



**UNIVERSIDAD ANDINA**  
**NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**



**TESIS**

**“SISTEMA DE PLANIFICACIÓN EMPRESARIALES (ERP) EN LA GESTIÓN  
DE PROYECTOS AUDIOVISUALES DE LA EMPRESA DHASPTV  
INTERNACIONAL S.C.R.L. JULIACA 2015”**

**PRESENTADA POR:**

**Bach. CACERES AGUILAR, JUAN CARLOS**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**INGENIERO DE SISTEMAS**

**JULIACA – PERÚ**

**2017**



**UNIVERSIDAD ANDINA**  
**NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

---

**TESIS**

**“SISTEMA DE PLANIFICACIÓN EMPRESARIALES (ERP) EN LA GESTIÓN DE  
PROYECTOS AUDIOVISUALES DE LA EMPRESA DHASPTV  
INTERNACIONAL S.C.R.L. JULIACA 2015”**

**PRESENTADA POR:**

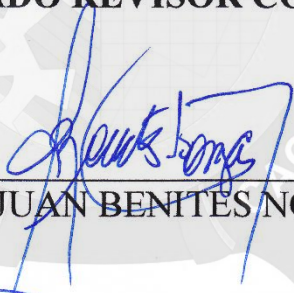
**Bach. CACERES AGUILAR, JUAN CARLOS**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**INGENIERO DE SISTEMAS**

**APROBADA POR EL JURADO REVISOR CONFORMADO POR:**

**PRESIDENTE**

  
MSc. JUAN BENITES NORIEGA

**PRIMER MIEMBRO**

  
Dr. RICHARD CONDORI CRUZ

**SEGUNDO MIEMBRO**

  
MSc. RAUC NINASIVINCHA GARATE



# NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

## RESOLUCIÓN N° 129-2017-D-FIS/UANCV-J

Juliaca, 06 de noviembre de 2017.

**VISTOS;** El expediente N° 17848 de Título Profesional por la modalidad de Sustentación de Tesis y el Dictamen de aprobación emitido por el Jurado Evaluador del trabajo de investigación titulado "**SISTEMA DE PLANIFICACIÓN EMPRESARIALES (ERP) EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS AUDIOVISUALES DE LA EMPRESA DHASPTV INTERNACIONAL S.C.R.L. JULIACA 2015**" presentado por (el) (la) lo bachiller **JUAN CARLOS CACERES AGUILAR**.

Que es necesario dar cumplimiento a la Ley 30220 y sus modificatorias, al Estatuto Universitario y al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad y de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, para la nominación de jurados mediante sorteo.

En uso de las atribuciones conferidas al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y, estando al informe de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad.

### SE RESUELVE:

**PRIMERO.-** Nominar Jurados para la sustentación de Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas del (la)(el)bachiller: **JUAN CARLOS CACERES AGUILAR**, habiéndose designado por sorteo a los siguientes docentes:

- **Presidente** : M.Sc. Juan Benites Noriega
- **1er. Miembro** : Dr. Richard Condori Cruz
- **2do. Miembro** : MSc. Raúl Ninasvincha Garate

**SEGUNDO.-** Fijar fecha de la Sustentación de Tesis para el día **MIÉRCOLES 15 DE NOVIEMBRE DE 2017**, a horas **10:30 a.m.** hora exacta, de acuerdo al reglamento de Grados y Títulos, en el Auditorio de la Facultad de Ingeniería de Sistemas ubicado en la Ciudad Universitaria – Juliaca.

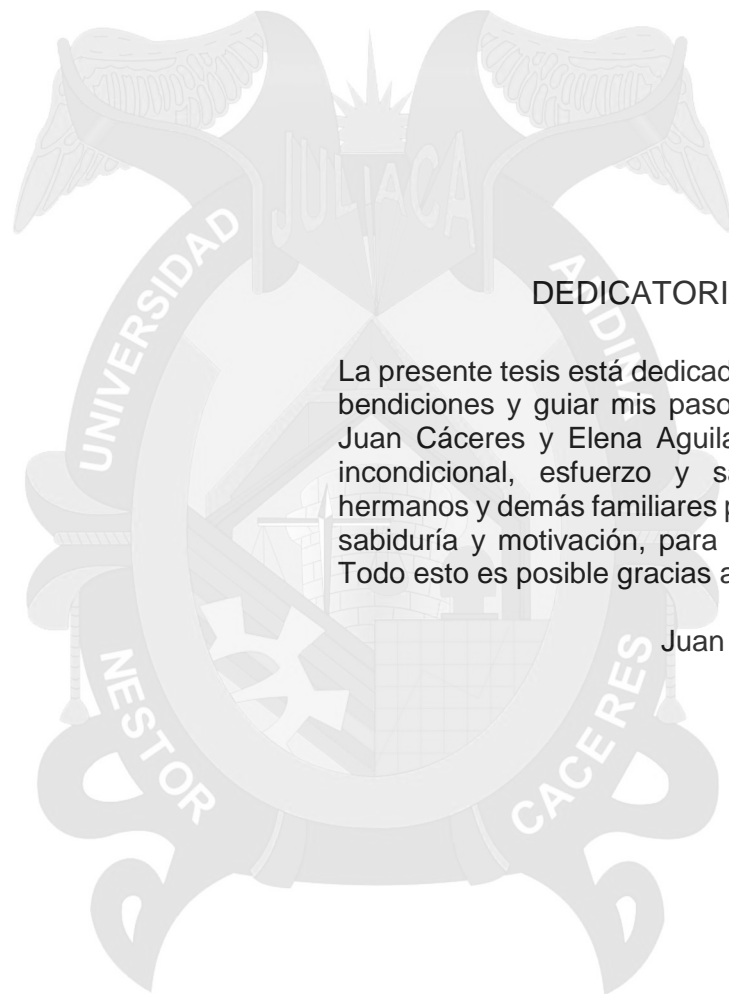
**TERCERO.-** Realizado la Sustentación, el jurado levantará el Acta en el libro respectivo, donde indicarán el resultado obtenido por el Bachiller sustentante.

La Dirección de la Carrera Académico Profesional de Ingeniería de Sistemas, el Jurado y el Presidente de la Comisión de Grados y Títulos, quedan encargados de dar cumplimiento a la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Archívese



**Distribución:**  
Jurados  
Interesados  
Arch.



## DEDICATORIA

La presente tesis está dedicada a Dios por sus bendiciones y guiar mis pasos, a mis padres Juan Cáceres y Elena Aguilar por su apoyo incondicional, esfuerzo y sacrificio, a mis hermanos y demás familiares por su paciencia, sabiduría y motivación, para seguir adelante. Todo esto es posible gracias a todos ustedes.

Juan Carlos Cáceres.



## AGRADECIMIENTO

Mi sincero agradecimiento a mi alma mater Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" - Juliaca por la formación académica brindada.

A Dios que cada día nos da la vida, la sabiduría y las ansias de superación para completar nuestras metas haciendo frente a las dificultades donde el aprendizaje puro es el aprender del error cometido.

A todos los buenos Ingenieros de la Carrera Académico Profesional de Ingeniería de Sistemas y en especial a los jurados por su tiempo y apoyo hacia el camino de superación.

A todos los que me apoyaron y brindaron las facilidades durante el desarrollo y presentación de la tesis les expreso: MIL GRACIAS.



## ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN .....	x
ABSTRACT .....	xi
INTRODUCCIÓN.....	xii
CAPÍTULO I.....	1
ASPECTOS GENERALES .....	1
1.1. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN. ....	1
1.1.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA. ....	1
1.1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. ....	3
1.1.2.1. PROBLEMA GENERAL. ....	3
1.1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS. ....	3
1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.2.1. OBJETIVO GENERAL. ....	3
1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS. ....	4
1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.....	5
1.4.1. HIPÓTESIS GENERAL. ....	5
1.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS. ....	5
1.5. VARIABLES.....	5
1.5.1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	6
CAPÍTULO II.....	7
MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	7
2.2. BASES TEÓRICAS DE LA INVESTIGACIÓN.....	10
2.2.1. SISTEMAS ERP.....	10
2.2.2. EVOLUCIÓN DE SISTEMAS ERP.....	10
2.2.3. ESQUEMA DE USO DE LOS SISTEMAS ERP.....	12
2.2.4. FINALIDAD DE LOS SISTEMAS ERP.....	13
2.2.5. BENEFICIOS DE LOS SISTEMAS ERP.....	14
2.2.6. IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ERP.....	14
2.2.6.1. EL ABCD DE LA IMPLEMENTACIÓN.....	14
2.2.6.2. ARQUITECTURA BÁSICA DEL SISTEMA ERP.....	15
2.2.6.3. INTEGRACIÓN DEL SISTEMA ERP CON TI.....	15
2.2.6.4. VENTAJAS DE LOS SISTEMAS ERP.....	16
2.2.6.5. DESVENTAJAS DE LOS SISTEMAS ERP.....	16
2.2.7. PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL.....	16
2.2.7.1. ESQUEMA DE LA PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL.....	17
2.2.7.2. FASE DE PRODUCCIÓN.....	17
2.3. MARCO CONCEPTUAL.....	24
CAPÍTULO III.....	26



METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....26

    3.1. TIPO Y ÁREA DE INVESTIGACIÓN. .... 26

    3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA..... 27

        3.2.1. POBLACIÓN. ....27

        3.2.2. MUESTRA.....27

            3.2.2.1 MUESTRA DE EXPERTOS. .... 27

            3.2.2.2 SUJETOS-TIPOS..... 27

    3.3. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS. .... 28

        3.3.1. RECOLECCIÓN DE DATOS: CUESTIONARIOS.....28

        3.3.2. ACOPIO DE DATOS: OBSERVACIÓN DIRECTA. ....28

    3.4. MÉTODOS DE PROCESAMIENTO DE DATOS. .... 29

        3.4.1. GRUPO EXPERIMENTAL. ....29

        3.4.2. MÉTODO PRINCIPAL: DIFERENCIA DE MEDIAS PARA MUESTRAS INDEPENDIENTES. ....29

    3.5. MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS. .... 29

CAPÍTULO IV ..... 30

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN .....30

    4.1. PRUEBA DE HIPÓTESIS ..... 30

        4.1.1. DIFERENCIA DE MEDIAS DEL DEPARTAMENTO DE INGESTA .....30

        4.1.2. DIFERENCIA DE MEDIAS DEL DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN .....34

        4.1.3. DIFERENCIA DE MEDIAS DEL DEPARTAMENTO DE POST PRODUCCIÓN .....38

        4.1.4. DIFERENCIA DE MEDIAS DEL DEPARTAMENTO DE DISTRIBUCIÓN .....42

    4.2. FACTORES DE CALIDAD DEL MODELO MCCALL. .... 46

    4.3. ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA ERP. .... 50

        4.3.1 ANÁLISIS.....50

            4.3.1.1. DIAGRAMA DE CASOS DE USO. .... 51

        4.3.2. DISEÑO. ....52

            4.3.2.1. ARQUITECTURA DEL DISEÑO. .... 52

            4.3.2.2. DISEÑO DE LA BASE DE DATOS..... 53

            4.3.2.3. DISEÑO DEL MODELO DE DESARROLLO..... 54

            4.3.2.4. DISEÑO DE LOGO..... 54

            4.3.2.5. DISEÑO DE NAVEGACIÓN. .... 55

        4.3.3. IMPLEMENTACIÓN .....56

            4.3.3.1. DIRECTORIO RAÍZ ..... 56

CAPÍTULO V ..... 57

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....57

    5.1 CONCLUSIONES..... 57

    5.2. RECOMENDACIONES..... 58

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....59

ANEXOS ..... 62



## ÍNDICE DE GRAFICOS

Gráfico N° 1. Evolución del ERP de 1960 hasta 2000. ....	10
Gráfico N° 2. Procesamiento de una orden con el modelo anterior al ERP. ....	12
Gráfico N° 3. Cumplir una orden con ERP. ....	13
Gráfico N° 4. Arquitectura básica del ERP. ....	15
Gráfico N° 5. Integración con Tecnologías de Información (TI).. ....	15
Gráfico N° 6. Esquema panorámico de la producción audiovisual.....	17
Gráfico N° 7. Captura de fotograma de un video 2D y 3D.....	22
Gráfico N° 8. Representación de la curva para el Dpto. de Ingesta. ....	31
Gráfico N° 9. Datos y gráfico de la encuesta del Dpto. de ingesta.....	32
Gráfico N° 10. Representación de la curva para el Dpto. de producción.....	35
Gráfico N° 11. Datos y grafico de la encuesta del Dpto. de producción.....	36
Gráfico N° 12. Representación de la curva para el Dpto. de post producción.....	39
Gráfico N° 13. Datos y grafico de la encuesta del Dpto. de post producción.....	40
Gráfico N° 14. Representación de la curva para el Dpto. de distribución.....	43
Gráfico N° 15. Datos y gráfico de la encuesta del Dpto. de distribución.....	44
Gráfico N° 16. Modelo McCall con sus 11 factores de calidad en 3 ejes. ....	46
Gráfico N° 17. Sistema (ERP) para la presente investigación. ....	50
Gráfico N° 18. Diagrama general de casos de uso del sistema ERP. ....	51
Gráfico N° 19. Arquitectura básica del Sistema ERP. Por elaboración propia. ....	52
Gráfico N° 20. Diseño de arquitectura del Sistema ERP. ....	52
Gráfico N° 21. Diseño de la base de datos del Sistema ERP. ....	53
Gráfico N° 22. Modelo para el desarrollo de módulos del sistema (ERP). ....	54
Gráfico N° 23. Logo del sistema ERP. ....	54
Gráfico N° 24. Diseño de navegación por departamento del sistema (ERP). ....	55
Gráfico N° 25. Directorio raíz del sistema ERP. Por elaboración propia. ....	56





## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 01. Descripción del problema segmentado por dptos. con deficiencias en la GPAV.....	2
Tabla N° 02. Operacionalización de variables.....	6
Tabla N° 03. Clases ABCD.....	14
Tabla N° 04. Fases de producción.....	18
Tabla N° 05. Guion técnico.....	19
Tabla N° 06. Documento Registro de Salida de Equipos RSE.....	20
Tabla N° 07. Registro de temas o partes de una producción.....	21
Tabla N° 08. Registro de ingesta de contenidos.....	21
Tabla N° 09. Observaciones y correcciones de los dptos. De producción y post producción.....	22
Tabla N° 10. Correcciones del cliente.....	23
Tabla N° 11. Registro de proyectos audiovisuales realizados ingesta de contenidos.....	23
Tabla N° 12. Registro de servicios adicionales ingesta de contenidos.....	23
Tabla N° 13. Registro de almacenaje.....	24
Tabla N° 14. Resultados de cuestionarios para el Dpto. de Ingesta.....	32
Tabla N° 15. Resultados de cuestionarios para el Dpto. de Producción.....	36
Tabla N° 16. Resultados de cuestionarios para el Dpto. de Post Producción.....	40
Tabla N° 17. Resultados de cuestionarios para el Dpto. de Distribución.....	44
Tabla N° 18. Cálculo del factor de Calidad.....	47
Tabla N° 19. Cálculo del Completitud del sistema.....	48



## RESUMEN

El objeto de estudio de la presente investigación es comprender que el sistema (ERP) desarrollado optimiza la gestión de proyectos audiovisuales incluido sus procesos, que para nuestro caso serán cuatro departamentos los cuales poseen distintas funciones en las que la información debe ser unificada y centralizada. Durante el desarrollo de la presente investigación veremos los conceptos, análisis, diseño e implementación del sistema (ERP) GPAV, aunque muchas veces es extenso no es imposible desarrollar un sistema (ERP) y podemos medir estadísticamente la optimización que este nos dará en conjunto con el grado de aceptación el cual funciona casi en cualquier dispositivo conectado a la web e internet.

La tesis expone como objetivo principal, el determinar que el sistema (ERP) optimiza la gestión de proyectos audiovisuales de la Empresa DHASPTV INTERNACIONAL S.C.R.L. ubicada en, la ciudad de los vientos, Juliaca 2015.

De esta manera se planteó las respuestas tentativas a la investigación definiendo que el sistema (ERP) optimiza la gestión de proyectos audiovisuales de la Empresa DHASPTV INTERNACIONAL S.C.R.L. Finalmente se concluyó que el sistema (ERP) si optimiza la gestión de proyectos audiovisuales donde la post prueba para los departamentos de ingesta, producción, post producción y distribución fueron superados satisfactoriamente.

**Palabras clave:** Sistema ERP, gestión audiovisual, bases de datos, departamentos de ingesta, producción, post producción y distribución.



## ABSTRACT

The object of study of this research is to understand that the system (ERP) developed optimizes the management of audiovisual projects including their processes, which for our case will be four departments which have different functions in which the information must be unified and centralized. During the development of the present investigation we will see the concepts, analysis, design and implementation of the GPAV system (ERP), although it is often not extensive to develop a system (ERP) and we can statistically measure the optimization that this will give us in conjunction with the degree of acceptance which works almost on any device connected to the web and the internet.

The thesis exposes as its main objective, to determine that the system (ERP) optimizes the management of audiovisual projects of the company DHASPTV INTERNACIONAL S.C.R.L. located in, the city of winds, Juliaca 2015.

In this way, the tentative answers to the research were defined defining that the system (ERP) optimizes the management of audiovisual projects of the Company DHASPTV INTERNACIONAL S.C.R.L. Finally, it was concluded that the system (ERP) optimizes the management of audiovisual projects where the post test for the departments of intake, production, post production and distribution were satisfactorily overcome.

Keywords: ERP system, audiovisual management, databases, departments of intake, production, post production and distribution.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad las empresas buscan la optimización para obtener más ganancias donde los llevan a invertir en grandes cantidades de recursos económicos, entonces pongámonos a pensar si un proceso depende de información que pasa si estos grupos de datos interrelacionados no estuvieran ordenados, ni clasificados o inexistentes a lo largo de los procesos. Obviamente tendremos que optimizar los procesos y que mejor manera si se usara un sistema (ERP) donde las bases de datos contendrían información unificada y centralizada, donde por medio del acceso a internet se protegieran los datos en casos de desastre u otras situaciones, pudiéndose tener la información siempre oportuna y accesible.

