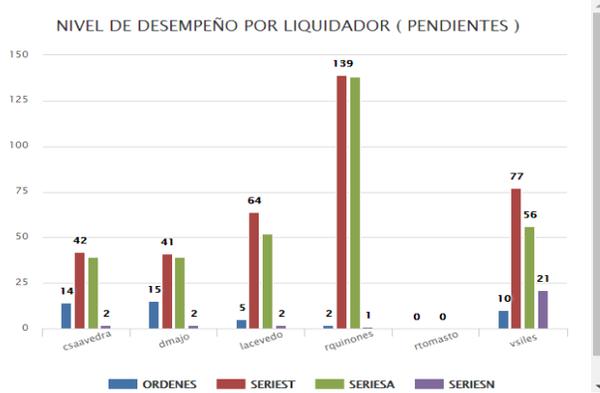
Gráfico Nro. 67: Resumen de la agencia

RESUMEN DEL AGENTE			
Ranking Importador	nro. 1	Ranking Exportador	nro. 130

Fuente: Elaboración propia.

Cantidad de files que están atendiendo los liquidadores

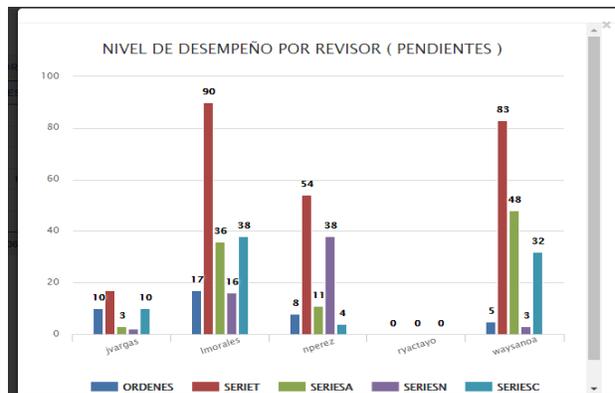
Gráfico Nro. 68: Nivel de desempeño por Liquidador



Fuente: Elaboración propia.

Cantidad de files que están atendiendo los revisores

Gráfico Nro. 69: Nivel de desempeño por Revisor



Fuente: Elaboración propia.

Porcentaje de participación general de la agencia sobre todos los clientes

Gráfico Nro. 70: Participación general sobre los clientes



Fuente: Elaboración propia.

Top 20 de clientes que más importan para la agencia

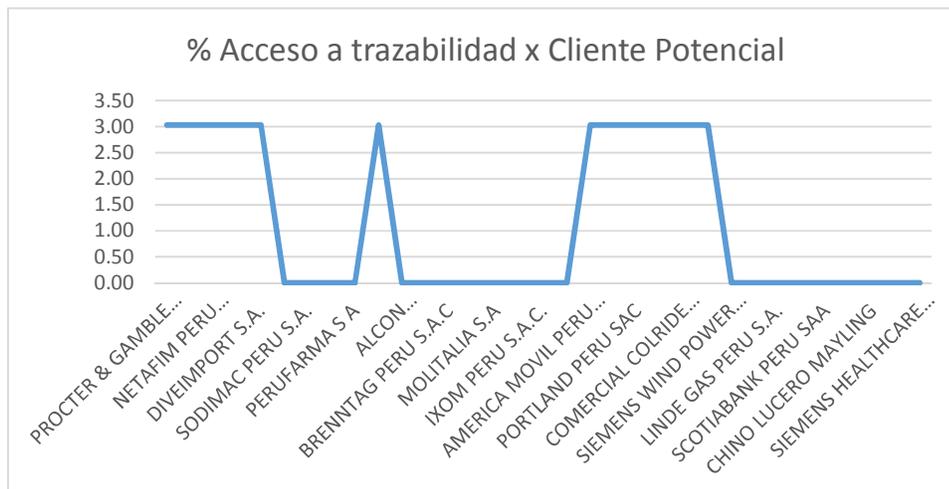
Gráfico Nro. 71: Top 20 de clientes x CIF



Fuente: Elaboración propia.

Resumen de acceso al sistema por parte de los clientes potenciales.

Gráfico Nro. 72: Uso del sistema de seguimiento



Fuente: Elaboración propia

Cuadro comparativo del movimiento de importación de CIF del presenta año y del año anterior.

Gráfico Nro. 73: CIF del año actual y el año anterior



Fuente: Elaboración propia

Cuadro comparativo de cantidad de operaciones de la agencia entre el año actual y el año anterior.

Gráfico Nro. 74: Nro. Importaciones del año actual y el año anterior



Fuente: Elaboración propia

Cuadro comparativo del movimiento de CIF en la exportación del año actual y el año anterior.

Gráfico Nro. 75: FOB del año actual y el año anterior



Fuente: Elaboración propia

Cuadro comparativo de la cantidad de operación de exportación de la agencia entre el año actual y el año anterior.

Gráfico Nro. 76: Nro. exportaciones del año actual y el año anterior



Fuentes: Elaboración propia

Cuadro de productos que genran mas movimientos de importación por cada cliente .

Gráfico Nro. 77: Participación de productos por cliente.



Fuentes: Elaboración propia

Gráfico Nro. 78: Cuadro de mando pestaña movimientos de clientes.

Steel Wheels pentaho Pentaho Business Intelligence Platform Portal Demo

Periodo de Evaluación Desde: 2017 - Mes: - Año: - Buscar

RESUMEN DEL AGENTE

Ranking Importador nro. 1 Ranking Exportador nro. 130

Movimientos Top Clientes Top Agentes Aduana

TOP 10 CLIENTES SEGUN EL VALOR CIF DE SUS OPERACIONES DE IMPORTACION					TOP 10 CLIENTES SEGUN LA CANTIDAD DE OPERACIONES DE IMPORTACION						
PUESTO	RUC	CLIENTE	TOTAL CIF USD	TOTAL OPE	% PARTICIP.	PUESTO	RUC	CLIENTE	TOTAL OPE	TOTAL CIF USD	% PARTICIP.
1	2010047218	BANCO DE CREDITO DEL PERU	3,661,047,265.500	66	84.65 %	1	20555903546	FORD PERU S.R.L.	1,524	24,374,961.22	91.00 %
2	20100127165	PROCTER & GAMBLE PERU S.R.L.	72,747,029.980	631	98.38 %	2	20502797230	DIVEIMPORT S.A.	1,236	70,325,234.80	35.00 %
3	20502797230	DIVEIMPORT S.A.	70,325,234.800	1,236	32.20 %	3	20100127165	PROCTER & GAMBLE PERU S.R.L.	631	72,747,029.98	98.00 %
4	20110200201	QUIMTIA S.A.	28,681,317.650	508	19.97 %	4	20303180720	SIEMENS SAC	621	23,178,382.71	74.00 %
5	20555903546	FORD PERU S.R.L.	24,374,961.220	1,524	95.23 %	5	20110200201	QUIMTIA S.A.	508	28,681,317.65	21.00 %
6	20100182263	MONTANA S.A	23,994,668.590	305	89.65 %	6	20389230724	SODIMAC PERU S.A.	378	17,794,729.05	38.00 %
7	20303180720	SIEMENS SAC	23,178,382.710	621	87.80 %	7	20100182263	MONTANA S.A	305	23,994,668.59	87.00 %
8	20100096341	BAVER S.A	22,448,744.330	245	73.70 %	8	20100096341	BAVER S.A.	245	22,448,744.33	60.00 %
9	20502042352	BRIGHTSTAR PERU S.R.L.	21,371,985.740	65	53.11 %	9	20100334624	BRENTNAG PERU S.A.C	218	15,807,902.73	85.00 %
10	20389230724	SODIMAC PERU S.A.	17,794,729.050	378	37.90 %	10	20212561534	ALCON PHARMACEUTICAL DEL PERU SA	176	8,425,822.47	99.00 %
<b>TOTAL:</b> 3,966,164,319.57					5,579.00	<b>TOTAL:</b> 5,842.00					307,778,793.53