Es por eso que en materia de estudio e importancia científica realizaremos la optimización de la gestión de proyectos audiovisuales de una empresa profesional en su área que produce productos digitales de calidad y que desea optimizar los procesos que están contenidos en cuatro departamentos.

- En el **primer capítulo** observaremos el análisis de la situación problemática segmentado en 4 departamentos que son Ingesta de contenidos, producción, post producción y distribución seguidamente con el planteamiento del problema en la cual se incluye el problema general y específicos, el objetivo general y específicos de nuestra investigación, también se realizó la justificación practica y legal, así como la hipótesis general y específicos de la investigación, las variables y la operacionalización de variables.



- Para el **segundo capítulo** desarrollaremos el marco teórico necesario para el desarrollo y comprensión de la tesis que vienen a ser los antecedentes internacionales y nacionales de la investigación, las bases teóricas de estudio sobre los sistemas ERP, la gestión de proyectos audiovisuales, etc. Y seguidamente el marco conceptual de la investigación.
- En el **tercer capítulo** se realizó la metodología de la investigación como son el tipo de investigación, los instrumentos de recopilación de datos los procedimientos a utilizar, población y muestra sobre la cual se ha trabajado la investigación.
- En el **cuarto capítulo** se muestra el análisis de resultados con la aplicación con la prueba la hipótesis con diferencia de medias para cada departamento de la empresa, los factores de calidad del modelo MCCALL.
- Para el **quinto capítulo** se dan las conclusiones y recomendación de la investigación.
- Finalmente se consideran las referencias bibliográficas, y los anexos de la investigación.



## CAPÍTULO I

### ASPECTOS GENERALES

#### 1.1. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.

##### 1.1.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.

En el rubro Empresarial donde se realizan una serie de proyectos audiovisuales los cuales requieren acceso a la información de manera oportuna y completa. Los problemas que se generan tales como la falta de integración de la mayor parte de sus procesos que se realizan en los departamentos de la empresa, no contar con el acceso a la información en un entorno de tiempo real viendo una exagerada demora en los tiempos de acceso e intercambio de información entre los departamentos. Por tanto al no contar con un software para optimizar el trabajo que se realiza, el principal problema es una mala administración de información.

Marzal Felici (2005) señala que: "La producción audiovisual posee una complejidad y una serie de peculiaridades que distinguen el sector productivo audiovisual de otros sectores, un aspecto que no puede ser omitido" (pp. 6-9). A continuación **sintetizamos** el problema en cuatro departamentos de la empresa DHASPTV INTERNACIONAL S.C.R.L. como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla N° 01.

Descripción del problema segmentado por departamentos con deficiencias en la GPAV.

	DEPARTAMENTO	DEFICIENCIAS EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS AUDIOVISUALES
1	Ingesta de Contenidos	<ul style="list-style-type: none"><li>- Si se prepara un guion técnico para hacerle el desglose y correcciones, pero generalmente están detenidos en este departamento.</li><li>- Para obtener el informe de salida equipos y la ingesta de contenidos es necesario visitar el departamento pues no existe otra forma de ingreso, haciendo menos oportuna y accesible la información.</li></ul>
2	Producción de proyectos audiovisuales	<ul style="list-style-type: none"><li>- El guion técnico y el diseño de plan de trabajo se reelaboran pues tardan en llegar del departamento anterior por lo que se tiene una información muy resumida de todo lo importante pero sin detalle.</li><li>- Si el cliente ha propuesto hacer cambios, estos casi nunca llegan en su totalidad a este departamento durante el proceso de la edición.</li><li>- No se puede saber el porcentaje avance exacto y observaciones encontradas hasta que este departamento lo entregue.</li></ul>
3	Postproducción de proyectos audiovisuales	<ul style="list-style-type: none"><li>- El producto entregado a este departamento según cronograma llega pero con un listado de correcciones enviados del departamento 1, 2 y del cliente de manera desordenada.</li><li>- Con el plazo otorgado se llegan a cumplir 70% en correcciones y optimizaciones solicitadas para luego finalizar el producto.</li><li>- No se puede saber el porcentaje avance exacto y observaciones encontradas hasta que este departamento lo entregue.</li></ul>
4	Distribución de los productos finales	<ul style="list-style-type: none"><li>- Se desconocen los detalles de los productos finales que no sean los cinco últimos producidos de manera ordenada.</li></ul>

Nota. Resumen del problema por departamentos. Fuente: Elaboración propia.

## 1.1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

### 1.1.2.1. PROBLEMA GENERAL.

¿De qué manera la implementación del sistema (ERP) optimizara la gestión de proyectos audiovisuales de la empresa DHASPTV INTERNACIONAL S.C.R.L.?

### 1.1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS.

- ¿Por qué el Análisis, Diseño e Implementación del Sistema ERP Optimiza la orden de realización del proyecto audiovisual, guion técnico detallado, diseño del plan de trabajo, registro de salida de equipos, registro de ingesta de contenidos, producción, post producción así como la distribución del proyecto audiovisual?
- ¿Cómo se resuelve la necesidad de información oportuna y completa en la gestión de los proyectos audiovisuales en la Empresa DHASPTV INTERNACIONAL S.C.R.L Con la implementación del sistema (ERP)?.
- ¿De qué manera la implementación y el uso del sistema (ERP) reduce los tiempos de acceso e intercambio de información entre departamentos de ingesta, producción, post producción y distribución de la empresa DHASPTV INTERNACIONAL S.C.R.L.?

## 1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

### 1.2.1. OBJETIVO GENERAL.

Implementar un sistema (ERP) para optimizar la gestión de proyectos audiovisuales de la empresa DHASPTV INTERNACIONAL S.C.R.L.



### 1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Analizar, Diseñar e Implementar la orden de realización del proyecto audiovisual, guion técnico detallado, diseño del plan de trabajo, registro de salida de equipos, registro de ingesta de contenidos, producción, post producción así como la distribución del proyecto audiovisual del Sistema (ERP).
- Resolver la necesidad de información oportuna y completa en la gestión de los proyectos audiovisuales en la Empresa DHASPTV INTERNACIONAL S.C.R.L. con la implementación del sistema (ERP).
- Reducir los tiempos de acceso e intercambio de información a través de la implementación del Sistema (ERP) entre los departamentos de ingesta, producción, post producción y distribución de la empresa DHASPTV INTERNACIONAL S.C.R.L.

### 1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

#### a. Justificación Práctica:

Se ha determinado la existencia de un listado de deficiencias al momento de realización una verdadera producción audiovisual por lo cual el uso de un sistema de planificación de recursos empresariales (ERP) resolvería el problema de acceso oportuno y detallado de la información unificada proporcionando la mejora de la gestión de proyectos audiovisuales como resultado.

#### b. Justificación legal:

La diversidad de leyes y normas de las telecomunicaciones, control de producción de obras visuales y fonográficas norman las características de un producto final audiovisual registrado y legal, son emitidas y/o controladas por entidades como Apdayc, MTC, Indecopi, NAB e ISOS.

## 1.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.

### 1.4.1. HIPÓTESIS GENERAL.

Con la implementación del sistema (ERP) se optimiza la gestión de proyectos audiovisuales de la empresa DHASPTV INTERNACIONAL S.C.R.L.

### 1.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.

- Con el Análisis, Diseño e Implementación del Sistema (ERP) se Optimizo la orden de realización del proyecto audiovisual, guion técnico detallado, diseño del plan de trabajo, registro de salida de equipos, registro de ingesta de contenidos, producción, post producción así como la distribución de los proyectos audiovisuales.
- Se resuelve la necesidad de información oportuna y completa en la gestión de proyectos audiovisuales en la Empresa DHASPTV INTERNACIONAL S.C.R.L. al implementar el sistema (ERP).
- Se redujo los tiempos de acceso e intercambio de información al implementar el Sistema (ERP) entre los departamentos de ingesta, producción, post producción y distribución de la empresa DHASPTV INTERNACIONAL S.C.R.L.

## 1.5. VARIABLES.

### a) Variables Independientes.

- **Sistema (ERP).**

Porque no depende de la empresa ni su gestión para funcionar.

### b) Variables Dependientes.

- **Gestión de proyectos audiovisuales.**

Porque la información de los departamentos dependen del sistema ERP.

### 1.5.1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

Tabla N° 2.

Operacionalización de variables.

VARIABLES	INDICADORES	ITEM	ESCALA
<u>VARIABLE INDEPENDIENTE</u>  Sistema (ERP)	Factores de calidad del modelo McCall	Facilidad de uso Integridad Corrección Fiabilidad Eficiencia Facilidad de mantenimiento Facilidad de prueba Flexibilidad Reusabilidad Interoperabilidad Portabilidad	Escala de Likert con intervalos apoyados en formulas
<u>VARIABLE DEPENDIENTE</u>  Gestión de proyectos audiovisuales	Orden de realización del proyecto audiovisual  Elaboración detallado del guion técnico  Diseño de plan de trabajo  Registro de Salida de equipos  Registro de ingesta de contenidos  Producción audiovisual  Post producción audiovisual  Distribución del producto final	Registro del cliente Registro del proyecto Listado de eventos  Tabla del guion técnico de cada tema o parte  Documentación del proyecto  Registro de salida Registro de RRHH Registro de equipos  Registro de medios digitales Observación en archivos  Realización de pre-producción Correcciones del cliente Correcciones de producción  Correcciones del cliente Correcciones y optimización de post producción Finalización y empaquetado  Listado de producciones Listado de servicios adicionales	Escala de Likert con intervalos

Nota: Operacionalización de la variable dependiente e independiente. Fuente: elaboración propia



## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.

##### a) Antecedentes Internacionales.

- **Autor:** ENRICH CARDONA, Roger.

**Tesis:** "Implantación de un sistema ERP SAP en una empresa".

**Ubicación:** España en la Universidad Politécnica de Cataluña (UCP).

**Año:** 2013.

Sin duda alguna vivimos en un mundo en donde la globalización provoca cambios constantes en la tecnología y la ciencia, por tanto las organizaciones así como los negocios deben de contar con un proceso formal para su administración, con el cual puedan poner como base y objetivo la innovación... como respuesta a estos múltiples cambios, gran parte de las empresas y organizaciones se están orientando a confiar sus sistemas de información a paquetes estándar pre-configurados como son los ERP (Enterprise Resource Planning). Estas soluciones se basan en módulos de software de aplicación que ayudan a gestionar las partes importantes del negocio, como lo son Ventas, Producción, Gestión de Materiales, Mantenimiento y recientemente se observa como incluyen, dentro de su estándar, las más novedosas tecnologías; Internet, Workflow, Gestión Documental, etc (p. 11).

- **Autor:** CORTÉS VÁSQUEZ, María Eugenia &

RODRÍGUEZ POSTERARO, Hernando Darío.

**Tesis:** “Los beneficios de implementar un sistema ERP en las Empresas Colombianas”.

**Universidad:** Universidad del Rosario, Colombia.

**Año:** 2011.

Como conclusión inicial de este trabajo se manifiesta la dificultad para la consecución de la información necesaria para adelantar una investigación con un objetivo más amplio. En el anteproyecto de este trabajo se había planteado como objetivo “analizar desde dos puntos de vista, generación de valor y cambio cultural en las empresas, el impacto que tiene en una organización la implantación de un sistema ERP administrativo”. La inversión en estos sistemas hace que la empresa tenga un mayor valor frente a otras empresas del sector. Los procesos administrativos de las empresas se ven altamente impactados por la implantación de sistemas ERP... En las cinco empresas analizadas se evidenciaron beneficios intangibles de la implantación de sistemas ERP. En todos los casos se menciona la visibilidad y la oportunidad de la información de las diferentes áreas y de los estados financieros de la compañía, la integración de las operaciones de las diferentes unidades de las empresas, los favorables cambios en los procesos de operación como producción, distribución, ventas y proveeduría (p. 64).

## b) Antecedentes Nacionales

- **Autor:** CUBA LEGUA, Cynthia Giuliana.

**Tesis:** Diseño de la implementación del módulo ventas y distribución (*Sales & Distribution*) del sistema ERP SAP R/3 en una Empresa Comercializadora.

**Universidad:** Pontificia Universidad Católica del Perú.

**Año:** 2006.

*La propuesta planteada contribuye a mejorar el manejo de la información de los materiales permitiendo un servicio logístico transparente. En*



*presente proyecto se percibió una curva de aprendizaje mínima gracias a que se involucró desde un inicio a los usuarios, primero fue difícil ya que a todo el personal le cuesta adaptarse, se muestra reacción en la primera parte de la salida en vivo ya que siempre hay puntos que ajustar del diseño de los procesos y esto muchas veces puede percibirse como un mal cambio, en el estudio la curva de aprendizaje fue mínima... Finalmente, un sistema ERP SAP R/3 nos brinda una ventaja adicional conseguida que fue hacer posible la medición de productividad real de los operarios y la generación de reportes y herramientas de control para realizar el seguimiento de las operaciones del almacén (p. 100).*

- **Autor:** HUERTA GRACÍA, Sylma Nirvana.

**Tesis:** Localización del Sistema SAP en la gestión de procesos de generación renovación y refinanciación de letras de cambio en la Empresa Peruana.

**Universidad:** Pontificia Universidad Católica del Perú.

**Año:** 2007.

*El presente proyecto abarcó las etapas de investigación, análisis, diseño e implementación del sistema desarrollado; las cuales fueron creadas con la finalidad de proveer a las empresas peruanas que trabajan con el SAP, de una herramienta que les permita gestionar de forma integral las letras de cambio usuales, del modo más estandarizado posible. El haber escogido ABAP como lenguaje de programación del módulo de generación y refinanciación de letras de cambio facilitó su integración total al sistema SAP; puesto que es en éste mismo que está desarrollado el Sistema SAP R/3... El módulo de generación y refinanciación de letras de cambio aquí desarrollado, es una contribución al mejoramiento del manejo financiero de las empresas peruanas, al dotárseles de un nuevo sistema que le permitirá diversificar y optimizar los servicios demandados por sus clientes, en términos de uso de los recursos económicos y de rapidez en la atención. Lo que posibilita a cada usuario decidir la visualización de unos campos pero no de otros, sujetos a selección; así como determinar el orden en que deben aparecer los mismos (p. 98).*

## 2.2. BASES TEORICAS DE LA INVESTIGACIÓN.

### 2.2.1. SISTEMAS ERP.

O'leary (2001) menciona que: "Los sistemas ERP son sistemas basados en computadores diseñados para procesar las transacciones de una organización y facilitar la integración en tiempo real de la planificación, producción, y respuesta al cliente".

### 2.2.2. EVOLUCIÓN DE SISTEMAS ERP.

En una primera etapa cuando las empresas eran pequeñas y la variedad de funciones gerenciales las realizaba una sola persona la cual tomaba decisiones, pero a la larga se empezaron crear y dividir las funciones en varios departamentos crecientes donde se requería cada vez más personal, es ahí donde la administración de información se convirtió en necesidad (Leon, 1996).

Manuel Cabello, (2007) nos muestra "el siguiente gráfico sobre la evolución del sistema (ERP) desde su origen hasta el año 2000" y la descripción por décadas de dichos sistemas:

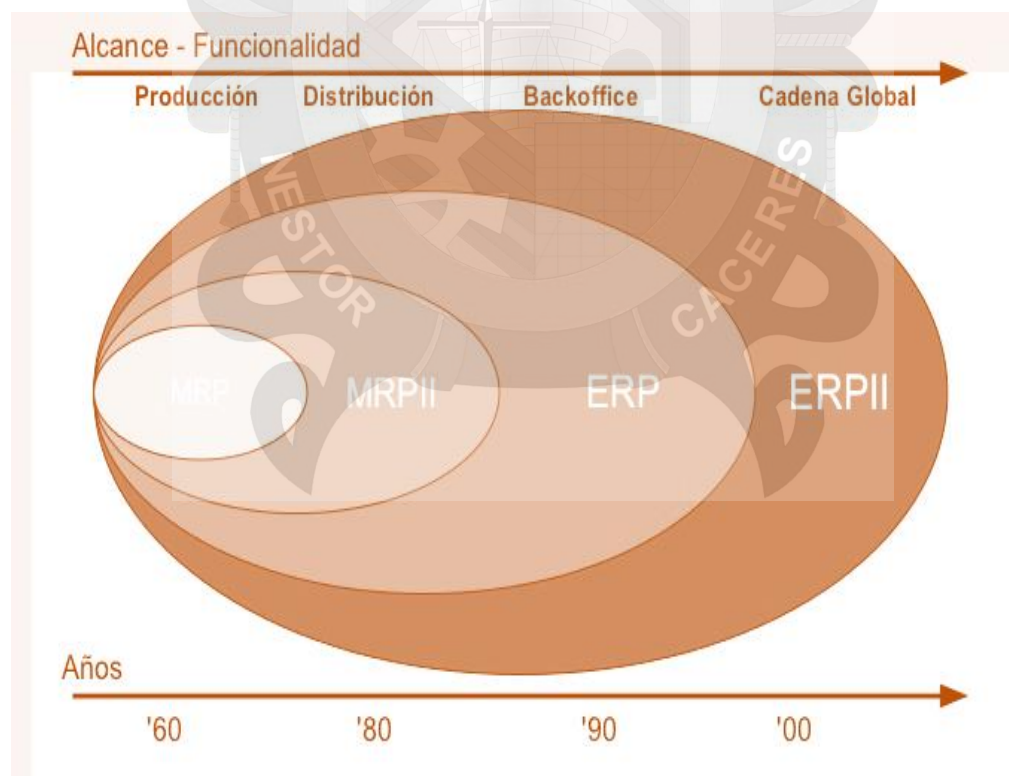


Gráfico N° 1. Evolución del ERP de 1960 hasta 2000 (Digital Learning).

a. Años '60 – '70: MRP planificador de necesidades de materiales (planificación de producción) y área financiera.