10 registros

TOP 10 CLIENTES SEGUN EL VALOR FOB DE SUS OPERACIONES DE EXPORTACION					TOP 10 CLIENTES SEGUN LA CANTIDAD DE OPERACIONES DE EXPORTACION						
PUESTO	RUC	CLIENTE	TOTAL FOB USD	TOTAL OPE	% PARTICIP.	PUESTO	RUC	CLIENTE	TOTAL OPE	TOTAL FOB USD	% PARTICIP.
1	20502042352	BRIGHTSTAR PERU S.R.L.	2,645,084.800	125	89.07 %	1	20502042352	BRIGHTSTAR PERU S.R.L.	125	2,645,084.80	90.00 %
2	20100127165	PROCTER & GAMBLE PERU S.R.L.	640,984.700	9	49.36 %	2	20481450510	NETAFIM PERU SOCIEDAD ANONIMA	17	71,326.75	13.00 %
3	20100182263	MONTANA S.A	246,594.000	10	5.30 %	3	20100182263	MONTANA S.A	10	246,594.00	2.00 %
4	20470531968	P&G INDUSTRIAL PERU S.R.L.	83,114.500	3	99.14 %	4	20100127165	PROCTER & GAMBLE PERU S.R.L.	9	640,984.70	53.00 %
5	20481450510	NETAFIM PERU SOCIEDAD ANONIMA	71,326.750	17	6.31 %	5	20470531968	P&G INDUSTRIAL PERU S.R.L.	3	83,114.50	84.00 %
6	20303180720	SIEMENS SAC	15,032.960	3	51.12 %	6	20303180720	SIEMENS SAC	3	15,032.96	44.00 %
<b>TOTAL:</b> 3,702,137.71					167.00	<b>TOTAL:</b> 167.00					3,702,137.71

6 registros

N	Cliente	Dic-2017	Enero-2017	Feb-2017	Mar-2017	Abr-2017	May-2017	Jun-2017	Jul-2017	Ag-2017	Sep-2017	Oct-2017	Nov-2017
1	PROCTER & GAMBLE PERU S.A.	709	114,833.56	97,752.00	111,511.95	104,474.90	90,471.00	69,463.90	10,215.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	SIEMENS SAC	892	96,977.26	99,181.98	100,589.15	80,421.24	76,411.84	58,993.17	8,817.35	0.00	0.00	0.00	0.00
3	MONTANA S.A	348	42,097.28	42,117.64	55,031.46	51,003.34	46,394.44	44,497.86	8,009.83	0.00	0.00	0.00	0.00
4	QUIMTIA S.A.	548	53,863.16	34,767.35	59,064.97	42,840.16	49,833.00	43,583.38	3,846.90	0.00	0.00	0.00	0.00
5	BAVER S.A.	278	38,202.44	28,540.46	32,185.91	51,879.29	61,478.19	46,791.07	3,198.61	0.00	0.00	0.00	0.00
6	DAMCO PERU S.A.	281	46,089.86	46,927.38	38,403.40	34,828.48	30,828.58	28,383.52	9,414.11	0.00	0.00	0.00	0.00
7	FORD PERU S.R.L.	93	12,138.00	28,560.00	66,904.00	42,720.00	27,240.00	17,940.00	2,900.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	SODIMAC PERU S.A.	164	49,726.12	45,800.31	24,031.80	14,114.44	24,735.08	27,892.77	9,016.61	0.00	0.00	0.00	0.00

Vista previa de impresion

Cliente	Dic-2017	Enero-2017	Feb-2017	Mar-2017	Abr-2017	May-2017	Jun-2017	Jul-2017	Ag-2017	Sep-2017	Oct-2017	Nov-2017	Total
MAESTRO PERU SOCIEDAD ANONIMA	19	4,314.94	627.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SODIMAC PERU S.A.	145	42,411.18	45,172.76	24,031.80	14,114.44	24,735.08	27,892.77	9,016.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>164 49,726.12 45,800.31 24,031.80 14,114.44 24,735.08 27,892.77 9,016.61 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00</b>													

Showing 3 to 2 of 2 entries

Cliente	Dic-2017	Enero-2017	Feb-2017	Mar-2017	Abr-2017	May-2017	Jun-2017	Jul-2017	Ag-2017	Sep-2017	Oct-2017	Nov-2017	Total
DIVEIMPORT S.A.	22	17,840.00	17,995.00	22,718.00	21,468.20	26,070.00	20,755.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ALCON PHARMACEUTICAL DEL PERU SA	194	9,390.74	26,244.67	15,822.53	22,766.47	24,470.84	22,832.75	4,915.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

EJECUTIVO X CUENTA

CLIENTE	CIF	DIAS
ALVAREZ KATHYA	626,571.300	9
AMERICA MOVIL PERU S.A.C.	8,140,113.010	23
- 5708 DOGANIA S.A. AGENTES AFIANZADOS DE ADUANAS	10,240,240.20	2
- 6423 CU GESTIONES ADUANERAS S.A.	154,012.200	2
- 1009 AJISA ADUANAS S.A.	2,783,310.000	7
- 6739 KUEHNE - NAGEL S.A.	5,192,550.570	12
AOM SUMINISTROS INDUSTRIALES S.A.C	2,140,000.00	1
- 6423 CU GESTIONES ADUANERAS S.A.	2,140,000.00	1
BRIGHTSTAR PERU S.R.L.	214,117,000.00	1
- 6423 CU GESTIONES ADUANERAS S.A.	214,117,000.00	1
DISTRIBUIDORA DEPORTIVA PUMA S.A.C.	660,300.200	7
- 6423 CU GESTIONES ADUANERAS S.A.	181,032,800.20	2
- 1513 ALFONSO SEBASTIAN S.A.C. AGENCIA DE ADUANA	679,269.400	5
EPYSA PERU S.A.C.	288,269.540	8
- 4920 TU ADUANAS S.A.C.	288,269.540	8
ESTILOS S.R.L.	96,925.700	4
- 0014 DHL EXPRESS ADUANAS PERU S.A.C.	21,654,400.00	1
- 6423 CU GESTIONES ADUANERAS S.A.	75,271.300	3
ALZUGARAY GRANADOS, MARCO ANTONIO	918,187,000.00	24
DIVEIMPORT S.A.	2,307,967,660	66
- 7053 SCHARFF LOGISTICA INTEGRADA S.A.	4,325.180	1
- 0785 JOSE VICENTE SILVA FERNANDEZ S.R.L.	379,918,600	17

PARTICIPACION DE CLIENTES POR VALOR CIF

PUESTO	RUC	CLIENTE	TOTAL CIF	% PARTICIPACION
1	20100127165	PROCTER & GAMBLE PERU S.R.L.	2,879,805.60	100.00 %
2	20100182263	MONTANA S.A	1,200,681.40	100.00 %
3	20481450510	NETAFIM PERU SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	1,118,990.02	99.89 %
4	20100096341	BAVER S.A.	929,663.30	100.00 %
5	20502797230	DIVEIMPORT S.A.	918,187.00	39.78 %
6	20303180720	SIEMENS SAC	660,212.36	99.29 %
7	20389230724	SODIMAC PERU S.A.	493,389.40	50.02 %
8	20110200201	QUIMTIA S.A.	481,836.25	66.74 %
9	20100052050	PERUFARMA S.A	259,345.20	34.81 %
10	20207770796	ORIFLAME PERU SA	258,742.40	100.00 %
11	20212561534	ALCON PHARMACEUTICAL DEL PERU SA	226,801.29	100.00 %
12	20502042352	BRIGHTSTAR PERU S.R.L.	214,117.000	100.00 %
13	20100334624	BRENTNAG PERU S.A.C	202,607.40	58.75 %
14	20523117815	HASBRO PERU S.R.L.	195,102.80	100.00 %
15	20100053121	MOLITRAIA S.A.	184,355.62	21.74 %
16	20510556594	DISTRIBUIDORA DEPORTIVA PUMA S.A.C.	181,032.80	21.04 %
17	20291398902	IDOM PERU S.A.C.	178,687.60	100.00 %
18	20100047641	PAPELERA NACIONAL S.A	174,473.00	25.90 %
19	20467334036	AMERICA MOVIL PERU S.A.C.	154,012.20	1.89 %
20	20100199158	ESTILOS S.R.L.	75,271.30	77.66 %

Fuente: Elaboración propia

El gráfico 78 representa a los movimientos de los clientes tales como el top 10 de clientes en CIF y número de operación por el lado de la importación, así como el top 10 de movimientos en FOB y número de operaciones para el caso de exportación. También incluye la comisión que generan los clientes, le desempeño de ejecutivos por movimiento de cliente, así como también la participación CIF de la agencia en cada uno de sus clientes.