En los años '60, se empiezan a introducir los primero Mainframe (Ordenadores Centrales o Hosts) en las grandes compañías empleándose principalmente en dos áreas.

- Financiera: Programas que automatizan tareas en el área de contabilidad y administración.
- Producción: Sistemas MRP (Planificador de Necesidades de Materiales), empleados por las industrias manufactureras para planificar la producción de forma automatizada:  
Entrega de productos a clientes en tiempo real, mantener un adecuado nivel de stock y eficiencia en el ciclo de producción.

b. Años '80: evoluciona a MRPII (fabricación y distribución)

El MRP evoluciona a los MRPII. Incluyen:

- Gestión de la planta de fabricación.
- Actividades relacionadas con la distribución de productos fabricados: calendarios de entregas, situaciones de inventarios.

c. Años finales '80 – principios de los '90: ERP: integración de funciones financieras y MRPII.

La **denominación ERP** integran las funciones:

- Financieras (contabilidad, facturación,...)
- De producción – distribución provenientes de los MRPII.

Progresivamente, a través de módulos, se incorporan otras funciones que habían sido tratadas con aplicaciones desarrolladas independientemente en la empresa.

Los ERP se asocian al término "**back-office**" (trastienda), para indicar el carácter interno de los procesos que gestiona.



d. A partir 2000's: ERP extendido (cadena global)

Los de ERP II o ERP extendido, engloba toda la cadena de negocio, extendiéndose a la gestión de proveedores y clientes.

Debido a este enfoque empieza a difuminarse la separación con otros sistemas integrados como SCM (Supply Chain Management) Gestión de la cadena de suministros o CRM (Customer Relationship Management) Gestión de la Relación con el Cliente: hay solución, que con la etiqueta ERP, contienen funcionalidades o módulos característicos de CRM o SCM. También algunas soluciones comienzan a extenderse verticalmente ofreciendo funcionalidades que entran en el terreno de los sistemas de los análisis de negocio y soporte a las decisiones.

(Web: Digital learning, 2007).

### 2.2.3. ESQUEMA DE USO DE LOS SISTEMAS ERP.

Los esquemas de uso de los ERP han cambiado de acuerdo a las necesidades de las organizaciones las cuales se destacan por dos modelos que mostramos a continuación:

– Modelo anterior a los ERP:

En los modelos ERP anteriores el uso era lineal en el procesamiento de una orden como lo explican en el siguiente grafico (*Ortega & Fitzgerald, 2009a*).

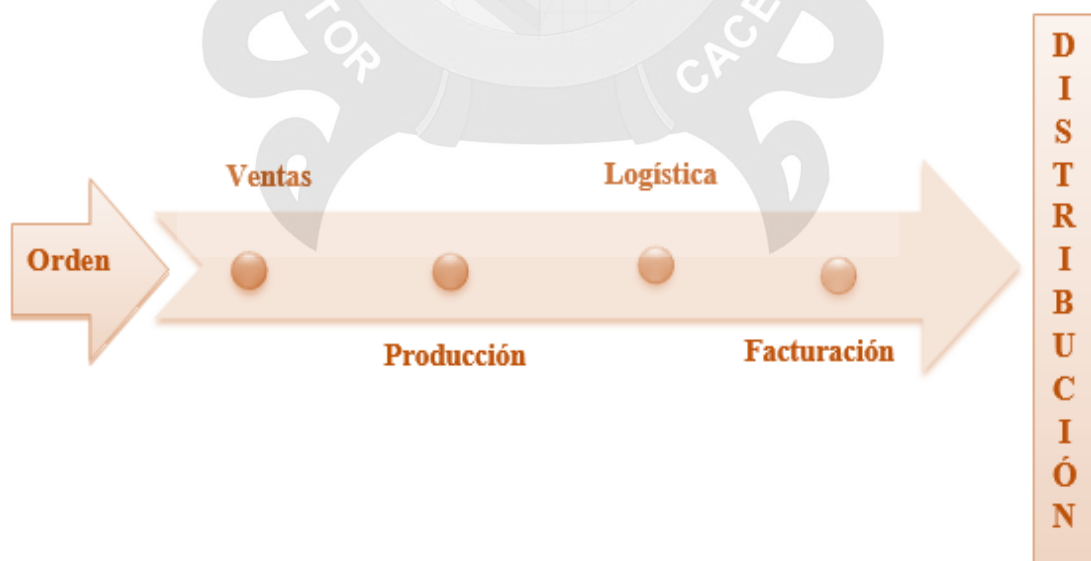


Gráfico N° 2. Procesamiento de una orden con el modelo anterior al ERP.

- Modelo con los ERP actuales:

En este modelo los clientes y los proveedores tienen un sistema centralizado como resume (Ortega & Fitzgerald, 2009b).

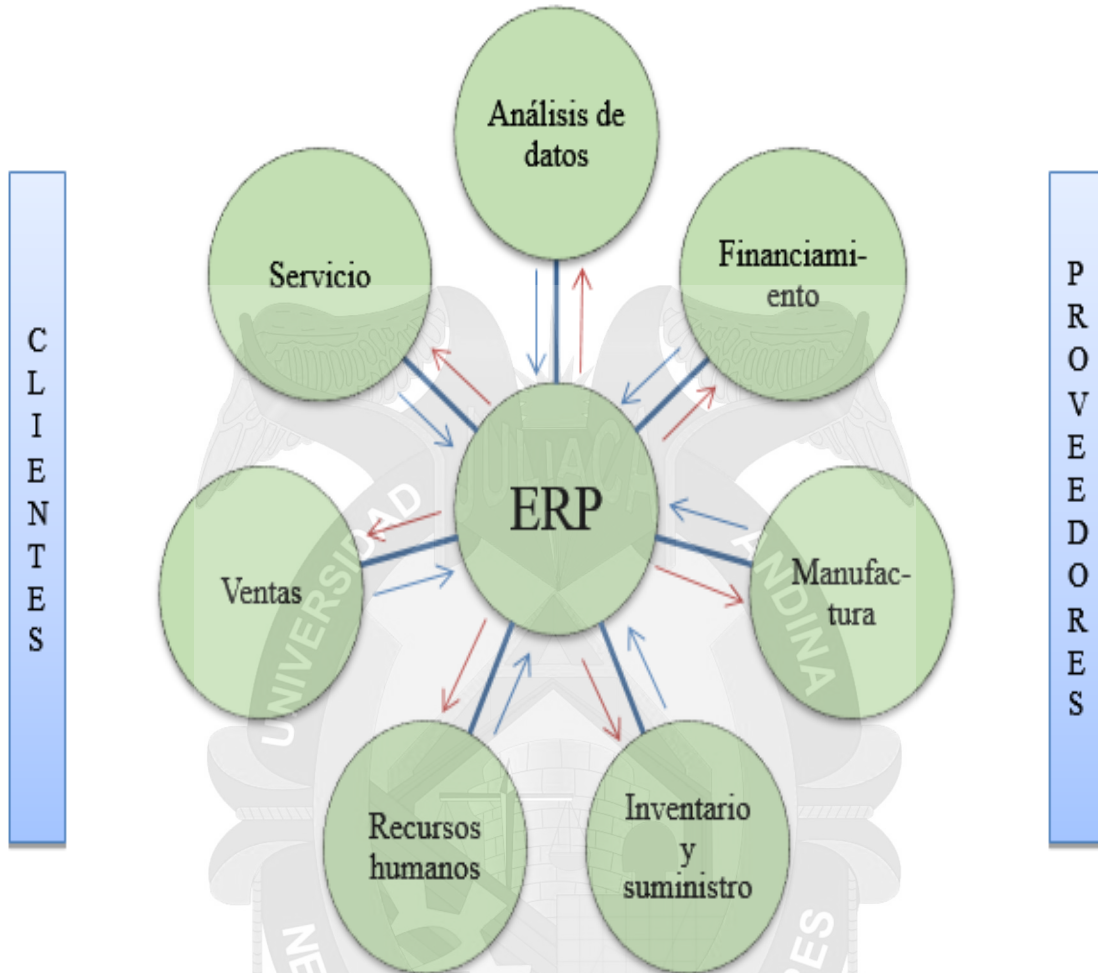


Gráfico N° 3. Cumplir una orden con ERP.

#### 2.2.4. FINALIDAD DE LOS SISTEMAS ERP.

Los sistemas ERP buscan cumplir ciertas finalidades como explica (Ortega & Fitzgerald, 2009c), a continuación:

- Optimización de los procesos empresariales y acceso a toda la información.
- La posibilidad de compartir información entre todos los componentes de la organización.
- Eliminación de datos y operaciones innecesarias de reingeniería.

### 2.2.5. BENEFICIOS DE LOS SISTEMAS ERP.

Los beneficios indirectos incluyen una mejor imagen corporativa, la satisfacción del cliente entre otros; por otra parte como explica (Parthasarathy, 2007), los beneficios directos de un sistema ERP son:

- Integración comercial.
- Flexibilidad.
- Mejores capacidades de análisis y planificación.
- El uso de tecnología de última generación.

### 2.2.6. IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ERP.

#### 2.2.6.1. EL ABCD DE LA IMPLEMENTACIÓN.

En la década del 1970 la idea de ERP no estaba establecida bajo un criterio por lo que las empresas criticaron al MRP (ERP en ese entonces) de no ser lo suficientemente adaptables a su negocio. Motivo por el cual la consultora en gestión de negocios Oliver Wight definió las clases (Wallace & Kremzar, 2001):

Tabla N° 3.

Clases ABCD.

Clase A	Utilizado con eficacia en toda la compañía, generando mejoras significativas en el cliente, servicio, la productividad y los costos.
Clase B	Aprobado por la alta dirección, que se utiliza por mandos medios para lograr mensurables mejoras en la calidad.
Clase C	Operado principalmente como mejores métodos para pedidos de materiales, contribuyendo a una mejor gestión de inventario.
Clase D	Información inexacta y mal entendido por los usuarios, proporcionando poca ayuda en el manejo del negocio.

Nota: Clases ABCD. Por (Wallace & Kremzar, 2001, pág. 17)

### 2.2.6.2. ARQUITECTURA BÁSICA DEL SISTEMA ERP.

Ortega & Fitzgerald, (2009d) autores panameños señalan que: “la arquitectura básica se resume en el siguiente gráfico”.

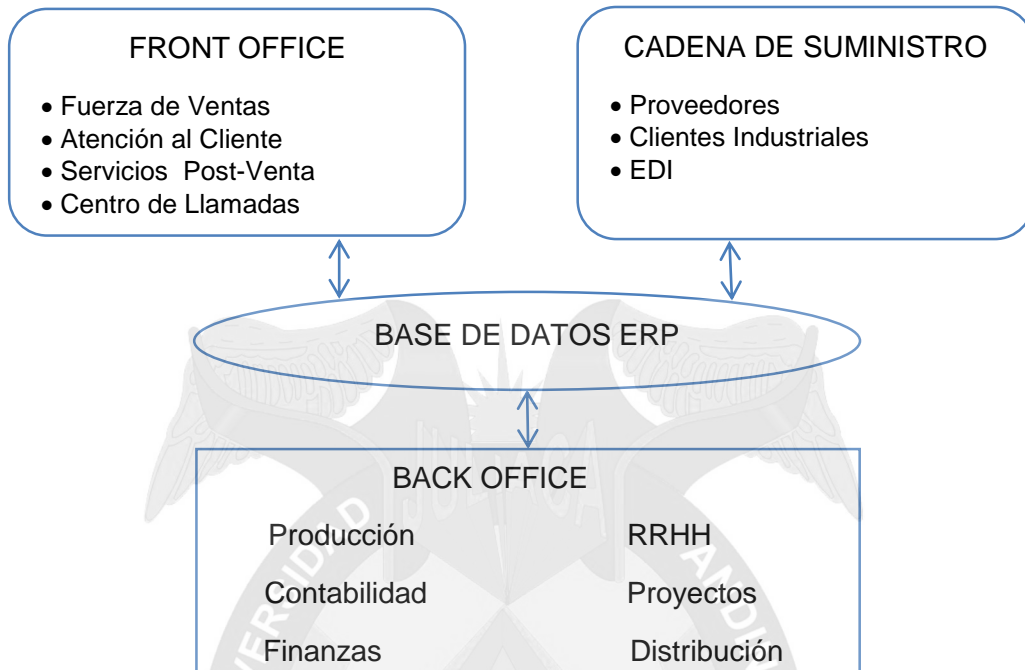


Gráfico N° 4. Arquitectura básica del ERP. Por (Ortega & Fitzgerald, 2009d).

### 2.2.6.3. INTEGRACIÓN DEL SISTEMA ERP CON TI.

Ortega & Fitzgerald, (2009e), acotan que: “los sistemas ERP se integran con diferentes tecnologías de información (TI), los que figuran en el siguiente gráfico”.

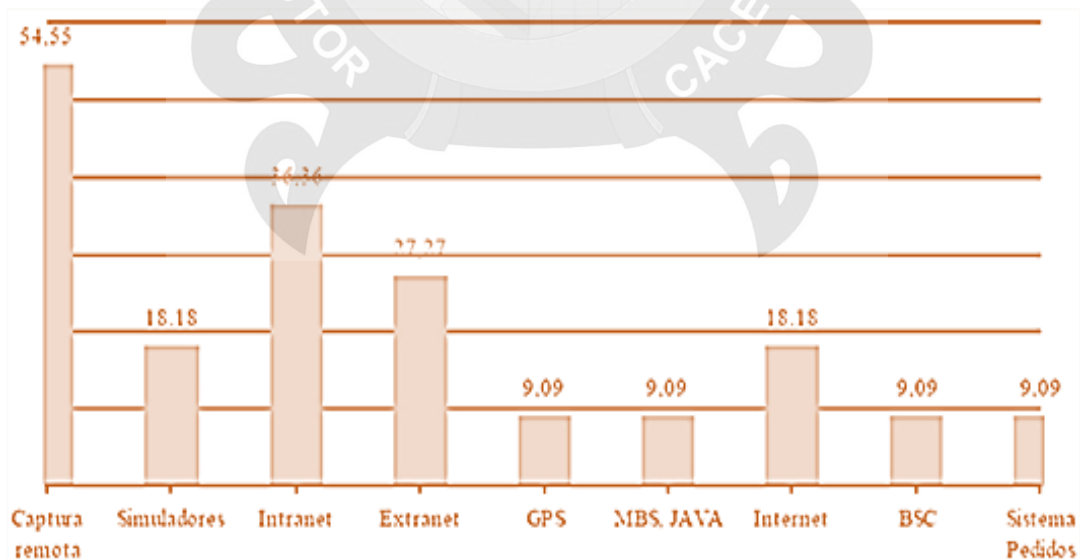


Gráfico N° 5. Integración con Tecnologías de Información (TI). (Ortega & Fitzgerald, 2009e).

#### 2.2.6.4. VENTAJAS DE LOS SISTEMAS ERP.

*Ortega & Fitzgerald, (2009f)* señalan que: Las ventajas de un sistema de planificación de recursos empresariales (ERP) son:

- Integrar la información de todos los sectores para Incrementar la calidad final de los servicios y productos de la organización.
- Brindar seguridad a las computadoras y servidores, para protegerlas de crímenes externos como el espionaje, y crímenes internos como la malversación.
- Proporcionar protección a la información del sabotaje de los bienes o servicios y disminuir la preocupación de factores poco trascendentales operativos.
- Reducir tiempos y costos de los procesos de negocio y mejorar la comunicación entre los departamentos de la empresa.

#### 2.2.6.5. DESVENTAJAS DE LOS SISTEMAS ERP.

*Ortega & Fitzgerald, (2009g)* señalan que: Las desventajas de los sistemas ERP como explica son los siguientes:

- Su instalación y la implantación son costosas en recursos además se puede tener excesiva ingeniería respecto a las necesidades reales del consumidor.
- Hay problemas frecuentes de compatibilidad con algunos de los sistemas legales de los socios.

#### 2.2.7. PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL.

*Torres Polo (1997)* afirma que: “la Organización, control y coordinación de los diferentes procesos de elaboración de un film, programa de televisión o producto audiovisual, en general, con el fin de obtener la mayor calidad con el mínimo tiempo y costes posibles”.

### 2.2.7.1. ESQUEMA DE LA PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL.

*Proharán Ángel (1998)* considera que “al productor como el organizador, pues este que debe conocer con profundidad el trabajo que ha de organizar, por lo que implica un conocimiento de los profesionales que intervienen y hace posible el progreso de la producción”.

*Marzal Felici (2005)* define: “la forma esquemática de la producción audiovisual”.

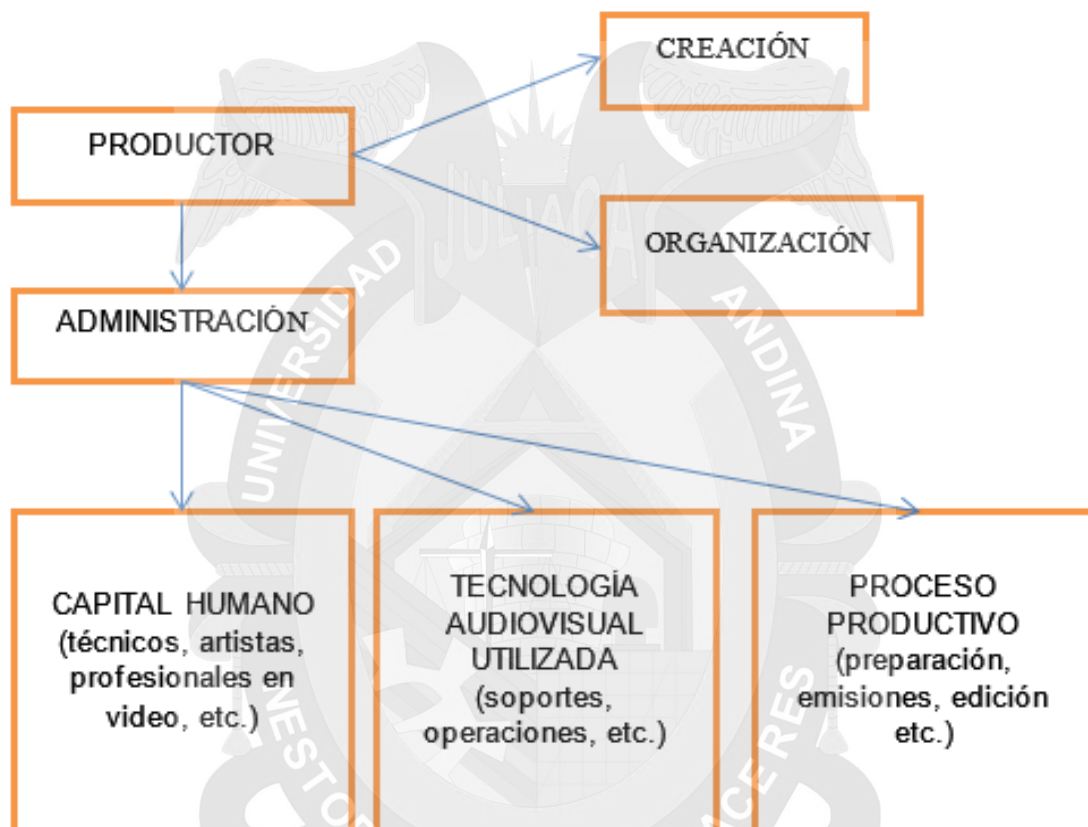


Gráfico N° 6. Esquema panorámico de la producción audiovisual. Por (Marzal Felici, 2005)

### 2.2.7.2. FASE DE PRODUCCIÓN.

*Marzal Felici (2005)* señala que: “La clave del éxito a la hora de realizar la producción depende de buscar el equilibrio entre gastos e ingresos de forma muy sintética vamos a presentar el modelo para la fase de producción apoyado en la tabla sistemática”. (pp. 6-9). Como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla N° 4.

*Fases de producción.*

	<b>FASE DE PRODUCCIÓN</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
1	Orden de Realización del Proyecto	El proyecto de producción debe ser entendido como una necesidad del cliente que se proyectara en un producto audiovisual por lo que en esta etapa se concibe la idea fundamental del proyecto.
2	Elaboración y desglose del guion Técnico	El guion técnico debe ser eficaz y detallado para permitir una cómoda visualización de la puesta en escena y después se pasa a desglosar para hacer las correcciones sobre este a fin de tomar mayor prioridad a los aspectos como iluminación, equipos especiales, tipos de tomas, sonido entre otras.
3	Diseño del plan de trabajo	A partir del documento de guion técnico se realiza un diseño del plan de trabajo donde se planifican las jornadas según plan de trabajo del proyecto audiovisual.
4	Elaboración del Presupuesto	A raíz del guion y del diseño se puede proponer la financiación del proyecto.
5	Producción audiovisual	Aquí está la etapa principal donde la información audiovisual debe pasar por la ingesta, producción y postproducción en sí.
6	Distribución del producto	Se llevan a cabo las gestiones para la distribución, exhibición y emisión del producto en definitiva para su comercialización ya que de esto dependerá el MERCHANDISING del producto final.

*Nota: Resumen de actividades dentro de la gestión de proyectos audiovisuales. Por (Marzal Felici, 2005, págs. 6-9).*

Con exposición básica descrita anteriormente pasamos a describir las fases en sí, siendo las siguientes:

### 2.2.7.2.1. INGESTA DE CONTENIDOS.

A. **Plan de trabajo:** Carrillo T. (2009) define que: “El plan de trabajo es un documento inicial que clarifica: que es lo que se quiere lograr, quienes lo verán y finalmente cual será la esencia del proyecto audiovisual; por lo que se resume del formato de la maestra bibliotecaria”.

B. **Guion técnico:** Es un formato el cual ayuda a definir el orden de actividades durante la grabación o rodaje de las escenas más importantes con respecto a las tomas de la cámara y producción final, por lo que se consideran como principales aspectos mostrados en la siguiente tabla: (Owens & Millerson, 2012)

Tabla N° 5:

*Guion técnico.*

TEMA #1					
NRO. DE PLANO	REFERENTES	PLANO	PUNTO DE VISIÓN	POSICIÓN DE LA CÁMARA	AUDIO
1	Introducción del video con VFX del título brotando del mar a full detalle.	Narrativo	Normal	Fija	Oleaje lento en fondo ambiental con sonidos bajos casi saturados.
2	Actor secundario se despierta en la biblioteca.	Plano Americano	Normal	Zoom Out	Fondo instrumental en piano y ruido ambiental de biblioteca.
3	Actor principal aparece y saluda con apretón de manos al actor secundario.	Primer primerísimo plano	3/4	Fija	
4	Aviso sonoro del cierre de la biblioteca.	Plano panorámico.	Normal	Traveling	

*Nota: Ejemplo básico de un guion técnico. Fuente: Elaboración propia*



C. **Registro de Salida de Equipos:** Documento denominado RSE por la empresa DHASPTV INTERNACIONAL S.C.R.L., a fin de controlar la salida y retorno de equipos, el cual tiene el siguiente formato:

Tabla N° 6:

Documento Registro de Salida de Equipos RSE.

RSE nro. :					Proviene del contrato nro.: 000201			
ORD.	EQUIPO	PERSONAL	CARGO	MARCA	MODELO	SERIE	OBS.	HA RETORNADO
1	Cámara de video	Saúl	Camarógrafo	JVC	3D Visión	G7599H754J K0	Ninguna	Si
2	Cámara de foto	Paul	Fotógrafo	Canon	Rebel 8	JPR965G11	Ninguna	Si
3	Equipo de audio	Sabino	Switcher Maestro	Pionner	Ultra recorder x8	GGTF880P1	Entrada de audio R no produce sonido	Si
4	Monitor de referencia	Sabino	Switcher Maestro	Samsung	Desktop	KHYF0864L	Ninguna	Si
<b><u>SALIDA</u></b>					<b><u>RETORNO</u></b>			
<b>FECHA Y HORA:</b>					<b>FECHA Y HORA:</b>			
<b>FIRMA DEL RESPONSABLE</b>			<b>FIRMA DE CADA TRABAJADOR</b>			<b>FIRMA DEL ADMINISTRADOR</b>		
<b>NOMBRE DEL RESPONSABLE</b>			<b>NOMBRE DE CADA TRABAJADOR</b>			<b>ADMINISTRACIÓN</b>		

Nota: Ejemplo básico de un RSE o Registro de Salida de Equipos. Fuente: Elaboración propia.

D. **Registro de temas o partes:** Contiene el listado de los temas o partes de una producción propuesto por la empresa como se muestra:

Tabla N° 7:

*Registro de temas o partes de una producción.*

Ord.	TEMA	AUTOR	DURACIÓN
1	Los sauces	Rocío Rodríguez	3:21
2	El mundo en el que vives	Laura Martínez	2:50

Nota: por elaboración propia.

E. **Registro de ingesta de contenidos:** Contiene el registro de la grabación guardada y organizada en carpetas propuesto por la empresa como se muestra:

Tabla N°8:

*Registro de ingesta de contenidos.*

Ord.	CARPETA	DESCRIPCION DEL CONTENIDO	OBSERVACIONES
1	D:\Social\Maria_1\TAR1	Video durante la sesión de fotos de la novia y familiares.	Ninguna
2	D:\Social\Maria_1\TAR2	Ceremonia religiosa y civil	Ninguna
3	D:\Social\Maria_1\TAR3	Abrazo parabién a los nuevos esposos e inicio de la fiesta.	Entrada al local
4	D:\Social\Maria_2\TAR4	Presentación exclusiva del grupo Kjarkas y elenco de danzas	Grabación desde 4 ángulos distintos.

Nota: Ejemplo básico de un registro de ingesta de contenidos. Por elaboración propia

### 2.2.7.2.2. PRODUCCIÓN.

Owens & Millerson (2012) señalan que: "el sistema de producción se divide principalmente en edición en vivo (la cual usaremos) y la otra producción posterior a la grabación" (pp. 297-301).

### 2.2.7.2.3. POST PRODUCCIÓN.

A continuación siguiendo con la descripción, la post producción es una segunda edición donde se adiciona efectos y videos 3d como se ve a continuación (Owens & Millerson 2012).



Gráfico N° 7. Captura de fotograma de un video 2D y 3D. Imagen cortesía de la sub-empresa HANEYX de la empresa DHASPTV INTERNACIONAL S.C.R.L.

Finalizando mencionaremos las observaciones y correcciones de los departamentos de producción y post producción de la empresa y correcciones del cliente en las siguientes tablas:

Tabla N° 9:

Observaciones y correcciones de los dptos. De producción y post producción.

Ord.	FECHA	DEPARTAMENTO	TIPO	DETALLE
1	21-Oct-2016	Producción	Observación	El audio del tema 1 no se encontró en el CD original.
2	22-Oct-2016	Producción	Observación	No se grabó en la plaza principal por falta de coordinación del cliente en tema 2.

Nota: Por elaboración propia.

Tabla N° 10:

*Correcciones del cliente.*

Ord.	FECHA	DIRIGIDO AL DEPARTAMENTO	CORRECCIÓN
1	21-Oct-2016 a las 8:20am	Producción	Enviare otro audio original.
2	21-Oct-2016 a las 8:40am	Producción	Poner paisaje u otra toma en el tema 2.
3	03-Nov-2016 a las 8:20am	Post producción	Se hará el alcance de los autores el día 05 de Noviembre.

*Nota: Por elaboración propia.*

#### 2.2.7.2.4. DISTRIBUCIÓN.

Tabla N° 11:

*Registro de proyectos audiovisuales realizados ingesta de contenidos.*

Ord.	NRO. DE CONTRATO	TIPO Y SUBTIPO DE PROYECTO	CLIENTE O EVENTO FINAL	CONTRATISTA	AVANCE
1	007893	Social - Bautizo	Joaquín Gutiérrez Gómez	Eduardo Gutiérrez Paredes	100%
2	042311	Documental	Lampa ciudad Rosada	Eduardo Gutiérrez Paredes	44.3%

*Nota: Por elaboración propia.*

Tabla N° 12:

*Registro de servicios adicionales ingesta de contenidos.*

Ord.	FECHA	SERVICIO AD.	CANTIDAD	OBSERVACIONES
1	11-Nov-2016 a las 8:20am	Conversión de Blu-ray a DVD	1	De todo el juego

*Nota: Por elaboración propia.*

Tabla N°13:

*Registro de almacenaje.*

Ord.	NRO. DE CONTRATO	CLIENTE FINAL	GRUPO	ID GRUPO	CANTIDAD	PRODUCTO
1	007893	Eduardo Gutiérrez Paredes	Cono	398	4	Blu-ray
2	042311	Juliaca Promueve S.A.	Disco externo	2	1	Archivo

*Nota: Por elaboración propia.***2.3. MARCO CONCEPTUAL.**

- a. **Bases de datos:** Aguilar. D (2011) define como: "Conjunto exhaustivo no redundante de datos estructurados organizados independientemente de su utilización y su implementación en máquinas accesibles en tiempo real".
- b. **Broadcast:** Yanover. D (2007) señala que: "es la distribución de señales de audio y/o video a una audiencia determinada. Para la comunicación y las disciplinas que estudian la radiodifusión, el broadcast es el acto más frecuente de transmitir ondas y/o señales de audio y video en diversos formatos a un público que puede ser local, regional, nacional, internacional y con distintas características. Los sistemas de radiodifusión son múltiples y variados".
- c. **Distribución audiovisual:** Broderick. P (2008) señala que: "el proceso de enviar los archivos digitales y analógicos a medios físicos de almacenamiento como DVDs, Blu-rays y otros, como también retransmitirse vía broadcast. En la actualidad los creadores de contenidos (directores y productores) de contenido digital puedan ejercer un mayor control sobre el proceso de distribución, pudiendo "elegir qué derechos quieren ceder a los distribuidores y cuáles quieren conservar, así como mantener la última palabra sobre la campaña de marketing, los costes promocionales, etc".
- d. **Edición de video:** Espinosa y Abbate (2005) afirma que: "Para editar un vídeo consiste simplemente en manipularlo, es decir, ir uniendo unas imágenes a otras, eliminando algunas, ampliando o reduciendo otras ya editadas,

incorporando música y sonido, efectos digitales, títulos y cualquier otro material que permitiese un producto listo para ser duplicado o emitido”.

- e. **Empresa:** Persona jurídica que toma las decisiones sobre la utilización de factores de la producción para obtener los bienes y servicios que se ofrecen en el mercado. La actividad productiva consiste en la transformación de bienes intermedios en bienes finales, mediante el empleo de factores productivos como se muestra en la empresa de GPAV (Bustamante, 2006).
- f. **Masterización:** Díaz González. C (2003) señala que: “el Proceso en el cual se mejora o recupera la calidad de un material audiovisual o imágenes. Es el producto final de una grabación sonora, que servirá como original o pieza maestra, de la cual han de obtenerse las copias. Como tal, aunque ha evolucionado, es un concepto que ha estado ligado a la historia del registro sonoro”.
- g. **Post Producción audiovisual:** Bourriaud. N (2004) señala que: “la manipulación de material audiovisual digital o analógico usado para cine, publicidad, programas de televisión o radio”.
- h. **Producción Audiovisual:** Moronta. Y (2014) afirma que: “la producción de contenidos para medios de comunicación audiovisuales; especialmente el cine y la televisión; independientemente del soporte utilizado”.
- i. **Sistema de gestión de base de datos:** Silberschatz, Korth, & Sudarshan (2002) define que: “Un sistema gestor de bases de datos (SGBD) consiste en una colección de datos interrelacionados y un conjunto de programas para acceder a dichos datos”.
- j. **Sistema ERP:** Deloitte Consulting (2009) señala que: “El software comercial empaquetado que permite a la empresa automatizar procesos de negocio, compartir datos y Producir acceso a la información”.

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. TIPO Y ÁREA DE INVESTIGACIÓN.

##### A. TIPO DE INVESTIGACIÓN:

Es experimental: Se pretende analizar y medir los efectos en la gestión de proyectos audiovisuales a través del sistema (ERP) (V.I.).

##### B. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:

Pre experimental: Se analizara solamente la V.D. que es la gestión de proyectos audiovisuales evitando la manipulación intencionada con grado de control mínimo en el Sistema ERP (V.I.). Por tanto no existen variables intervinientes y se realizó con un diseño de pre prueba y post prueba sobre un mismo grupo experimental.

##### C. ÁREA DE INVESTIGACIÓN.

- Producción y gestión de proyectos audiovisuales.
- Sistemas (ERP).
- Sistemas de información.
- Sistema de gestión de base de datos.

## 3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.

### 3.2.1. POBLACIÓN.

La población es finita y lo constituye los gerentes y directos responsables de cada departamento: ingesta, producción de proyectos audiovisuales, post producción de proyectos audiovisuales y distribución productos finales de la empresa DHASPTV INTERNACIONAL S.C.R.L.; por lo que la población universo está constituido por 30 personas principales las cuales desempeñan labores esenciales en la empresa para la presente investigación.

### 3.2.2. MUESTRA.

Se ha determinado como muestra no probabilística por lo que se consideran las siguientes clases:

#### 3.2.2.1 MUESTRA DE EXPERTOS.

Se consideró a las personas que son profesionales y experimentados en las tareas de registro de ingesta detallado, producción y corrección instantánea en producción, post producción y optimización de post producción, poder de toma de decisión, contabilidad y administración. Se considera incluso a clientes que tienen una formación profesional e ideas firmes de lo que necesitan llevando años como clientes sólidos.

#### 3.2.2.2 SUJETOS-TIPOS.

Personas que al tener un buen liderazgo y factor de decisión conllevan a un avance regulado con alto valor motivacional cumpliendo valores dentro de la misma empresa. Por lo que la muestra está constituida por 10 personas claves para el éxito de la investigación.

#### a) CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

- Gerente general que gestionan los proyectos audiovisuales.
- Directos responsables (segundo nivel) de los cuatro departamentos dedicados a la ingesta, producción, post producción y distribución.



## **b) CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.**

- Personal poco relacionado con la gestión de proyectos audiovisuales.
- Clientes con ideas vagas y clientes poco preocupados en la calidad del producto audiovisual final a adquirir.

## **3.3. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.**

### **3.3.1. RECOLECCIÓN DE DATOS: CUESTIONARIOS.**

Estos son formularios que los encuestados devuelven. Este no será tan costoso porque se evaluarán únicamente a las personas del área gerencial en los departamentos, contabilizando bajo el criterio de exclusión.

A diferencia de las entrevistas, en las que un encuestador plantea preguntas directamente, los cuestionarios son formularios que son ingresados por los encuestados solos. Los cuestionarios pueden entregarse en forma tradicional o enviarse por correo y recogerse posteriormente o devolverse en un sobre. Este método puede adoptarse para toda la población o para sectores de los departamentos escogidos.

Para maximizar los índices de respuesta, los cuestionarios deben diseñarse de forma que sean lo más sencillos y claros posible, con secciones y preguntas dirigidas. Lo que es más importante, los cuestionarios deben ser también lo más cortos posible.

### **3.3.2. ACOPIO DE DATOS: OBSERVACIÓN DIRECTA.**

Este método es más preciso para todas las variables pero requieren un informe detallado plasmado en documento.

En la práctica, los observadores no sólo realizan mediciones directas (observaciones), sino que también llevan a cabo entrevistas y encuestas por medio de cuestionarios. Deben tomarse decisiones claras acerca de la naturaleza y el alcance de los datos recopilados durante cualquier salida. A menudo, la cantidad de datos y la frecuencia de la recopilación pueden establecerse analíticamente con datos preliminares.