Gráfico Nro. 79: Cuadro de mando pestaña movimientos de agencias.

Steel Wheels pentaho

Pentaho Business Intelligence Platform Portal Demo

Filtros de Búsqueda

Periodo de Evaluación Desde: 2017 Enero Junio Buscar

**RESUMEN DEL AGENTE**

Ranking Importador nro. 1 Ranking Exportador nro. 130

Movimientos Top Clientes Top Agentes Aduana

RANKING IMPORTADORES SEGUN EL VALOR CIF USD				RANKING EXPORTADORES SEGUN EL VALOR FOB USD			
PUESTO	CODIGO	AGENTE DE ADUANA IMPORTADOR	TOTAL CIF	PUESTO	CODIGO	AGENTE DE ADUANA IMPORTADOR	TOTAL FOB
1	6423	CLI GESTIONES ADUANERAS S.A.	4,067,885,129.670	1	3165	AGENCIA AFIANZADA DE ADUANA J. K.M. S.A. / C.	7,878,060,922.720
2	1009	AUSA ADUANAS S.A.	1,313,688,429.880	2	0091	AGENCIAS RANSA S.A.	6,220,281,970.430
3	4303	BEAGLE AGENTES DE ADUANA S.A.	1,112,073,391.330	3	0221	PALACIOS & ASOCIADOS AGENTES DE ADUANA S.A.	2,830,439,902.110
4	0091	AGENCIAS RANSA S.A.	1,045,251,719.450	4	2143	AGENCIA DE ADUANA TRANSOCEANIC S.A.	1,914,991,185.100
5	0659	INTERAMERICAN SERVICE CO. S.A.	732,053,221.830	5	6946	LIP ADUANAS S.A.	1,783,330,408.350
6	2234	SAVAR AGENTES DE ADUANA S.A.	611,854,426.130	6	4303	BEAGLE AGENTES DE ADUANA S.A.	1,780,929,647.490
7	4920	TLI ADUANAS S.A.C.	593,183,625.250	7	1009	AUSA ADUANAS S.A.	1,661,998,668.150
8	9803	CASOR ADUANEROS SAC	571,117,067.840	8	7053	SCHARFF LOGISTICA INTEGRADA S.A.	1,212,981,484.730
9	5681	ADUAMERICA S.A.	516,750,318.700	9	7558	DESPOCHOS ADUANEROS CHAWIMACHIC SAC	878,575,083.120
10	0221	PALACIOS & ASOCIADOS AGENTES DE ADUANA S.A.	515,888,774.520	10	5974	HANSA ADUANAS SOCIEDAD ANONIMA	729,686,538.040
			<b>TOTAL :</b> 11,079,726,104.60				<b>TOTAL :</b> 26,091,277,810.24

RANKING DE AGENTES DE ADUANA POR VALOR CIF								
puesto	codigo	AGENTE DE ADUANA	CIF PERIODO ACTUAL	CIF PERIODO ANTERIOR	% VARIACION	OPERACIONES PERIODO ACTUAL	OPERACIONES PERIODO ANTERIOR	% VARIACION OPE
1	1009	AUSA ADUANAS S.A.	58,292,413.14	45,261,652.13	28.79	473	429	10.26
2	4303	BEAGLE AGENTES DE ADUANA S.A.	35,509,849.41	43,634,017.66	-18.82	396	399	-0.25
3	0091	AGENCIAS RANSA S.A.	27,655,908.39	47,283,616.63	-40.92	142	216	-34.26
4	0659	INTERAMERICAN SERVICE CO. S.A.	22,150,648.63	29,533,842.98	-25.00	292	367	-20.42
5	2143	AGENCIA DE ADUANA TRANSOCEANIC S.A.	17,527,138.15	10,584,969.59	65.59	107	62	72.56
6	4920	TLI ADUANAS S.A.C.	15,409,604.8	18,374,988.18	-16.14	292	349	-65.61
7	0221	PALACIOS & ASOCIADOS AGENTES DE ADUANA S.A.	13,607,524.93	14,684,119.12	-7.33	237	306	-22.55
8	2234	SAVAR AGENTES DE ADUANA S.A.	13,431,663.13	24,313,943.32	-44.76	177	337	-47.48
9	6437	ADUANERA CAPRICORNIO S.A. AGENTES DE ADUANA	13,401,848.38	31,465,739.44	-57.41	351	703	-50.07
10	9803	CASOR ADUANEROS SAC	12,697,640.48	9,569,206.67	32.89	301	315	-4.44
11	7454	TECNOSIR S.A.	12,007,404.09	3,293,199.8	264.61	18	27	-33.33
12	5681	ADUAMERICA S.A.	11,796,186.05	7,179,851.86	64.30	135	110	16.38
13	6423	CLI GESTIONES ADUANERAS S.A.	11,309,450.22	16,720,596.06	-32.36	178	242	-26.43
14	6496	ANTARES ADUANAS S.A.C.	9,887,074.25	7,439,353.57	32.90	132	116	13.79
15	6739	KUEHNE + NAGEL S.A.	9,797,352.41	2,971,059.29	229.76	169	79	113.92
16	7053	SCHARFF LOGISTICA INTEGRADA S.A.	8,912,499.96	3,671,603.72	57.16	141	165	-14.55
17	0032	DHL DANZAS AIR & OCEAN ADUANAS PERU S.A.	8,772,362.08	9,089,477.7	-3.43	140	136	2.94

Fuente: Elaboración propia

Esta pestaña del cuadro de mando se constituye por:

Cuadro resumen del top 10 de los agentes que más movimiento generan con respecto a CIF y FOB.

Gráfico Nro. 80: Top 10 de agentes de aduanas con mayor movimiento.

RANKING IMPORTADORES SEGUN EL VALOR CIF USD				RANKING EXPORTADORES SEGUN EL VALOR FOB USD			
PUESTO	CODIGO	AGENTE DE ADUANA IMPORTADOR	TOTAL CIF	PUESTO	CODIGO	AGENTE DE ADUANA IMPORTADOR	TOTAL FOB
1	6423	CLI GESTIONES ADUANERAS S.A.	4,067,885,129.670	1	3165	AGENCIA AFIANZADA DE ADUANA J. K.M. S.A. C.	7,878,060,922.720
2	1009	AUSA ADUANAS S.A.	1,313,668,429.880	2	0091	AGENCIAS RANSA S.A.	6,220,281,970.430
3	4303	BEAGLE AGENTES DE ADUANA S.A.	1,112,073,391.330	3	0221	PALACIOS & ASOCIADOS AGENTES DE ADUANA S.A.	2,830,439,902.110
4	0091	AGENCIAS RANSA S.A.	1,045,251,719.450	4	2143	AGENCIA DE ADUANA TRANSOCEANIC S.A.	1,914,993,185.100
5	0659	INTERAMERICAN SERVICE CO. S.A.	732,053,221.830	5	6946	LIP ADUANAS S.A.	1,783,330,408.350
6	2224	SAVAR AGENTES DE ADUANA S.A.	611,854,426.130	6	4303	BEAGLE AGENTES DE ADUANA S.A.	1,780,929,647.490
7	4920	TLI ADUANAS S.A.C.	593,183,625.250	7	1009	AUSA ADUANAS S.A.	1,661,998,668.150
8	9803	CASOR ADUANEROS SAC	571,117,067.840	8	7053	SCHARFF LOGISTICA INTEGRADA S.A.	1,212,981,484.730
9	5681	ADUAMERICA S.A.	516,750,318.700	9	7558	DESPACHOS ADUANEROS CHAVIMOCHIC SAC	878,575,083.120
10	0221	PALACIOS & ASOCIADOS AGENTES DE ADUANA S.A.	515,888,774.520	10	5974	HANSA ADUANAS SOCIEDAD ANONIMA	729,686,538.040
			<b>TOTAL :</b> 11,079,726,104.60				<b>TOTAL :</b> 26,891,277,810.24

Fuente: Elaboración propia

Ranking de agentes de aduanas sobre la importación del territorio nacional donde se compara con el CIF del año anterior y el número de operaciones del año anterior para evaluar el ascenso o descenso:

Gráfico Nro. 81: Ranking agentes de aduanas en importación.

puesto	codigo	AGENTE DE ADUANA	CIF PERIODO ACTUAL	CIF PERIODO ANTERIOR	% VARIACION	OPERACIONES PERIODO ACTUAL	OPERACIONES PERIODO ANTERIOR	% VARIACION OPE
1	6423	CLI GESTIONES ADUANERAS S.A.	4,034,219,377.19	411,870,211.88	879.49	6,951	6,107	13.82
2	1009	AUSA ADUANAS S.A.	1,276,012,679.29	1,171,705,452.16	8.90	13,721	14,002	-2.01
3	0091	AGENCIAS RANSA S.A.	1,025,406,315.47	1,062,883,813.57	-3.53	4,719	4,965	-4.95
4	4303	BEAGLE AGENTES DE ADUANA S.A.	990,666,721.14	1,336,275,232.81	-25.86	11,446	10,229	11.90
5	0659	INTERAMERICAN SERVICE CO. S.A.	685,035,110.03	726,254,224.91	-5.68	13,279	12,736	4.26
6	2224	SAVAR AGENTES DE ADUANA S.A.	572,056,155.75	769,766,109.09	-25.68	15,262	11,665	30.84
7	0221	PALACIOS & ASOCIADOS AGENTES DE ADUANA S.A.	510,116,571.12	523,767,285.82	-2.61	10,686	14,299	-25.27
8	9803	CASOR ADUANEROS SAC	495,713,210.1	517,528,823.39	-4.22	12,352	15,294	-19.24
9	4920	TLI ADUANAS S.A.C.	473,883,508.46	633,939,990.38	-25.25	19,163	27,575	-30.51
10	5681	ADUAMERICA S.A.	392,334,781.7	376,281,300.67	4.27	3,354	4,335	-22.63
11	2143	AGENCIA DE ADUANA TRANSOCEANIC S.A.	373,039,083.67	215,943,742.4	72.75	2,145	1,537	39.56
12	6437	ADUANERA CAPRICORNIO S.A. AGENTES DE ADUANA	362,704,078.67	355,992,130.1	1.89	10,347	16,255	-36.35
13	7053	SCHARFF LOGISTICA INTEGRADA S.A.	234,149,825.33	243,978,621.65	-4.03	3,927	4,415	-11.05
14	6496	ANTARES ADUANAS S.A.C.	222,102,280.13	222,388,944.34	-0.13	3,409	3,091	10.29
15	1612	HECTOR GONZALES SANDI AGENCIA AFIANZADA DE ADUANA S.A.	208,953,758.37	172,878,390.17	20.87	5,602	5,191	7.92
16	0032	DHL DANZAS AIR & OCEAN ADUANAS PERU S.A.	197,244,015.4	192,245,738.03	2.60	3,831	3,714	3.15

Fuente: Elaboración propia

## V. CONCLUSIONES

1. Luego de la conclusión del proyecto de investigación se logró el objetivo esperado, poniendo a disposición de las gerencias un cuadro de mando con los indicadores de gestión que permiten mejorar la toma de decisiones, considerando sobre todo el análisis sobre el movimiento de clientes.
2. Con la plataforma de cuadro de mando se reduce la participación de equipo humano en la elaboración de los reportes, ya que estos se presentan de manera automática,
3. Los indicadores que se presentan en el cuadro de mando muestran los niveles de desempeño, con el fin de apoyar a maximización de la productividad que afecta al servicio en la agencia de aduanas.
4. Por otra parte, según el análisis de resultados se observa que existe un sector disconforme de clientes, que la agencia de aduana considera mejorar en atender, si pretende ascender en el ranking de agencias de aduanas. Basado en ello es que la gerencia necesita de la plataforma integrada que le permita tener a disposición sus indicadores de gestión bajo un tiempo de respuesta oportuno, real, significativo y orientado a la correcta toma de decisiones.
5. Con la plataforma de cuadro de mando se han logrado minimizar los tiempos de respuesta, que abarcaban días y semanas, para tener a disposición los indicadores a analizar; bajo procesamiento automatizado de datos es en línea.

## **VI. RECOMENDACIONES**

1. El cuadro de mando es parte de toda una plataforma de solución denominada Inteligencia de Negocio(BI), por tal motivo se recomienda que la agencia de aduana bajo esta base logre implementar modularmente su propia plataforma de inteligencia de negocio para tener mayor competitividad.
2. Se recomienda en adelante explotar con mayor enfoque la información que descarga de aduanet y pone a disposición el batchero desarrollado en el presente proyecto.
3. Se recomienda establecer políticas de acceso y seguridad a la información alojada en el servidor, ya que es crítico y vital cuidar del activo para el cuadro de mando.
4. Se recomienda capacitar al personal del área de sistemas en el uso y manejo de herramientas de inteligencia de negocio, en especial en la herramienta con la cual se desarrolló la solución, esto con el fin de que se aseguren futuras implementaciones de soluciones estratégicas para toma de decisiones dentro de la agencia.
5. La implementación de un cuadro de mando u otra plataforma BI, se resuelve más rápido y se vuelve consistente, cuando las personas incluidas en el proyecto están a disposición y colaboran, ya que ello permite tener la claridad en la definición de los KPIs.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Terán Tabango V. Dashboard de Ventas y Módulo de Reporteo Web para la Empresa Pinto S.A ubicada en la Ciudad de Quito. Tesis de pregrado. Ecuador - Quito: Universidad Regional Autónoma de Los Andes de Ambato Ecuador, Facultad de Sistemas Mercantiles; 2015.
2. Pérez Cortés LA. Implementación de tableros de control (indicadores) en el área de mejora continua en una empresa de manufactura. Tesis de maestría. Mexico - Puebla: Instituto tecnológico de Puebla, Ingeniería; 2010.
3. Carmona Suarez EJ. Dashboard digital del docente como estrategia de gestión personal del conocimiento en el ámbito académico y su aplicación en la Universidad del Quindío. Tesis para Doctorado. España - Las Palmas: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, informática y Sistemas; 2007.
4. Guillén Quisca RN. Sistema de soporte de decisiones con tecnología datawarehouse-dashboard para la gestión de la información de la empresa Mallku Import SAC- Juliaca 2016. Tesis de pregrado. Perú - Juliaca: Universidad de San Martín de Porres, Facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica, Electrónica y Sistemas; 2016.
5. Ramos Peñaloza JD. Implementación de un Sistema de Soporte de Decisiones a través de cuadros de mando para la gestión académica de la Universidad Nacional José María Arguedas. Tesis de pregrado. Perú - Andahuaylas: Universidad Nacional José María Arguedas, Escuela profesional de Ingeniería de Sistemas; 2015.
6. Eduardo Miguel Rodríguez Torres PAMP. Implementación de un Dashboard para la toma de decisiones estratégicas en la unidad de negocio de producción de huevo incubable de la Empresa Avícola Santa Fe S.A.C. usando tecnologías Oracle Business Intelligence. tesis de pregrado. Trujillo - Perú: Universidad Privada Antenor Orrego, Ingeniería; 2013.
7. Zegarra Fuentes GF. Solución de Inteligencia de Negocios representado con dashboards orientada a mejorar la toma de decisiones en las operaciones Mineras