### 3.4. MÉTODOS DE PROCESAMIENTO DE DATOS.

#### 3.4.1. GRUPO EXPERIMENTAL.

Se determinan dos grupos para el análisis de pre y post prueba el cual está dado por la siguiente formula base:

$$G: O_1 - x - O_2$$

Dónde:

G : Es el grupo experimental.

$O_1$  y  $O_2$  : Son las observaciones del pre y post prueba.

$x$  : Es la variable independiente.

#### 3.4.2. MÉTODO PRINCIPAL: DIFERENCIA DE MEDIAS PARA MUESTRAS INDEPENDIENTES.

Se ha de definir un intervalo de valores tal que permita establecer cuáles son los valores mínimo y máximo aceptables para la diferencia entre las medias de dos poblaciones. Pueden darse dos situaciones según las muestras sean o no independientes; siendo en ambos casos condición necesaria que las poblaciones de origen sean normales o aproximadamente normales, tomando los datos de grupo experimental bajo un pre prueba y post prueba.

$$(X_1 - X_2) \pm t_{\alpha/2} S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}$$

### 3.5. MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS.

El análisis e interpretación de datos estará dado por una estadística descriptiva de cada variable por lo que será necesario el uso del grupo de software siguiente:

- Software estadístico SPSS 10.
- Procesador de textos Microsoft Word.
- Hojas de cálculo Microsoft Excel.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 4.1. PRUEBA DE HIPÓTESIS

##### 4.1.1. DIFERENCIA DE MEDIAS DEL DEPARTAMENTO DE INGESTA

###### a) Hipótesis nula

$$H_0: \mu_{po} = \mu_{pr}$$

Dónde:

$H_0$  = Hipótesis nula

$\mu_{po}$  = Media del post prueba

$\mu_{pr}$  = Media del pre prueba

Si esta hipótesis se cumple se demostrara que la variable independiente no aporta cambios a la variable dependiente.

###### b) Hipótesis alternativa

$$H_1: \mu_{po} > \mu_{pr}$$

Dónde:

$H_1$  = Hipótesis alternativa

$\mu_{po}$  = Media del post prueba

$\mu_{pr}$  = Media del pre prueba

Si esta hipótesis se cumple se demostrara que el sistema ERP si aporta cambios positivos a la variable dependiente debido a que la media del post prueba es mayor a la media del pre prueba.

**c) Nivel de significancia**

$$\alpha = 0.05$$

El símbolo  $\alpha$  es el nivel de significancia debido a que estamos trabajando con el grado de confiabilidad del 95% que se sobre entiende.

**d) Diferencia de medias**

Debido a que la **t de student** en el ámbito de la estadística es solo una probabilidad y para este caso solo es necesario el cálculo de diferencia de medias pues la muestra no es tan extensa para lo cual trabajaremos con la siguiente ecuación.

$$t_c = \frac{\bar{x}_{po} - \bar{y}_{pr}}{\sqrt{\frac{s_{po}^2}{n_{po}} + \frac{s_{pr}^2}{n_{pr}}}}$$

Reemplazando:

$$t_c = \frac{4.52 - 2.36}{\sqrt{\frac{0.0743}{3} + \frac{0.0027}{3}}}$$
$$t_c = \frac{2.152}{0.16}$$

Obtenemos de la diferencia de medias que:

$$t_c = 13.41$$

**e) Representación gráfica de la curva**

El siguiente grafico está representado por la cola izquierda y derecha, donde podemos apreciar que la parte clara es la región de aceptación y la parte sombreada es el rechazo como se muestra a continuación.

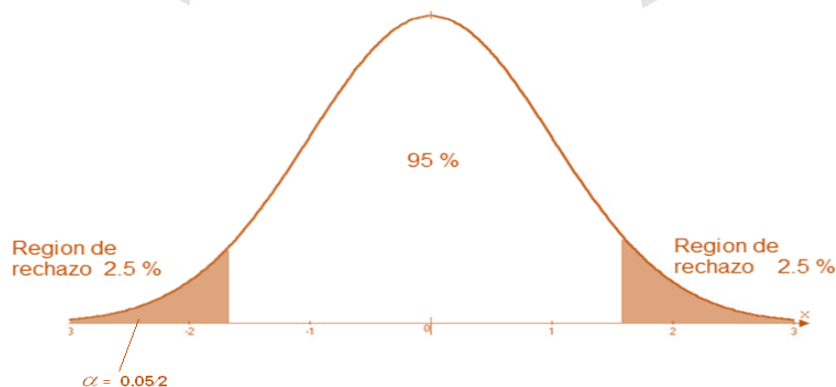


Gráfico N° 8. Representación de la curva para el Dpto. de Ingesta.

**f) Comparación**

En el siguiente cuadro se presentan los datos de la encuesta con las pruebas realizadas de pre prueba y post prueba con sus respectivos promedios extraídos de cada columna que serán la unidad experimental.

Tabla N° 14.

*Resultados de cuestionarios para el Dpto. de Ingesta.*

RESULTADOS DE LOS CUESTIONARIOS PARA EL DEPARTAMENTO DE INGESTA						
	Gerente Gral.		Auxiliar de Ingesta		Gerente de Ingesta y Dist.	
	PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST
1	3	4	3	4	3	4
2	3	5	1	5	2	5
3	3	4	2	4	2	3
4	3	5	2	5	2	5
5	2	4	2	4	3	5
6	2	5	2	5	2	5
7	2	3	3	4	3	4
8	3	5	3	5	3	5
9	3	4	3	4	3	4
10	3	5	1	5	2	5
11	2	5	1	5	1	5
PROM	2,64	4,45	2,09	4,55	2,36	4,55

*Nota: Elaboración propia*

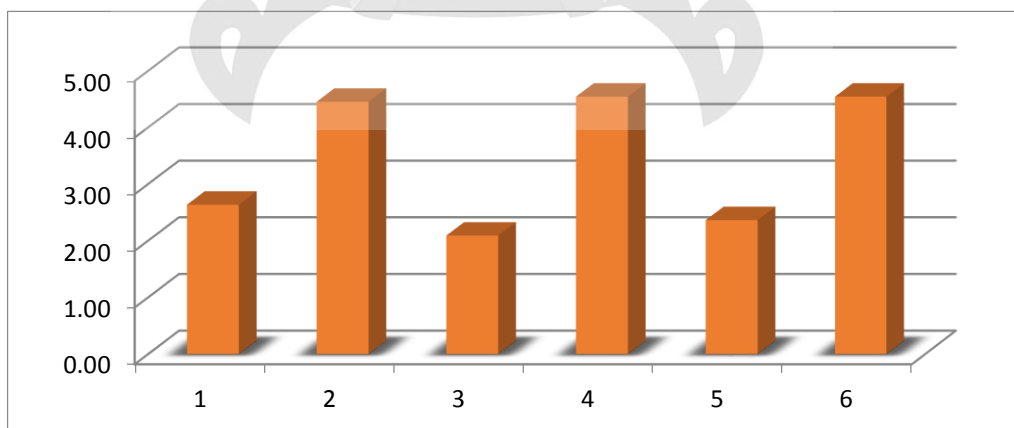


Gráfico N° 9. Datos y gráfico de la encuesta del Dpto. de ingesta.

De los datos expuestos, la prueba de post prueba alcanzo un promedio de **4.52** con una desviación estándar de **0.0524** mientras que la prueba de pre prueba alcanzo un promedio de **2.37** con una desviación estándar de **0.2727**.

Por lo tanto al realizar la prueba de hipótesis a un nivel de significancia del 5% obtenemos que la T tabulada es menor.

$$t_c > t_t$$
$$13.4177 > 4.3026$$

#### g) Conclusión

Debido a que el valor  $t_c$  calculado por medio de la diferencia de medias no pertenece a la región de aceptación entonces se rechaza la hipótesis nula  $H_0$ . Por tanto el sistema si **mejora la gestión de proyectos audiovisuales en el departamento de ingesta** de la empresa en estudio.

#### 4.1.2. DIFERENCIA DE MEDIAS DEL DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN

##### a) Hipótesis nula

$$H_0: \mu_{po} = \mu_{pr}$$

Dónde:

$H_0$  = Hipótesis nula

$\mu_{po}$  = Media del post prueba

$\mu_{pr}$  = Media del pre prueba

Si esta hipótesis se cumple se demostrara que la variable independiente no aporta cambios a la variable dependiente.

##### b) Hipótesis alternativa

$$H_1: \mu_{po} > \mu_{pr}$$

Dónde:

$H_1$  = Hipótesis alternativa

$\mu_{po}$  = Media del post prueba

$\mu_{pr}$  = Media del pre prueba

Si esta hipótesis se cumple se demostrara que el sistema ERP si aporta cambios positivos a la variable dependiente debido a que la media del post prueba es mayor a la media del pre prueba

##### c) Nivel de significancia

$$\alpha = 0.05$$

El símbolo  $\alpha$  es el nivel de significancia debido a que estamos trabajando con el grado de confiabilidad del 95% que se sobre entiende.

#### d) Diferencia de medias

Debido a que la **t de student** en el ámbito de la estadística es solo una probabilidad y para este caso solo es necesario el cálculo de diferencia de medias pues la muestra no es tan extensa para lo cual trabajaremos con la siguiente ecuación.

$$t_c = \frac{\bar{x}_{po} - \bar{y}_{pr}}{\sqrt{\frac{s_{po}^2}{n_{po}} + \frac{s_{pr}^2}{n_{pr}}}}$$

Reemplazando:

$$t_c = \frac{4.68 - 2.53}{\sqrt{\frac{0.1303}{6} + \frac{0.0124}{6}}}$$
$$t_c = \frac{2.152}{0.154}$$

Obtenemos de la diferencia de medias que:

$$t_c = 13.95$$

#### e) Representación gráfica de la curva

El siguiente gráfico está representado por la cola izquierda y derecha, donde podemos apreciar que la parte clara es la región de aceptación y la parte sombreada es el rechazo como se muestra a continuación.

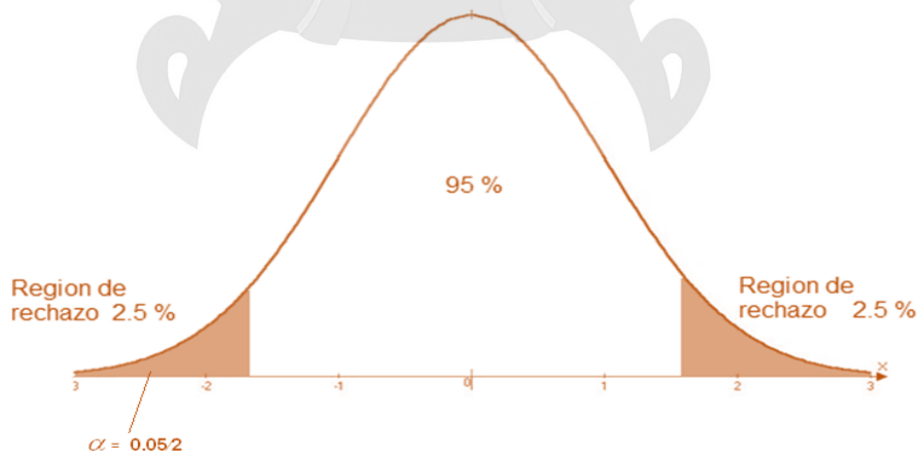


Gráfico N° 10. Representación de la curva para el Dpto. de producción.



**f) Comparación**

En el siguiente cuadro se presentan los datos de la encuesta con las pruebas realizadas de pre prueba y post prueba con sus respectivos promedios extraídos de cada columna que serán la unidad experimental.

Tabla N° 15.

*Resultados de cuestionarios para el Dpto. de Producción.*

RESULTADOS DE LOS CUESTIONARIOS PARA EL DEPARTAMENTO DE PRODUCCION												
	Gerente Gral.		Auxiliar de Producción		Productor ejecutivo		Co Productor		Secretario de Producción		Asesor de Producción	
	PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST
1	3	5	3	5	2	5	2	5	2	5	3	5
2	2	5	2	5	2	5	1	4	1	5	1	5
3	2	5	3	5	3	5	2	5	4	5	2	5
4	3	5	3	4	3	4	3	4	3	5	3	5
5	2	5	2	5	2	5	3	5	3	5	2	5
6	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	2	4
7	2	5	2	5	2	5	2	5	4	5	2	5
8	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	2	4
9	3	5	2	5	2	4	2	5	3	5	2	5
10	3	5	3	5	3	5	3	5	4	5	3	5
11	2	5	2	5	2	5	2	5	3	5	1	5
PROM	2,55	4,82	2,55	4,55	2,45	4,64	2,36	4,64	3,18	4,64	2,09	4,82

*Nota: Elaboración propia*

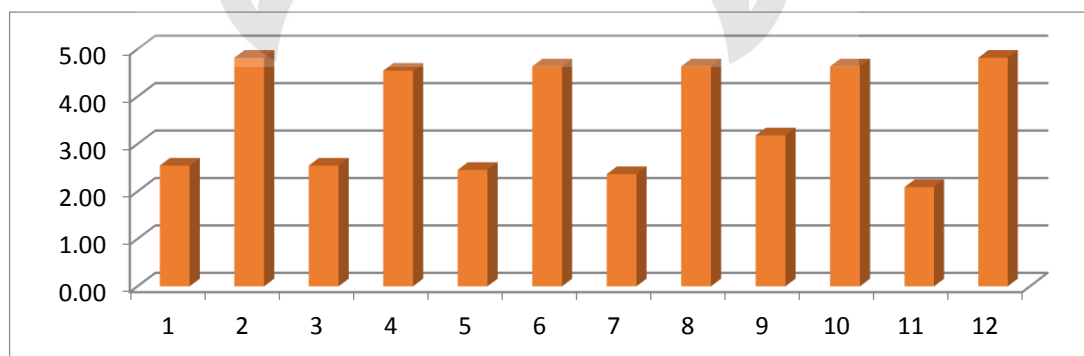


Gráfico N° 11. *Datos y grafico de la encuesta del Dpto. de producción.*

De los datos expuestos, la prueba de post prueba alcanzo un promedio de **4.68** con una desviación estándar de **0.1113** mientras que la prueba de pre prueba alcanzo un promedio de **2.53** con una desviación estándar de **0.3909**.

Por lo tanto al realizar la prueba de hipótesis a un nivel de significancia del 5% obtenemos que la T tabulada es menor.

$$t_c > t_t$$
$$13.9511 > 2.5705$$

#### g) Conclusión

Debido a que el valor  $t_c$  calculado por medio de la diferencia de medias no pertenece a la región de aceptación entonces se rechaza la hipótesis nula  $H_0$ . Por tanto el sistema si **mejora la gestión de proyectos audiovisuales en el departamento de producción** de la empresa en estudio.

### 4.1.3. DIFERENCIA DE MEDIAS DEL DEPARTAMENTO DE POST PRODUCCIÓN

#### a) Hipótesis nula

$$H_0: \mu_{po} = \mu_{pr}$$

Dónde:

$H_0$  = Hipótesis nula

$\mu_{po}$  = Media del post prueba

$\mu_{pr}$  = Media del pre prueba

Si esta hipótesis se cumple se demostrara que la variable independiente no aporta cambios a la variable dependiente.

#### b) Hipótesis alternativa

$$H_1: \mu_{po} > \mu_{pr}$$

Dónde:

$H_1$  = Hipótesis alternativa

$\mu_{po}$  = Media del post prueba

$\mu_{pr}$  = Media del pre prueba

Si esta hipótesis se cumple se demostrara que el sistema ERP si aporta cambios positivos a la variable dependiente debido a que la media del post prueba es mayor a la media del pre prueba

#### c) Nivel de significancia

$$\alpha = 0.05$$

El símbolo  $\alpha$  es el nivel de significancia debido a que estamos trabajando con el grado de confiabilidad del 95% que se sobre entiende.

#### d) Diferencia de medias

Debido a que la **t de student** en el ámbito de la estadística es solo una probabilidad y para este caso solo es necesario el cálculo de diferencia de medias pues la muestra no es tan extensa para lo cual trabajaremos con la siguiente ecuación.

$$t_c = \frac{\bar{x}_{po} - \bar{y}_{pr}}{\sqrt{\frac{s_{po}^2}{n_{po}} + \frac{s_{pr}^2}{n_{pr}}}}$$

Reemplazando:

$$t_c = \frac{4.37 - 2.93}{\sqrt{\frac{0.0535}{3} + \frac{0.0041}{3}}}$$
$$t_c = \frac{1.44}{0.13}$$

Obtenemos de la diferencia de medias que:

$$t_c = 10.42$$

#### e) Representación gráfica de la curva

El siguiente grafico está representado por la cola izquierda y derecha, donde podemos apreciar que la parte clara es la región de aceptación y la parte sombreada es el rechazo como se muestra a continuación.

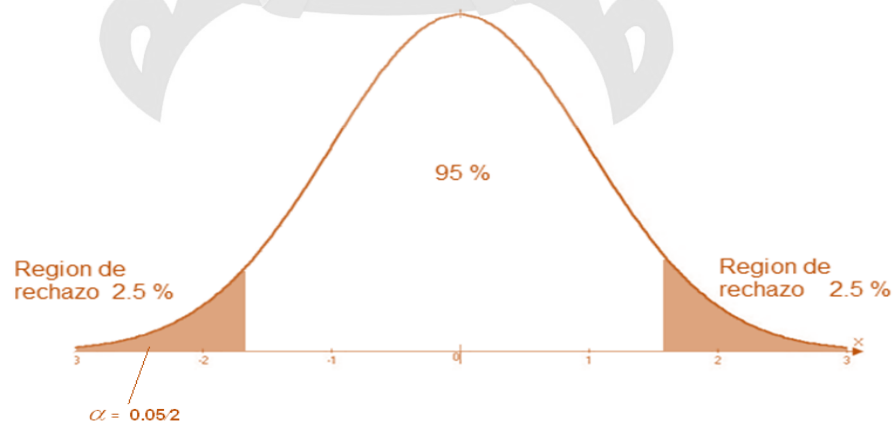


Gráfico N° 12. Representación de la curva para el Dpto. de post producción.

**f) Comparación**

En el siguiente cuadro se presentan los datos de la encuesta con las pruebas realizadas de pre prueba y post prueba con sus respectivos promedios extraídos de cada columna que serán la unidad experimental.

Tabla N° 16.

*Resultados de cuestionarios para el Dpto. de Post Producción.*

RESULTADOS DE LOS CUESTIONARIOS PARA EL DEPARTAMENTO DE POST PRODUCCIÓN						
	Gerente Gral.		Jefe de Post Producción		Gerente de Post producción	
	PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST
1	3	5	3	5	2	5
2	3	5	2	5	2	5
3	3	4	3	3	2	4
4	3	5	4	5	4	5
5	3	3	3	3	3	3
6	3	4	4	5	3	5
7	4	3	3	3	3	3
8	3	5	2	5	2	5
9	3	5	3	5	3	5
PROM	3,11	4,33	3,00	4,33	2,67	4,44

*Nota: Elaboración propia*

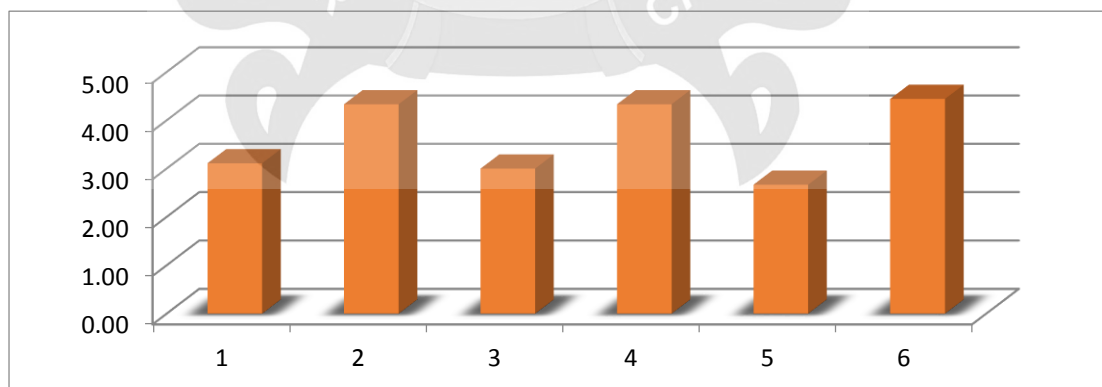


Gráfico N° 13. *Datos y grafico de la encuesta del Dpto. de post producción.*

De los datos expuestos, la prueba de post prueba alcanzo un promedio de **4.37** con una desviación estándar de **0.0641** mientras que la prueba de pre prueba alcanzo un promedio de **2.93** con una desviación estándar de **0.2313**.

Por lo tanto al realizar la prueba de hipótesis a un nivel de significancia del 5% obtenemos que la T tabulada es menor.

$$t_c > t_t$$

$$10.4231 > 4.3026$$

#### g) Conclusión

Debido a que el valor  $t_c$  calculado por medio de la diferencia de medias no pertenece a la región de aceptación entonces se rechaza la hipótesis nula  $H_0$ . Por tanto el sistema si **mejora la gestión de proyectos audiovisuales en el departamento de post producción** de la empresa en estudio.

#### 4.1.4. DIFERENCIA DE MEDIAS DEL DEPARTAMENTO DE DISTRIBUCIÓN

##### a) Hipótesis nula

$$H_0: \mu_{po} = \mu_{pr}$$

Dónde:

$H_0$  = Hipótesis nula

$\mu_{po}$  = Media del post prueba

$\mu_{pr}$  = Media del pre prueba

Si esta hipótesis se cumple se demostrara que la variable independiente no aporta cambios a la variable dependiente.

##### b) Hipótesis alternativa

$$H_1: \mu_{po} > \mu_{pr}$$

Dónde:

$H_1$  = Hipótesis alternativa

$\mu_{po}$  = Media del post prueba

$\mu_{pr}$  = Media del pre prueba

Si esta hipótesis se cumple se demostrara que el sistema ERP si aporta cambios positivos a la variable dependiente debido a que la media del post prueba es mayor a la media del pre prueba.

##### c) Nivel de significancia

$$\alpha = 0.05$$

El símbolo  $\alpha$  es el nivel de significancia debido a que estamos trabajando con el grado de confiabilidad del 95% que se sobre entiende.

#### d) Diferencia de medias

Debido a que la **t de student** en el ámbito de la estadística es solo una probabilidad y para este caso solo es necesario el cálculo de diferencia de medias pues la muestra no es tan extensa para lo cual trabajaremos con la siguiente ecuación.

$$t_c = \frac{\bar{x}_{po} - \bar{y}_{pr}}{\sqrt{\frac{s_{po}^2}{n_{po}} + \frac{s_{pr}^2}{n_{pr}}}}$$

Reemplazando:

$$t_c = \frac{4.50 - 2.75}{\sqrt{\frac{0.0139}{2} + \frac{0.0556}{2}}}$$
$$t_c = \frac{1.75}{0.18}$$

Obtenemos de la diferencia de medias que:

$$t_c = 9.39$$

#### e) Representación gráfica de la curva

El siguiente gráfico está representado por la cola izquierda y derecha, donde podemos apreciar que la parte clara es la región de aceptación y la parte sombreada es el rechazo como se muestra a continuación.

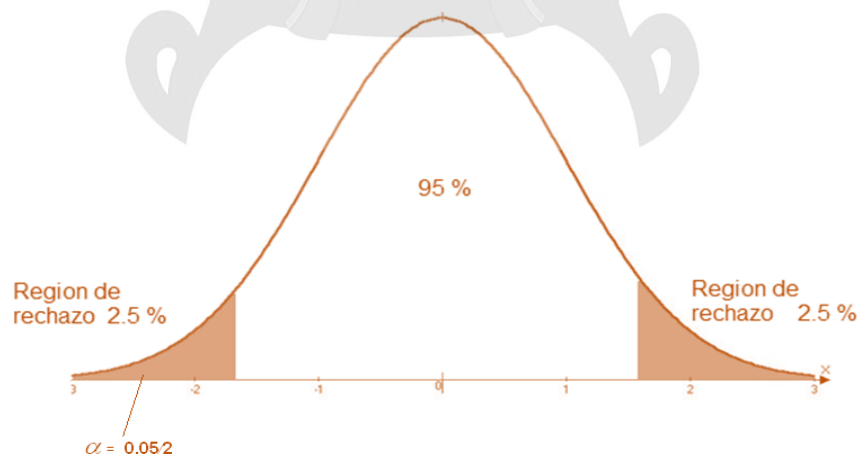


Gráfico N° 14. Representación de la curva para el Dpto. de distribución.



**f) Comparación**

En el siguiente cuadro se presentan los datos de la encuesta con las pruebas realizadas de pre prueba y post prueba con sus respectivos promedios extraídos de cada columna que serán la unidad experimental.

Tabla N° 17.

*Resultados de cuestionarios para el Dpto. de Distribución.*

RESULTADOS DE LOS CUESTIONARIOS PARA EL DEPARTAMENTO DE DISTRIBUCIÓN						
	Gerente Gral.		Jefe de Post Producción		Gerente de Post producción	
	PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST
1	3	5	3	5	2	5
2	3	5	2	5	2	5
3	3	4	3	3	2	4
4	3	5	4	5	4	5
5	3	3	3	3	3	3
6	3	4	4	5	3	5
7	4	3	3	3	3	3
8	3	5	2	5	2	5
9	3	5	3	5	3	5
PROM	3,11	4,33	3,00	4,33	2,67	4,44

*Nota: Elaboración propia*

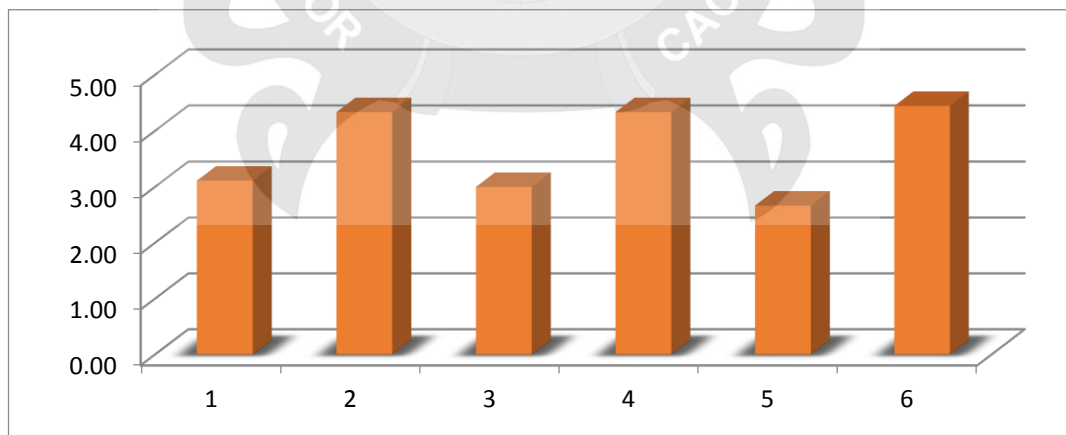


Gráfico N° 15. *Datos y gráfico de la encuesta del Dpto. de distribución.*

De los datos expuestos, la prueba de post prueba alcanzo un promedio de **4.50** con una desviación estándar de **0.2357** mientras que la prueba de pre prueba alcanzo un promedio de **2.75** con una desviación estándar de **0.1179**.

Por lo tanto al realizar la prueba de hipótesis a un nivel de significancia del 5% obtenemos que la T tabulada es menor.

$$t_c > t_t$$

$$9.3914 > 4.3026$$

#### g) Conclusión

Debido a que el valor  $t_c$  calculado por medio de la diferencia de medias no pertenece a la región de aceptación entonces se rechaza la hipótesis nula  $H_0$ . Por tanto el sistema si **mejora la gestión de proyectos audiovisuales en el departamento de distribución** de la empresa en estudio.

## 4.2. FACTORES DE CALIDAD DEL MODELO MCCALL.

El modelo de McCall se basa en 11 factores de calidad, que se organizan en torno a los tres ejes de la siguiente forma:



Gráfico N° 16. Modelo McCall con sus 11 factores de calidad en 3 ejes.

Para poder hallar el factor de calidad se usará la siguiente fórmula:

$$F_q = (C_1 * m_1) + (C_2 * m_2) + \dots + (C_n * m_n)$$

Donde

$F_q$  : Es el factor de calidad

$C_n$  : Es el coeficiente de corrección.

$m_n$  : Métricas que afectan al factor de calidad.

Se reemplaza para cada coeficiente de corrección la fórmula:

$$\frac{1}{\text{nro de metricas}_n}$$

Por tanto procederemos a aplicarla usando a dos gerentes que son usuarios del sistema ERP y obtendremos mediante una encuesta los valores que van desde 0(bajo) a 10(alto). Como se muestra en la tabla siguiente.

**Tabla N° 18:**
*Cálculo del factor de Calidad.*

<b>Factor</b>	<b>Criterios</b>	<b>Usuario 1</b>	<b>Usuario 2</b>	<b>Promedio</b>	<b>F<sub>q</sub></b>
Facilidad de uso	Facilidad de operación	9	8	8,5	7,6
	Facilidad de comunicación	7	8	7,5	
	Facilidad de aprendizaje	7	7	7,0	
Integridad	Control de accesos	7	8	7,5	7,0
	Facilidad de auditoria	6	7	6,5	
Corrección	Compleitud	9	10	9,5	8,1
	Consistencia	8	9	8,5	
	Trazabilidad	6	7	6,5	
Fiabilidad	Precisión	8	9	8,5	8,6
	Consistencia	7	8	7,5	
	Tolerancia a fallos	7	8	7,5	
	Modularidad	10	10	10	
	Simplicidad	9	10	9,5	
Eficiencia	Eficiencia en ejecución	7	7	7,0	6,7
	Eficiente en almacenamiento	6	7	6,5	
Facilidad de mantenimiento	Modularidad	8	8	8,0	7,0
	Simplicidad	6	8	7,0	
	Consistencia	7	8	7,5	
	Concisión	5	7	6,0	
	Auto descripción	6	7	6,5	
Facilidad de prueba	Modularidad	8	10	9,0	7,8
	Simplicidad	6	7	6,5	
	Auto descripción	7	9	8,0	
	Instrumentación	7	9	8,0	
Flexibilidad	Auto descripción	7	7	7,0	6,6
	Capacidad de expansión	6	9	7,5	
	Generalidad	5	7	6,0	
	Modularidad	6	6	6,0	
Reusabilidad	Auto descripción	6	7	6,5	8,0
	Generalidad	7	8	7,5	
	Modularidad	7	7	7,0	
	Independencia entre sistema y SW	9	10	9,5	
	Independencia de Hardware	9	10	9,5	
Interoperabilidad	Modularidad	8	8	8,0	4,3
	Compatibilidad de comunicaciones	7	7	7,0	
	Compatibilidad de datos	8	8	8,0	
Portabilidad	Auto descripción	9	10	9,5	9,2
	Modularidad	9	10	9,5	
	Independencia entre sistema y SW	9	10	9,5	
	Independencia del hardware	8	9	8,5	

*Nota: Datos resultado de la encuesta de dos usuarios del sistema ERP.*

Haciendo un hincapié antes de finalizar el cálculo final del factor de calidad procederemos a evaluar el nivel de completitud según el modelo de McCall donde se aplica la fórmula.

$$C = \frac{\left(\frac{\text{nro de SI para R}}{6}\right) + \left(\frac{\text{nro de SI para D}}{8}\right) + \left(\frac{\text{nro de SI para I}}{8}\right)}{3}$$

Por ende calculamos en base a los identificadores R, D, I como lista aplicable a los **Requisitos, Diseño e Implementación** respectivamente. Donde se obtendrá un valor entre 0 y 1.

Tabla N°19:

*Cálculo del Completitud del sistema.*

Completitud	R	D	I
No hay referencias ambiguas [R,D,I]	Si	Si	Si
Las referencias de datos son obtenidas de una fuente externa [R,D,I]	Si	Si	Si
Todas las funciones definidas son utilizadas [R,D,I]	Si	Si	No
Todas las referencias a funciones están definidas [R,D,I]	Si	Si	Si
Se han definido todas las condiciones y procesamiento para cada punto de [R,D,I]	Si	Si	Si
Concuerdan todos los parámetros de llamada a funciones definidas y referenciadas [D,I]		Si	Si
Todos los informes de problemas se han resuelto [R,D,I]	Si	Si	Si
El diseño concuerda con los requisitos [D]		Si	
El código concuerda con el diseño [I]			Si

*Nota: Datos obtenidos del proceso de desarrollo hecho por el investigador.*

Por tanto aplicando la formula obtenemos que el nivel de completitud es 0,93. El único No presente en la tabla anterior se debe a que se crearon más funciones de las que se usaron al final durante la implementación.

Para finalizar esta fase calcularemos la puntuación final de calidad de software, ósea determinar el grado de satisfacción del cliente sobre el sistema ERP, por tanto se promedia los resultados de las métricas de los 11 factores de McCall siendo:

$$Pcs = \frac{Fu + Integ + Co + Fi + Ef + Fm + Fp + Fl + Re + Inter + Po}{11}$$

Dónde:

*Pcs* : Puntuación final de calidad de software

*Fu* : Facilidad de uso

*Integ* : Integridad

*Co* : Corrección

*Fi* : Fiabilidad

*Ef* : Eficiencia

*Fm* : Facilidad de mantenimiento

*Fp* : Facilidad de prueba

*Fl* : Flexibilidad

*Re* : Reusabilidad

*Inter* : Interoperabilidad

*Po* : Portabilidad

**Obteniendo 7,35 como puntuación final de los factores de calidad de McCall y por tanto el grado de satisfacción del cliente es completamente aceptable en un rango de 0 a 10.**

### 4.3. ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA ERP.

#### 4.3.1 ANÁLISIS.

Para lograr un Sistema (ERP) actual es necesario pensar en desarrollar un sistema centralizado capaz de gestionar los proyectos audiovisuales como se resume.