- de extracción y metalurgia de Hochschild Mining. Tesis. Perú – Lima: universidad San Martín de Porres, Escuela de Ingeniería de Sistemas; 2015.
8. Ciro Rosales Barreto JCP. Implementación de un sistema web Business Intelligence para la gestión de indicadores en la empresa Crea+ a través de la plataforma dashboard Pentaho. Tesis. Lima - Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Escuela de Ingeniería de Sistemas; 2013.
  9. Palomino RP. Sistema de Gestión Financiera basado en Sistemas de información Ejecutiva y modelo Kimball para Vicerrectorado Académico de la Universidad Peruana Unión. Tesis. Perú - Lima: Universidad Peruana Unión, Escuela de Ingeniería de Sistemas; 2013.
  - 10 Asociación de Exportadores A. Manual de gestión aduanera y logística Lima: ADEX; 2012.
  - 11 Asociación de exportadores A. Importacion Lima: Guía Práctica; 2015.
  - 12 Asociación de Exportadores A. Exportación Lima: Guía práctica; 2015.
  - 13 Kenneth C. Laudon JPL. Sistema de Información Gerencial. decimosegunda ed. Koestinger L, editor. Naucalpan de Juarez - México: Pearson Educación; 2011.
  - 14 Ramos S. Microsoft Business Intelligence: vea el cubo medio lleno Alicante - España: SOLIDQTM PRESS; 2011.
  - 15 España Ge. PAE - Portal de administracion electronica. [Online]. Barcelona - España: Publicacion <http://administracionelectronica.gob.es>; 2011 [cited 2016 11 15. Available from: [http://administracionelectronica.gob.es/pae\\_Home/pae\\_Documentacion/pae\\_Metodolog/pae\\_Metrica\\_v3.html#.WUh622iGPIU](http://administracionelectronica.gob.es/pae_Home/pae_Documentacion/pae_Metodolog/pae_Metrica_v3.html#.WUh622iGPIU).
  - 16 Roig-Vila R. Tecnología, innovación e investigación en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Primera ed. España - Barcelona: OCTAEDRO; 2016.
  - 17 Ing. Bernabeu RD. HEFESTO. Segunda ed. Cordoba - Argentina: DataPrix; 2009.
  - 18 Kimball RDMR. The Data WareHouse Lifecycle Toolkit. Tercera ed. Sons JW&, editor. Indianápolis - EEUU: Jhon Wiley & Sons; 2013.

- 19 Cano JL. Business Intelligence: Competir con la Información. Primera ed. Madrid - España: ESADE; 2007.
- 20 Lana MD. Tecnologías de la información y comunicación ES.4. Programa Provincial Textos Escolares para Todos - ISBN 978-987-1417-13-1. 2008 Julio; 1(13).
- 21 Kenneth E. Kendall JEK. Análisis y Diseño de Sistemas. Octava ed. Castillo Lmc, editor. Naucalpán de Juárez - México: Prentice Hall Hispanoamericana; 2011.
- 22 Ponniah P. DataWarehousing. Segunda ed. EEUU - New Jersey: Wiley; 2010.
- 23 Jordi Conesa Caralt JCD. Introducción al Business Intelligence. Primera ed. Barcelona - España: UOC; 2010.
- 24 Roldan MC. Pentaho Data Integration. Segunda edición ed. Birmingham - Inglaterra: Packt Publishing; 2013.
- 25 Parmenter D. key performance indicators. Primera ed. USA: Jhon Wiley & Sons; 2007.
- 26 Eckerson WW. Performance Dashboard. Segunda ed. EEUU - New jersey: Wiley; 2011.
- 27 Abraham Silberschatz HKSS. Fundamentos de Bases de Datos. quinta ed. España: McGrawHill; 2006.
- 28 MicroStrategy. Guía Avanzada de elaboración de informes. segunda ed. Virginia - EEUU: RealJukebox; 2002.
- 29 Meza CPCMA. Balanced Score Card – Gerencia Estratégica y del valor. Primera ed. Pacífico R, editor. Lima: Red Pacífico; 2010.
- 30 Roberto Hernández Sampieri CFCPBL. Metodología de la investigación. Sexta ed. MCGraw-Hill , editor. Ciudad de México - México: MCGraw-Hill; 2014.

# ANEXOS

## ANEXO Nro. 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	 de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Prede
1		▾ Sistema de Toma de Decisiones: Cuadro de mando	99 días	mié 8/02/17	lun 26/06/17	
2		▾ Planificación del Proyecto	3 días?	mié 8/02/17	vie 10/02/17	
3		identificación de los recursos del proyecto	1 día?	mié 8/02/17	mié 8/02/17	
4		Definición de roles	1 día?	jue 9/02/17	jue 9/02/17	3
5		Desarrollo del Plan de Proyecto	1 día	vie 10/02/17	vie 10/02/17	4
6		▾ Definición de requerimientos	10 días?	lun 13/02/17	vie 24/02/17	2
7		Definición y preparación de las herramientas	2 días	lun 13/02/17	mar 14/02/17	5
8		Programación del desarrollo de sucesos	1 día?	mié 15/02/17	mié 15/02/17	7
9		Ejecución de los sucesos	4 días	jue 16/02/17	mar 21/02/17	8
10		Análisis de los resultados	1 día?	mié 22/02/17	mié 22/02/17	9
11		Identificación de los requerimientos y escenarios de consulta	2 días	jue 23/02/17	vie 24/02/17	10
12		▾ Modelamiento dimensional	21 días	lun 27/02/17	lun 27/03/17	6
13		Declaración de grupo de datos	3 días	lun 27/02/17	mié 1/03/17	11
14		Definición de dimensiones	3 días	jue 2/03/17	lun 6/03/17	13
15		Definición de las medidas de gestión	3 días	mar 7/03/17	jue 9/03/17	14
16		Desarrollo del diagrama de tabla de hechos	4 días	vie 10/03/17	mié 15/03/17	15
17		Documentación y diseño del detalle de la tabla de hechos	3 días	jue 16/03/17	lun 20/03/17	16
18		Análisis de los datamart	3 días	mar 21/03/17	jue 23/03/17	17
19		Diseño lógico del modelo en estrella	2 días	vie 24/03/17	lun 27/03/17	18
20		▾ Diseño Físico	10 días?	mar 28/03/17	lun 10/04/17	12
21		Identificación de los sistemas fuentes de datos	1 día?	mar 28/03/17	mar 28/03/17	19
22		Busqueda del contenido de datos	3 días	mié 29/03/17	vie 31/03/17	21
23		Definición de las fuentes para los mapas destino	4 días	lun 3/04/17	jue 6/04/17	22
24		Establecimiento del esquema de funcionamiento del sistema	2 días	vie 7/04/17	lun 10/04/17	23
25		▾ Diseño y desarrollo de la preparación de los datos	24 días	mar 11/04/17	vie 12/05/17	20
26		Implementación de batcheros complementarios	18 días	mar 11/04/17	jue 4/05/17	24
27		Extracción de datos	1 día	vie 5/05/17	vie 5/05/17	26
28		Transformación de datos	2 días	lun 8/05/17	mar 9/05/17	27
29		Carga de datos	3 días	mié 10/05/17	vie 12/05/17	28
30		▾ Diseño de la arquitectura tecnológica	2 días?	lun 15/05/17	mar 16/05/17	25
31		Obtención y documentación de la arquitectura técnica actual	1 día?	lun 15/05/17	lun 15/05/17	29
32		Diseño del plan de arquitectura de los DataMart	1 día?	mar 16/05/17	mar 16/05/17	31
33		▾ Desarrollo de la aplicación del usuario	28 días	mié 17/05/17	vie 23/06/17	30
34		Diseño de la aplicación del usuario	3 días	mié 17/05/17	vie 19/05/17	32
35		Implementación de la aplicación del usuario	25 días	lun 22/05/17	vie 23/06/17	34
36		Puesta en marcha	1 día?	lun 26/06/17	lun 26/06/17	33

Fuente: Elaboración propia

**ANEXO Nro. 2: PRESUPUESTO**

<b>Título:</b>	Implementación de un sistema de cuadro de mando para la mejora en la toma de decisiones de la agencia de aduanas Cli Gestiones Aduaneras – callao; 2017.		
<b>Tesista:</b>	Tapia Pajuelo, Roberto Enrique		
<b>Inversión:</b>	S/. 2,390.00	<b>Fuente de financiamiento:</b>	90% aportado por la agencia de aduanas Cli Gestiones Aduaneras S.A. 10% financiamiento propio

<b>Origen</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cant.</b>	<b>UM</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>TOTAL</b>
Copias e impresion	Cartucho tinta negra	1	Und	S/. 30.00	S/. 30.00
	Cartucho tinta a color	1	Und	S/. 35.00	S/. 35.00
	Fotocopias	1	Millar	S/. 0.10	S/. 100.00
<b>Total de copias e impresión:</b>					<b>S/. 165.00</b>
Recursos y Herramientas	1 PC DELL Core i5 8gb 2.3ghz, para test de carga	1	Und	S/. 1700.00	S/. 1700.00
	Internet	90	Día	S/. 3.00	S/. 270.00
	Disco duro externo	1	Und	S/. 200.00	S/. 200.00
<b>Total recursos y herramientas:</b>					<b>S/. 2170.00</b>
Útiles de escritorio y otros	Papel Bond	2	Millar	S/. 20.00	S/. 40.00
	Lapiceros	5	Und	S/. 2.00	S/. 10.00
	Folder	5	Und	S/. 1.00	S/. 5.00
<b>Total útiles de escritorio y otros:</b>					<b>S/. 55.00</b>
<b>COSTO TOTAL:</b>					<b>S/. 2,390.00</b>

Fuente: Elaboración propia

### ANEXO Nro. 3: ENCUESTAS

TITULO: Implementación de un sistema de cuadro de mando para la mejora en la toma de decisiones de la agencia de aduanas Cli Gestiones Aduaneras – callao; 2017.