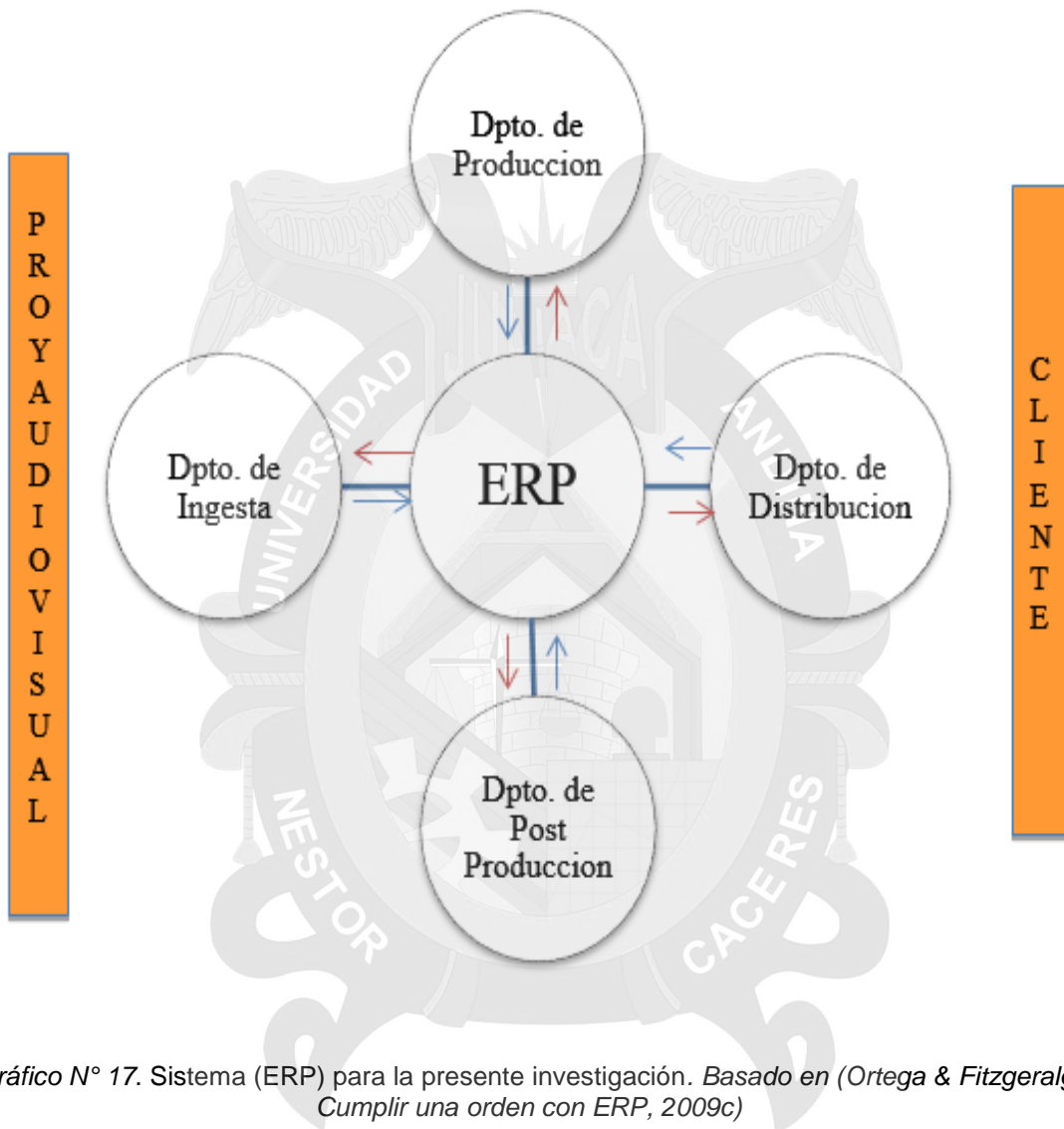


Gráfico N° 17. Sistema (ERP) para la presente investigación. Basado en (Ortega & Fitzgerald, Cumplir una orden con ERP, 2009c)

### 4.3.1.1. DIAGRAMA DE CASOS DE USO.

A continuación el diagrama de casos de uso general para el sistema (ERP).

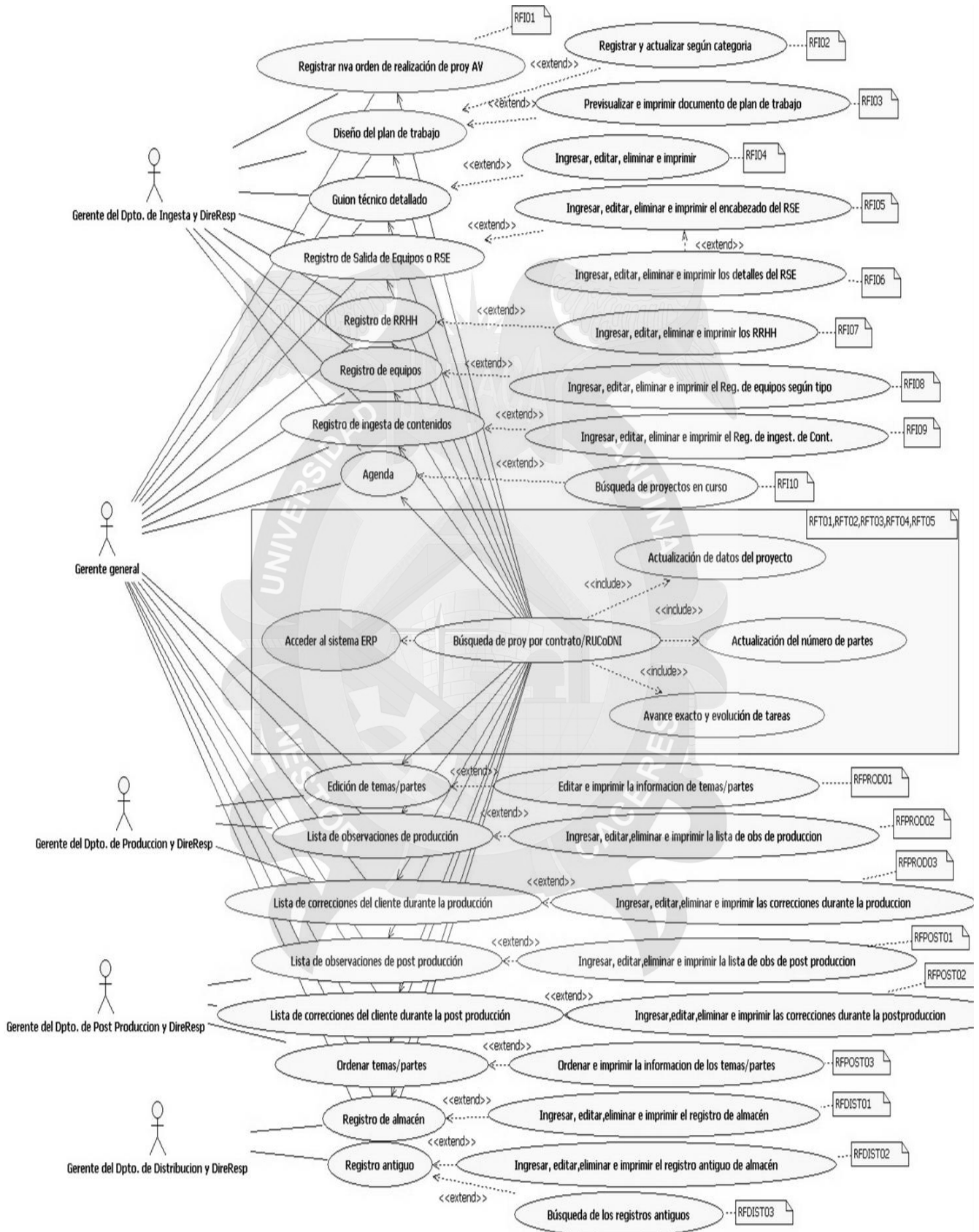


Gráfico N° 18. Diagrama general de casos de uso del sistema ERP.



### 4.3.2. DISEÑO.

#### 4.3.2.1. ARQUITECTURA DEL DISEÑO.

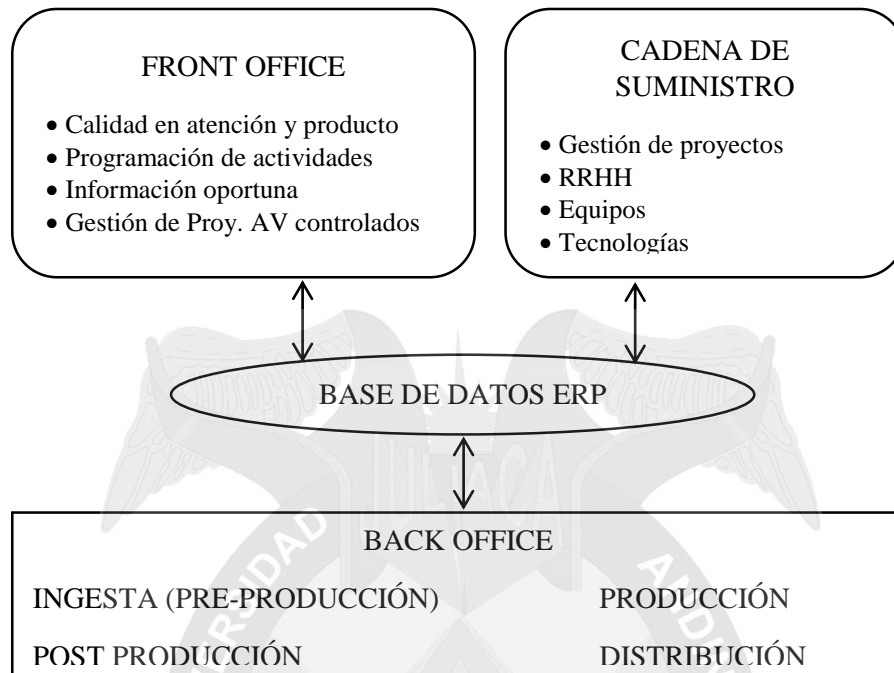


Gráfico N° 19. Arquitectura básica del Sistema ERP. Por elaboración propia.

De este modo pasamos a resumir el diseño básico de la base de datos expresado en el siguiente diagrama.

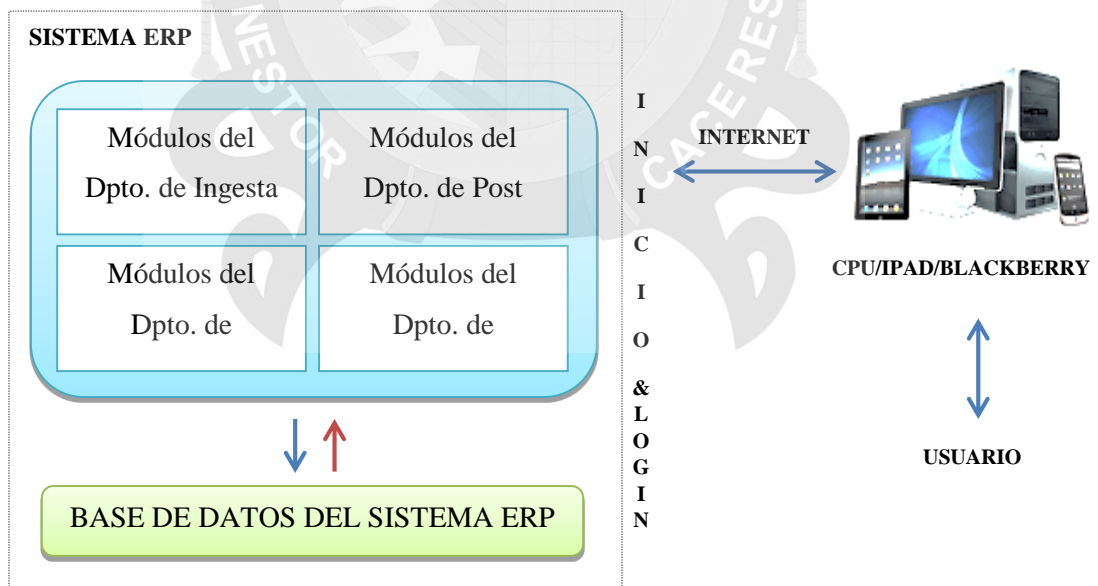


Gráfico N° 20. Diseño de arquitectura del Sistema ERP.

En lo anterior se explica que, el sistema ERP consta de grupos de módulos (con interfaz dinámica) cada uno de cada departamentos trabaja en conjunto con la base de datos **unificada y centralizada** del sistema ERP.

### 4.3.2.2. DISEÑO DE LA BASE DE DATOS.

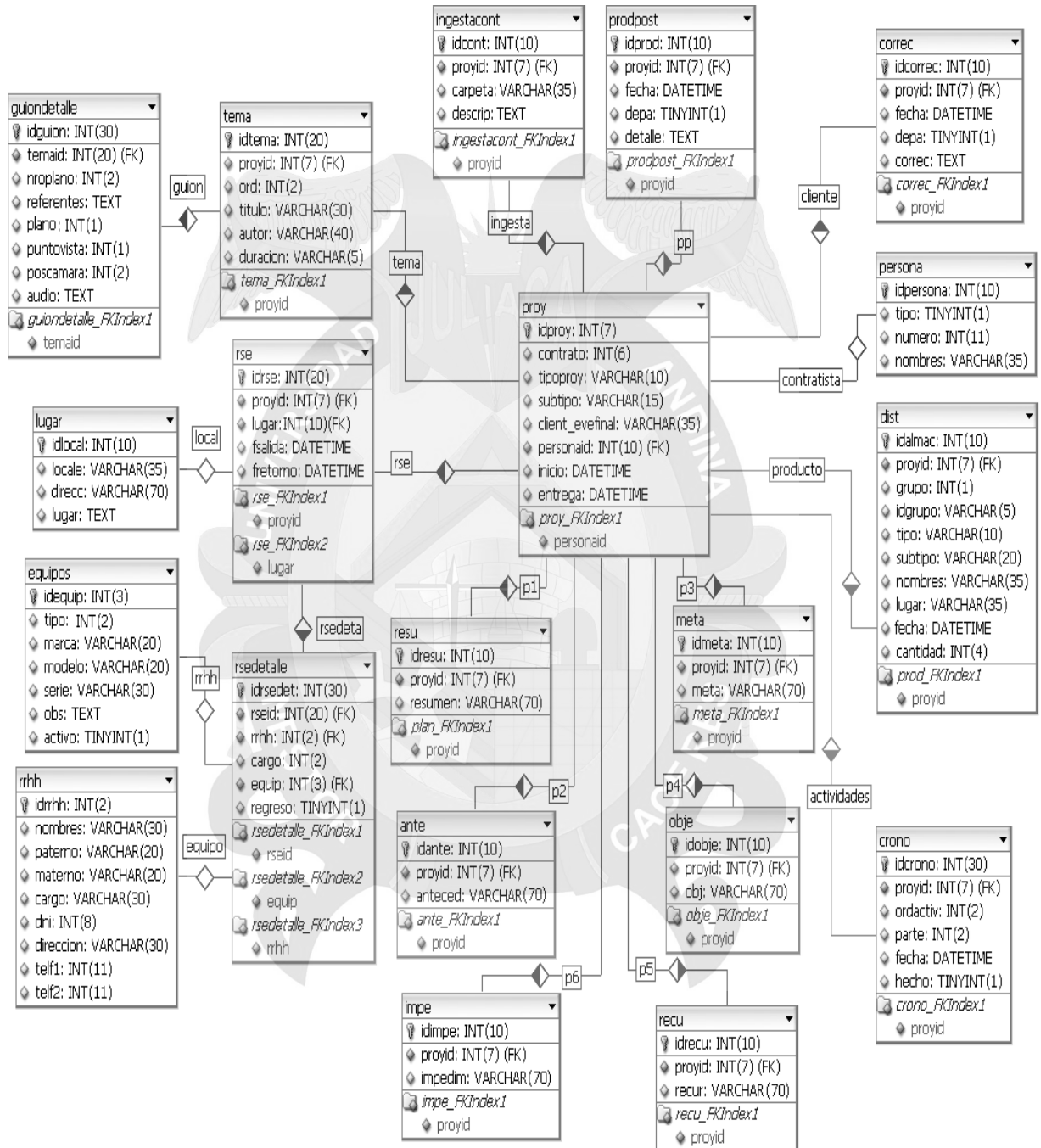


Gráfico N° 21. Diseño de la base de datos del Sistema ERP.

#### 4.3.2.3. DISEÑO DEL MODELO DE DESARROLLO.

Para cada módulo se desarrolló a base de un modelo propuesto por el investigador como se muestra un ejemplo a continuación.

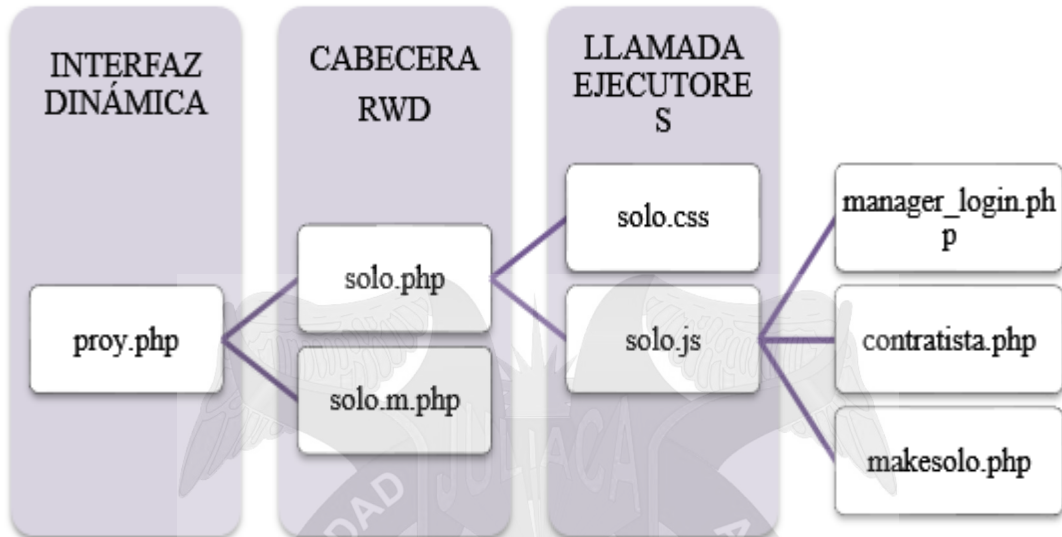


Gráfico N° 22. Modelo para el desarrollo de módulos del sistema (ERP).

#### 4.3.2.4. DISEÑO DE LOGO.

El logo creado por el investigador se hizo a manera que se encontrara a nivel de otros sistemas ERP reconocidos y fuera fácil de recordar. El mismo que consta de símbolo PLAY en color azul y pause en color VERDE que hace referencia a un video profesional. Las letras **GPAV** son la abreviación de Gestión de Proyectos Audiovisuales.



Gráfico N° 23. Logo del sistema ERP.

#### 4.3.2.5. DISEÑO DE NAVEGACIÓN.

El sistema ERP a través de una pantalla de inicio que conlleva a un menú de LOGIN consta principalmente de las siguientes opciones dentro de la navegación por departamento. Noten que excluimos módulos globales. A manera sintetizada mostramos el siguiente diagrama.