TESISTA: Tapia Pajuelo, Roberto Enrique

#### PRESENTACIÓN:

El presente instrumento forma parte del actual trabajo de investigación; por lo que se solicita su participación, respondiendo a cada pregunta de manera objetiva y veraz. La información a proporcionar es de carácter confidencial y reservado; y los resultados de la misma serán utilizados solo para efectos académicos y de investigación científica.

#### INSTRUCCIONES:

A continuación, se le presenta una lista de preguntas, agrupadas por dimensión, que se solicita se responda, marcando una sola alternativa con un aspa (“X”) en el recuadro correspondiente (SI o NO) según considere su alternativa, de acuerdo al siguiente ejemplo:

<b>PERSONAL ADMINISTRATIVOS DE CLI</b>			
<b>DIMENSION 1: Nivel de satisfacción con respecto al sistema actual de indicadores que se presentan en gerencias</b>			
<b>NRO.</b>	<b>PREGUNTA</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1	¿La cantidad de indicadores entregadas a su despacho son suficientes para tener claro que acciones se deben tomar?		
2	¿ La presentación de los indicadores son los adecuados para tener un análisis fluido?		
3	¿ Considera conveniente invertir su tiempo validando o elaborando los reportes de indicadores de su despacho ?		
4	¿Considera conveniente que los indicadores de gestión sean entregados en archivos?		

5	¿Le es fácil analizar cuadros de diferentes archivos, que contienen los indicadores de gestión?		
6	¿ Los indicadores aportan al análisis sobre productividad?		
7	¿Es correcto el informe sobre el nivel de desempeño de los ejecutivos.?		
8	¿Existe un análisis sobre los productos rentables para la agencia, que solicitan los clientes para su importación y/o exportación?		
9	¿Existe un análisis sobre un ranking de clientes que más generan ingresos en la agencia?		
10	¿Los reportes permiten hacer un análisis sobre la competencia bajo los conceptos de importación y/o exportación?		
11	¿Los reportes de comparación permiten hacer análisis del tiempo de diferentes años y/o periodos?		
12	¿Son idóneos los tiempos en los que el personal entrega los reportes para gerencia y jefatura?		
13	¿Es sencillo, según su criterio, elaborar dichos reportes cada mes?		
14	¿Los reportes manejan una relación de nivel y detalle para un análisis más fluido?		

Fuente: Elaboración propia

<b>CLIENTES DE LA AGENCIA DE ADUANAS CLI</b>			
<b>DIMENSION 2: Nivel de satisfacción con respecto a sistema actual de indicadores que se presentan en gerencias en la empresa</b>			
<b>NRO.</b>	<b>PREGUNTA</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1	¿Consideran que la atención de la agencia atiende a tiempo su importación y/o exportación?		
2	¿La atención del ejecutivo que le asigno la agencia es eficiente?		
3	¿ Trabaja únicamente con CLI GESTIONES(Si) o también con otras agencias de aduanas(No)?		
4	¿las reuniones que ha tenido con gerencia han permitido resolver sus peticiones?		
5	¿Tiene la intención de renovar el contrato de servicio con la agencia de aduanas?		
6	¿Considera que CLI GESTIONES, debería brindarles mejores precios?		
7	¿Está usando el sistema de trazabilidad para realizar su seguimiento?		
8	¿Considera moderna la TIC que utiliza CLI para brindarle un servicio adecuado?		
9	¿Considera que la información de sus operaciones y pagos se encuentra en un ambiente seguro ?		
10	¿Está conforme con el tiempo que demoran en entregarle algún reporte que su empresa solicita?		

Fuente: Elaboración propia

## ANEXO Nro. 4: RUTA DE EXTRACCION DE DATOS DE ADUANET

### IMPORTACION

#### 1. Importación definitiva por agente de aduana

<http://www.aduanet.gob.pe/cl-ad-consdepa/ConsImpoIAServlet>

IMPORTACIÓN DEFINITIVA POR: AGENTE DE ADUANA	
Fecha Numeración:	01/10/2015 (dd/mm/yyyy) 25/10/2015 (dd/mm/yyyy)
Agente de Aduana:	6423 - CLI GESTIONES ADUANERAS S.A.
Clasificado:	ADUANA
Ordenado por:	CIF <input type="radio"/> Con donación <input checked="" type="radio"/> Sin donación
<input type="button" value="Consultar"/>	

Resultados de Consulta							
1 a 2 de 2							
	Aduana	FOB US\$	CIF US\$	Acotación US\$	DUA's	Peso Neto	Peso Bruto
235	AEREA Y POSTAL EX-IAAC	13.424.267.35	13.781.418.72	2.547.755.00	157	73.847.44	84.055.05
110	MARITIMA DEL CALLAO	44.763.830.03	46.555.205.12	9.190.628.00	728	14.907.622.37	15.615.094.10

#### Formulario de consulta: Parámetros de envío

accion:consultarImportador , detalle: .description: , tipoConsulta:2

fec\_inicio:01/10/2015, fec\_fin:25/10/2015

criterio:6423, grupo:4 , codgrupo: , orden:cif , donacion:2

#### 2. Ordenes por agente de Aduana

<http://www.aduanet.gob.pe/cl-ad-consdepa/ConsImpoIAServlet>

IMPORTACIÓN DEFINITIVA POR: AGENTE DE ADUANA	
Fecha Numeración:	01/10/2015 - 25/10/2015
Agente de Aduana:	6423 - CLI GESTIONES ADUANERAS S.A.
Agrupado por Aduana:	235
<input type="button" value="Retornar"/>	

1 a 157 de 157												
DUA	Canal	Fec. Num.	Importador	Agente	Serie	FOB US\$	CIF US\$	Peso Neto	Peso Bruto	Almacén	Reg. Rec.	Fec. Can.
235-15-152569	VERDE	01/10/2015	4 - 20417573705	6423	1	943.00	1.865.04	212.40	212.40	3507	06	---
235-15-152601	VERDE	01/10/2015	4 - 20330791412	6423	1	1.397.00	1.547.00	14.06	14.06	3507	06	---
235-15-152888	VERDE	01/10/2015	4 - 20303180720	6423	1	5.340.36	5.737.78	68.16	90.40	3507	00	---
235-15-152891	VERDE	01/10/2015	4 - 20330791412	6423	4	545.60	695.60	31.54	33.20	3507	11	---
235-15-152907	VERDE	01/10/2015	4 - 20303180720	6423	7	1.848.35	2.002.39	5.25	34.20	3507	00	---
235-15-152925	VERDE	01/10/2015	4 - 20330791412	6423	1	1.790.85	2.290.85	1.14	1.20	3507	06	---
235-15-152957	ROJO	01/10/2015	4 - 20212561534	6423	2	23.808.62	24.160.58	51.72	57.30	3507	16	---
235-15-152986	VERDE	01/10/2015	4 - 20100182263	6423	1	122.582.23	127.064.97	300.00	359.20	3507	06	---
235-15-153008	VERDE	01/10/2015	4 - 20100096341	6423	1	13.432.92	14.087.04	69.12	163.20	3507	06 02/10/2015	---
235-15-153013	ROJO	01/10/2015	4 - 20502042352	6423	3	6.988.90	7.238.33	102.98	108.40	3071	80 02/10/2015	---
235-15-153107	VERDE	01/10/2015	4 - 20303180720	6423	2	3.567.04	5.267.04	155.04	163.20	3507	06	---
235-15-153150	VERDE	01/10/2015	4 - 20212561534	6423	1	9.772.33	10.603.50	32.00	89.20	3507	06	---
235-15-153180	VERDE	01/10/2015	4 - 20212561534	6423	1	148.997.00	150.844.53	140.00	178.40	3507	06	---
235-15-153244	ROJO	01/10/2015	4 - 20330791412	6423	4	12.604.52	12.789.52	1.90	2.20	3507	80	---
235-15-153367	VERDE	02/10/2015	4 - 20100182263	6423	1	10.480.00	11.184.23	1.180.00	1.369.00	3071	06	---
235-15-153682	VERDE	02/10/2015	4 - 20100096341	6423	2	14.986.49	26.771.85	3.931.20	4.573.60	3507	06 05/10/2015	---
235-15-153942	VERDE	02/10/2015	4 - 20303180720	6423	1	1.520.56	1.772.80	0.32	0.50	3507	00	---
235-15-153943	VERDE	02/10/2015	4 - 20303180720	6423	1	129.50	685.97	44.65	47.20	3507	00	---
235-15-153971	ROJO	02/10/2015	4 - 20100127165	6423	2	41.407.52	47.598.47	6.959.60	6.959.60	3507	80 02/10/2015	---

### Formulario de consulta por aduana:

accion:consultarDetalleDuaImportador, detalle:235

description:a.b. tipoConsulta:2

fec\_inicio:01/10/2015, fec\_fin:25/10/2015

criterio:6423, grupo:4

codgrupo: , orden:cif , donacion:2

### 3. Consulta de orden:

[http://www.aduanet.gob.pe/servlet/SgCDUI2?codaduana=235&numecorre=152569  
&&anoprese=2015&option=una&n=10](http://www.aduanet.gob.pe/servlet/SgCDUI2?codaduana=235&numecorre=152569&&anoprese=2015&option=una&n=10)

**SUNAT** CONSULTA DE

Retroceder | Inicio

DUA: 235 - 2015 - 10 - 152569 || Ingrese el código que se muestra en la imagen:  P G I L Refrescar código Consultar

Retornar

### URL suelta:

codaduana:235 , numecorre:152569, anoprese:2015

option:una, n:10

#### 4. Consulta de orden rompiendo captcha

<http://www.aduanet.gob.pe/servlet/SgCDUI2>

10 - Importación Definitiva					IMPRIMIR
Aduana	Código	DECLARACION UNICA DE ADUANAS (A)			2 REGISTRO DE ADUANA
AEREA Y POSTAL EX-IAAC	235				
Nº Orden	Destinación	Modalidad	Tipo Despacho	Nº DUA Prov.	Nº Declaración: 152569
010436	10	1	NORMAL		Fecha Numeración:01/10/2015
1.1 Importador/Exportador					Sujeto a: VERDE
1 IDENTIFICACION	TECNO FAST S.A.C.				GARANTIZADO ART. 160 D.LEG.1053
1.2 Código y Documento de Identificación		1.3 Dirección de Importador/Exportador		1.4 Cod.Ubi.Geo.	
4 - 20417573705		ZIN. SECTOR PAMPAS DE LURIN, LURIN, LIMA, LIMA			
3 TRANSPORTE	3.1 Empresa Transporte Código		3.2 Nº Manifiesto	3.3 Vía Transporte Código	
	LATAM AIRLINES GROUP S.A. SUCURSAL PERU - LA		2015 - 24705	4 - AEREA	
3.4 Fecha Termino Desc/Embar		3.5 Empresa Transporte (T/R) Código	3.6 Unidad Transporte (T/R)	3.7 Aduana D/S Código	
29/09/2015		-			
4 ALMACEN	4.1 Depósito Temporal Código		4.2 Depósito A. Autorizado Código		4.3 Plazo Solicitado
	TALMA MENZIES S - 3507		TALMA MENZIES S		0
6 VALOR ADUANA	6.1 FOB/Valor Clausula venta	6.2 Flete/Comisión Exterior	6.3 Seguro/Otros Gastos Deducibles	6.4 Total Ajustes	6.5 Valor Aduana/ Valor Neto Entrega
	943	910.25	11.788	0	1,865.038
OTROS DATOS DILIGENCIA	Total Peso Neto	Total Peso Bruto	Total Bultos	Total U.Físicas	Total U.Comercial.
	212.4	212.4	1.0	100.0	100.0

Tasas Externas || TRIBUTOS || L/C Asociadas || L/C Asociadas en la Central || Formato B || Reporte DUA || IMPRIMIR || SERIE:    
 Relación de Contenedores ||    
 Retomar

#### Formulario de Datos:

codigo:FNBQ , option:una

%%ModDate:0525671d0056e216, codaduana:235, anoprese:2015

numecorre:152569, n:10, cantserie:

#### 5. Consulta de Serie por Orden:

<http://www.aduanet.gob.pe/servlet/SgDetSerie?codaduana=235&numecorre=152569&anoprese=2015&n=10&regimen=10&fini=2015&fechingsi=01/10/2015&ordemb=%20&tipodocdecla=4&docdecla=20417573705&codubigeo=>

%20&ndcl=%20&mcaduregpre=&mfanoregpre=&mcodiregpre=&mndclregpre=&mnsrerregpre=%20&

numeorden=010436&tipodespacho=%3Cb%3E%20NORMAL%3C/b%3E%20%20&tipoaforo=V&legajada=&mod=1&serie=1ACTIVO

DECLARACION : 235-2015-10-152569-00

Aduana		Código		DECLARACION UNICA DE ADUANAS (A1)			2		REGISTRO DE ADUANA		
AEREA Y POSTAL EX-IAAC		235									
Nº Orden		Destinación	Modalidad	Tipo Despacho	Nº Orden de Embarque		Nº Declaración: 152569				
010436		10	1	NORMAL			Fecha Numeración: 01/10/2015				
1 IDENTIFICACION		1.1 Importador/Exportador									
		TECNO FAST S.A.C.									
1.2 Código y Documento de Identificación				1.3 Dirección de Importador/Exportador				1.4 Cod.Ubi.Geo.			
4 - 20417573705				ZIN. SECTOR PAMPAS DE LURIN ,LURIN,LIMA,LIMA							
7 DECLARACION DE MERCANCIAS		7.1 Nº Serie/Total	7.2 Items Ejemplar B		7.3 Número Declaración Precedente Serie		7.4 Nº Certificado Reposición Item		7.5 Cod.Apl.Ultr.		
		1			----						
7.6 Puerto de Embarque Código		7.7 Fecha Emb.	7.8 Documento Transporte Detalle		7.9 Nº Certificado Origen Fecha		7.10 Cant. Unidad Comercial		7.11 Infor. Verificación / Cod.Exoneración		
CLSCL		28/09/2015	000000037115				100		/		
7.12 Cantidad Bultos	7.13. Clase	7.14 Peso Neto Kilos	7.15 Peso Bruto Kilos	7.16 Cantidad Unidad Física Unidad		7.17 Cantidad Unidad Equiv./Prod. Unidad		7.18 Item CIP			
1	BUL	212.40	212.40	100 - M2		212.40					
7.19 Subpartida Nacional DV	7.20 Tipo	7.21 Subpartida Naladisa/Nabandina DV	7.22 TM	7.23 TPI	7.24 TPN	7.25 Cod. Lib.	7.26 País Origen	7.27 País Adq/Dest.	7.28 Reg. Apli.		

**Parametros sueltos:**

codaduana:235, numecorre:152569, anoprese:2015

n:10, regimen:10, fini:2015, fechingsi:01/10/2015

ordemb: ,tipodocdecla:4 , docdecla:20417573705, codubigeo:

ndcl: , mcaduregpre:, mfanoregpre: , mcodiregpre: , mndclregpre:

mnsrerregpre: , numeorden:010436, tipodespacho:<b> NORMAL</b>

tipoaforo:V, legajada: , mod:1 , serie:1ACTIVO

## EXPORTACIÓN

### a. Consulta Exportación definitiva por agente

<http://www.aduanet.gob.pe/cl-ad-consdespade/ConsExportIAServlet>

EXPORTACION DEFINITIVA POR AGENTE				
FECHA DE	DUA 40	01/10/2015	25/10/2015	dd/mm/aaaa
AGENTE	6423 - CLI GESTIONES ADUANERAS S.A.			ORDEN: FOB
CLASIFICADO	ADUANA	<input type="button" value="Consultar"/>		

RESULTADO DE CONSULTA				
ADUANA	TOTAL FOB US\$	OCURENCIAS	PESO NETO Kg	PESO BRUTO Kg
118 MARITIMA DEL CALLAO	831,188.07 7		622,641.90	626,710.00
235 AEREA Y POSTAL EX-IAAC	307,699.62 6		606.85	639.00

### Formulario de consulta:

opcCons:ordenembarque, FecInicial:01/10/2015

FecFinal:25/10/2015, dato:6423, orden:fob, agrupadoPor:aduana,

codagrupadoPor:, accion:deExpo, flagBusq:1, pTipoConsulta:agente,

tipoDat:aduana

### b. Consulta de exportación definitiva por aduana

<http://www.aduanet.gob.pe/cl-ad-consdespade/ConsExportIAServlet>

RESULTADO DE CONSULTA											
LA CONSULTA DE EXPORTACION DEFINITIVA SE REALIZA POR:											
AGENTE 6423											
FECHA DE NUMERACIÓN: 01/10/2015 - 25/10/2015											
AGRUPADO POR: ADUANA 118											
<a href="#">RETORNAR</a>											
ORDEN DE EMBARQUE/ DUA PROVISIONAL	FEC. NUM	FEC. EMB	FEC. REG	EXPORTADOR	VALOR FOB US\$	DUA DE EXP. DEF.	CANAL	AGENTE	PESO NETO	PESO BRUTO	SERIES
118-2015-088179	22/10/2015	0		20303180720	10,000.00		NARANJA / DOCUMENTARIO	6423	6,400.00	6,750.00	1
118-2015-083971	07/10/2015	0		20100127165	170,926.42		NARANJA / DOCUMENTARIO	6423	166,640.00	166,640.00	7
118-2015-088026	22/10/2015	0		20100127165	66,377.00		NARANJA / DOCUMENTARIO	6423	58,390.00	58,390.00	3
118-2015-088636	23/10/2015	0		20303180720	24,445.11		NARANJA / DOCUMENTARIO	6423	5,340.00	5,340.00	1
118-2015-082351	01/10/2015	05/10/2015	13/10/2015	20100182263	6,222.00	118-2015-41-082351	NARANJA / DOCUMENTARIO	6423	400.00	420.00	2
118-2015-084636	09/10/2015	12/10/2015	19/10/2015	20100127165	18,605.66	118-2015-41-084636	NARANJA / DOCUMENTARIO	6423	23,040.00	23,400.00	1
118-2015-085833	14/10/2015	17/10/2015		20550711363	40,334.90	118-2015-41-085833	NARANJA / DOCUMENTARIO	6423	2,536.50	2,670.00	8

## Formulario de consulta

accion:detalleExpo, pTipoConsulta:agente, flagBusq:1

FecInicial:01/10/2015, FecFinal:25/10/2015, dato:6423

agrupadoPor:aduana, codagrupadoPor:118, opcCons:ordenembarque

datoAdic:

### c. Consultar ordenes de exportación por DUA

<http://www.aduanet.gob.pe/servlet/SgCDUI2?codaduana=118&anoprese=2015&numecorre=088179&n=40>



DUA: 118 - 2015 - 40 - 088179 || Ingrese el código que se muestra en la imagen:

XPYT

Refrescar código

[Retornar](#)

### Parametros Suelto

codaduana:118, anoprese:2015

numecorre:088179, n:40

**d. Consultar orden rompiendo capcha**

<http://www.aduanet.gob.pe/servlet/SgCDUI2>

40 - DUA PROV. DE EXPORTACION					
Aduana	Código	DECLARACION UNICA DE ADUANAS (A)			2 REGISTRO DE ADUANA
MARITIMA DEL CALLAO	118				
Nº Orden	Destinación	Modalidad	Tipo Despacho	Nº DUA Prov.	Nº Declaración:
009854	40	1	NORMAL	2015-088179	Fecha Numeración:22/10/2015
1 IDENTIFICACION	1.1 Importador/Exportador				Sujeto a: NARANJA
	SIEMENS SAC				
1.2 Código y Documento de Identificación		1.3 Dirección de Importador/Exportador		1.4 Cod.Ubi.Geo.	
4 - 20303180720		AV. DOMINGO ORUE 971 ,SURQUILLO,LIMALIMA			
3 TRANSPORTE	3.1 Empresa Transporte Código		3.2 Nº Manifiesto	3.3 Vía Transporte Código	
	- 5009		-	1 - MARITIMO	
3.4 Fecha Termino Desc/Embar	3.5 Empresa Transporte (T/R) Código		3.6 Unidad Transporte (T/R)	3.7 Aduana D/S Código	
--/--	-				

**Formulario de consulta**

codigo:XPYT, option:una, %%ModDate:0525671d0056e216

codaduana:118, anoprese:2015, numecorre:088179, n:40

cantserie:

**e. Consulta de serie por Orden**

<http://www.aduanet.gob.pe/servlet/SgDetSerie?codaduana=118&numecorre=088179&anoprese=2015&n=40&regimen=40&fini=2015&fechingsi=22/10/2015&ordemb=2015->

[088179&tipodocdecla=4&docdecla=20303180720&codubigeo=%20&ndcl=%20&mcaduregpre=&mfanoregpre=&mcodiregpre=&mndclregpre=&](http://www.aduanet.gob.pe/servlet/SgDetSerie?codaduana=118&numecorre=088179&anoprese=2015&n=40&regimen=40&fini=2015&fechingsi=22/10/2015&ordemb=2015-088179&tipodocdecla=4&docdecla=20303180720&codubigeo=%20&ndcl=%20&mcaduregpre=&mfanoregpre=&mcodiregpre=&mndclregpre=&)

mnsrregpre=%20&numeorden=009854&tipodespacho=NORMAL&tipoaforo=D&legajada=&mod=1&serie=1ACTIVO

DECLARACION : 118-2015-40-088179-00

Aduana	Código	DECLARACION UNICA DE ADUANAS (A1)			2	REGISTRO DE ADUANA
MARITIMA DEL CALLAO	118					
Nº Orden	Destinación	Modalidad	Tipo Despacho	Nº Orden de Embarque	Nº Declaración: 088179	
009854	40	1	NORMAL	2015-088179	Fecha Numeración: 22/10/2015	
1 IDENTIFICACION	1.1 Importador/Exportador				Sujeto a: <b>NARANJA</b>	
	SIEMENS SAC					
1.2 Código y Documento de Identificación			1.3 Dirección de Importador/Exportador		1.4 Cod.Ubi.Geo.	
4 - 20303180720			AV. DOMINGO ORUE 971 ,SURQUILLO,LIMA,LIMA			
7 DECLARACION DE MERCANCIAS	7.1 Nº Serie/Total	7.2 Items Ejemplar B	7.3 Número Declaración Precedente Serie	7.4 Nº Certificado Reposición Item	7.5 Cod.Apl.Ultr.	
	1		---			
7.6 Puerto de Embarque Código	7.7 Fecha Emb.	7.8 Documento Transporte Detalle	7.9 Nº Certificado Origen Fecha	7.10 Cant. Unidad Comercial	7.11 Infor. Verificación / Cod.Exoneración	
	--/--		0	0	/	
7.12 Cantidad Bultos	7.13. Clase	7.14 Peso Neto Kilos	7.15 Peso Bruto Kilos	7.16 Cantidad Unidad Física Unidad	7.17 Cantidad Unidad Equiv./Prod. Unidad	7.18 Item CIP
1	BUL	8,400.00	8,750.00	1 - U	8,750.00	

### Parámetros libres

codaduana:118, numecorre:088179, anoprese:2015, n:40

regimen:40, fini:2015, fechingsi:22/10/2015, ordemb:2015-088179

tipodocdecla:4, docdecla:20303180720, codubigeo:

ndcl: , mcaduregre: , mfanoregre: , mcodiregre: , mndclregre:

mnsrregpre: , numeorden:009854, tipodespacho:NORMAL

tipoaforo:D, legajada: , mod:1 , serie:1ACTIVO