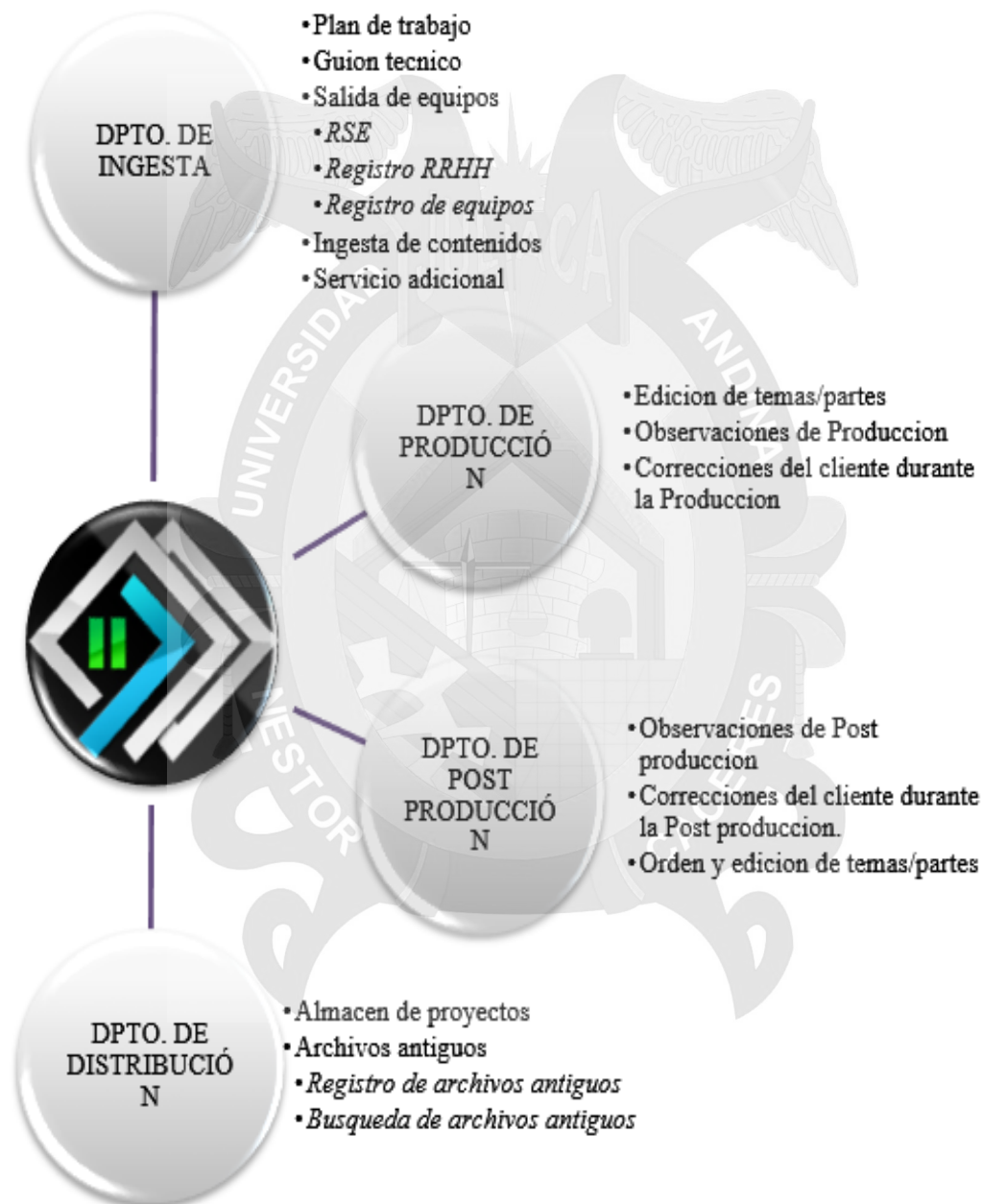


Gráfico N° 24. Diseño de navegación por departamento del sistema (ERP).

### 4.3.3. IMPLEMENTACIÓN

A nivel Frontend (cliente) y Backend (servidor) se ha previsto poseer más control por tanto el sistema ERP fue implementado en **Php & MySql** donde se destacó el uso de llamadas separadas para cada módulo **y** el uso de procedimientos para aplicar dos de las normas ACID **respectivamente**.

#### 4.3.3.1. DIRECTORIO RAÍZ

Principalmente se agrupa a la maqueta y procedimientos en BD, procesos de conexión y modularidad para el envío de grupos de datos se realizan en ADOBD.

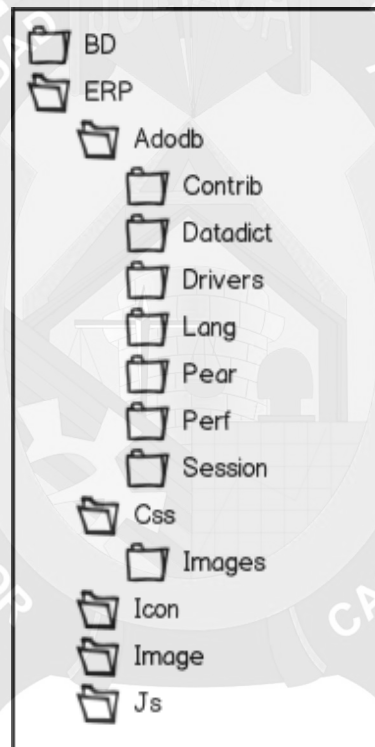


Gráfico N° 25. Directorio raíz del sistema ERP. Por elaboración propia.



## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 CONCLUSIONES.

- I. La conclusión principal define que el sistema ERP **si optimiza la gestión de proyectos audiovisuales** en los departamentos de ingesta, producción, post producción y distribución de la empresa DHASPTV INTERNACIONAL S.C.R.L.
- II. Dentro del análisis de los departamentos de ingesta, producción, post producción, distribución se obtuvo que la prueba de post prueba supero a la prueba de pre prueba de manera satisfactoria.
- III. La empresa DHASPTV INTERNACIONAL S.C.R.L. tuvo cambios muy significativos en el trabajo que realiza como son los proyectos audiovisuales con la implementación del sistema ERP se logra la comunicación entre departamentos con el intercambio oportuno de la información en forma eficaz y eficiente para tomar mejores decisiones, para realizar el plan de trabajo y tener los reportes de cada departamento y el producto debidamente almacenado.
- IV. Se logró realizar un sistema ERP que permite la gestión de proyectos audiovisuales de manera óptima en la cual los contratos de proyectos audiovisuales de los clientes se realizan de manera personalizada y el avance de dichos proyectos se muestra en porcentajes y tiempo real para el personal de los 4 departamentos de la empresa y para tener informados a los clientes de tales avances.



## 5.2. RECOMENDACIONES.

- a) Se recomienda usar un sistema ERP para poder **optimizar la gestión** de proyectos audiovisuales futuros, y que si bien pueden ejecutarse en plataformas de escritorio o vía internet siempre tendrán que tener especial cuidado al momento de desarrollar la base de datos de manera unificada y centralizada acorde a las características de un verdadero sistema ERP pues desarrollar un sistema ERP no es imposible en lo personal.
- b) Si se desea realizar un sistema ERP para el mismo tipo de caso en el presente estudio se tendrá que trabajar con un mínimo de cuatro departamentos pueda ser con distintos nombres pero con la mismas funciones pues de esta manera se podrá comprobar en cuanto se optimizara el proceso de producción audiovisual.
- c) Se recomienda realizar un estudio más profundo sobre el tema expuesto buscando más materiales explícitamente en el idioma inglés para el mejor entendimiento de los sistemas ERP y su relación del mejoramiento de los procesos comprendidos dentro de la gestión de proyectos audiovisuales.
- d) Los detalles y referencias desde los conceptos hasta el desarrollo será de ayuda para que los próximos desarrolladores mejoren la idea pues se considera que esta es la base para optimizar los procesos de la gestión de proyectos audiovisuales trabajando a un nivel profesional donde todas las técnicas y herramientas son utilizadas en su 100%.
- e) Se recomienda capacitar al personal encargado sobre el manejo adecuado del sistema ERP implementado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, d. (2011). *definición de base de datos*: <http://www.slideshare.net/davidpalmundo/base-de-datos-6448796> (Ref. 2 Octubre 2016)
- Bourriaud, Nicolas (2004). Postproducción. <http://www.adrianaidalgo.com/web/libro/159/> (Ref. 07 Agosto 2016)
- Bustamante, e. f. (2006). *la empresa*: <http://www.monografias.com/trabajos11/empre/empre.shtml> (Ref. 1 Agosto 2016)
- Carrillo t., a. (2009). *formato del plan de acción*. plan de trabajo: <http://www.slideshare.net/angelicacarrillo/plan-de-trabajo-2009> (Ref. 03 Noviembre 2016)
- Cortés Vásquez, M. E & Rodríguez Posteraro, H. D, (2011). *los beneficios de implementar un sistema erp en las empresas colombianas – estudio de caso*. bogotá d.c. pág. 64. servicio de publicaciones e intercambio científico de dirección y gerencia de empresas, universidad del rosario. Disponible en la web: <http://repository.urosario.edu.co/> (Ref. 15 Setiembre 2016)
- Cuba legua, C. G, (2006). *diseño de la implementación del módulo sales & distribution del sistema erp sap r/3 en una empresa comercializadora: estudio de caso*. pag 100, Lima: Servicio de publicaciones e intercambio científico Pontificia universidad catolica del Peru Disponible en la web: <http://repositorio.pucp.edu.pe/index> (Ref. 05 Agosto 2016)
- Deloitte consulting. (2009). introduccion. en j. zaveri, *enterprise resource planning* (págs. 22-39). new york: himalaya publishing house.
- Díaz González, Roberto Carlos Masterización de audio digital. Chile 2003 pag19.
- Digital Learning (2007). Evolución de los ERP [http://digitalllearning.es\\_](http://digitalllearning.es_) (Ref. 05 Noviembre 2016).
- Enrich Cardona. Roger, (2013) "Implantación de un sistema ERP SAP en una empresa". España en la Universidad Politécnica de Cataluña (UCP). <https://upcommons.upc.edu/handle/2099.1/18382>
- Espinosa y Abbate, 2005, p. 161. (2005). La producción de vídeo en el aula. Buenos Aires: Ediciones Colihue
- Huerta García, S. N, (2007). *localización del sistema sap en la gestión de procesos de generación, renovación y refinanciación de letras de cambio en la empresa peruana*. Pag 98 Lima: Servicio de publicaciones e intercambio científico Pontificia universidad catolica del Peru Disponible en la web: <http://repositorio.pucp.edu.pe/index> (Ref. 27 Agosto 2016)
- Leon, a. (1996). *enterprise resource planning*. nueva delhi: tata mcgraw-hill publishing company limited.



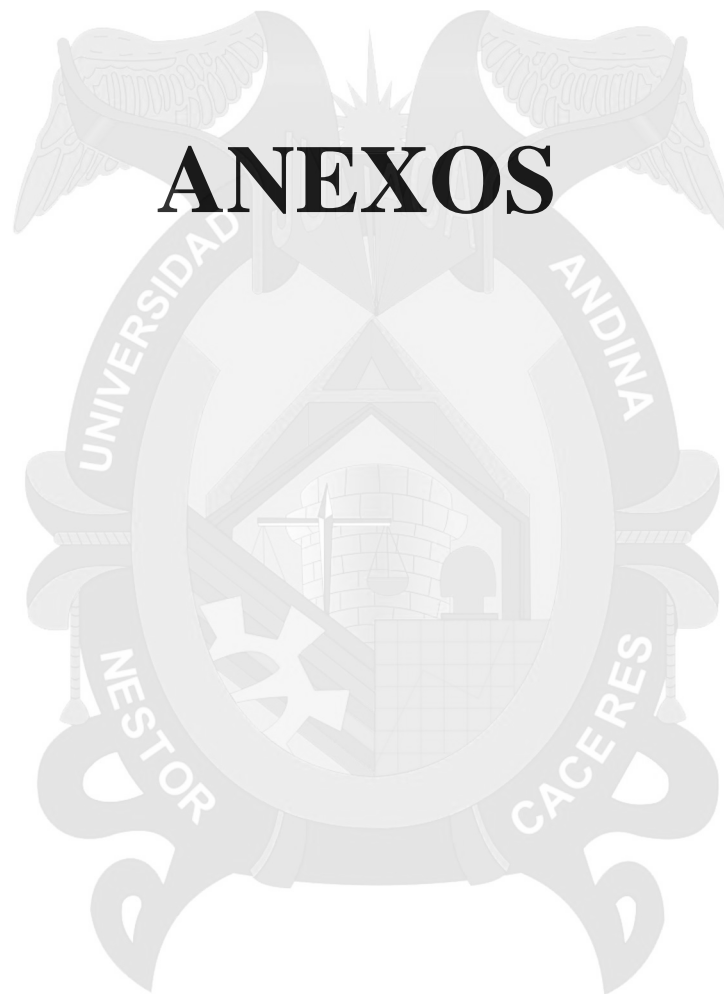


- Marzal felici, j. (2005). hacia una definicion del concepto de produccion. en *la produccion audiovisual: generalidades y fundamentos* (págs. 6-9). madrid: servicio de publicaciones e intercambio científico, universidad jaume j.
- Marzal felici, j. (2005). hacia una definicion del concepto de produccion. en *la produccion audiovisual: generalidades y fundamentos* (págs. 14-16). madrid: servicio de publicaciones e intercambio científico, universidad jaume j.
- Moronta, Y. 2014 Producción Audiovisual. <https://prezi.com/fxb8ue-j0sn3/produccion-audiovisual/> (Ref. 25 Noviembre 2016)
- O'leary, D. E. (2001) "Enterprice Resource Planning Systems, life cicle, electronic commerce and risk". Cambridge University Press, UK.
- Ortega, e., & fitzgerald, n. (2009a). *Modelo anterior a los ERP*. enterprise resource planning: <http://www.slideshare.net/nikifitz/erp-ppt-1336030> (Ref. 02 Noviembre 2016)
- Ortega, e., & fitzgerald, n. (2009b). *Modelo con los ERP actuales*. enterprise resource planning: <http://www.slideshare.net/nikifitz/erp-ppt-1336030> (Ref. 02 Noviembre 2016)
- Ortega, e., & fitzgerald, n. (2009c). *cumplir una orden con erp*. enterprise resource planning: <http://www.slideshare.net/nikifitz/erp-ppt-1336030> (Ref. 02 Noviembre 2016)
- Ortega, e., & fitzgerald, n. (2009d). *Finalidad y características*. enterprise resource planning: <http://www.slideshare.net/nikifitz/erp-ppt-1336030> (Ref. 02 Noviembre 2016)
- Ortega, e., & fitzgerald, n. (2009e). *Integración con Tecnologías de Información (TI) con los ERP*. enterprise resource planning: disponible en: <http://www.slideshare.net/nikifitz/erp-ppt-1336030>. (Ref. 02 Noviembre 2016)
- Ortega, e., & fitzgerald, n. (2009f). *arquitectura basica de un erp*. enterprise resource planning: <http://www.slideshare.net/nikifitz/erp-ppt-1336030> (Ref. 04 Noviembre 2016)
- Ortega, e., & fitzgerald, n. (2009g). *ventajas de un erp*. enterprise resource planning: <http://www.slideshare.net/nikifitz/erp-ppt-1336030> (Ref. 04 Noviembre 2016)
- Ortega, e., & fitzgerald, n. (2009h). *desventajas de un erp*. enterprise resource planning: <http://www.slideshare.net/nikifitz/erp-ppt-1336030> (Ref. 04 Noviembre 2016).
- Owens, j., & millerson, g. (2011). *Broadcast Distribution. Distributing Your Production*. en *Video Production Handbook, 5th Edition, Chapter 16*
- Owens, j., & millerson, g. (2011). *Non-Broadcast Distribution. Distributing Your Production*. en *Video Production Handbook, 5th Edition, Chapter 16*
- Owens, j., & millerson, g. (2012). Technical script. en *television production* (págs. 65-66). massachusetts, usa: focal press.
- Owens, j., & millerson, g. (2012). editing the production. en *television production* (págs. 297-301). massachusetts, usa: focal press.
- Owens, j., & millerson, g. (2012). additional treatment. the production process. en *television production* (págs. 97). massachusetts, usa: focal press.
- Owens, j., & millerson, g. (2012). Editing. en *television production* (págs. 316). massachusetts, usa: focal press.




- Parthasarathy, s. (2007). introduction to erp. en *enterprise resource planning (erp) - a managerial and technical perspective*. madurai: new age international publishers.
- Proharán ángel, m. (1998). *la organizacion de la produccion en el cine y la television*. madrid: ediciones forja s.a.
- Silberschatz, a., korth, h. f., & sudarshan, s. (2002). *fundamentos de base de datos*. madrid: concepción fernández.
- Torres polo, m. (1997). *análisis y producción de mensajes televisivos*. quito: ciespal.
- Wallace, t. f., & kremzar, m. h. (2001). enterprise resource planning. en *erp: making it happen. the implementers' guide to success with enterprise resourcing planning* (págs. 3-22). canada: jhon wiley & sons, inc.
- Yanover, David (2007). *Definición de Broadcast*,  
<http://www.definicionabc.com/tecnologia/broadcast.php> (Ref. 31 Agosto 2016).






# ANEXOS

## ANEXO N° 1: CUESTIONARIO PARA EL DPTO. DE INGESTA

	<p style="text-align: center;"><b>DPTO. DE INGESTA DE LA EMPRESA DHASPTV INTERNACIONAL S.C.R.L.</b></p> <p><b>ENCUESTADO:</b> _____</p> <p><b>FECHA:</b> _____</p>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. ¿Cuánto es el tiempo que pide el <b>dpto. de ingesta</b> en realizar y actualizar el <b>registro de la orden de realización</b> de un proyecto audiovisual?<ol style="list-style-type: none"><li>a) Demasiado</li><li>b) Mucho</li><li>c) Regular</li><li>d) Poco</li><li>e) Muy poco</li></ol></li> <li>2. ¿El <b>registro de orden de realización</b> de un proyecto audiovisual es oportuno y accesible en todo momento para <b>este dpto</b>?<ol style="list-style-type: none"><li>a) Nunca</li><li>b) Casi nunca</li><li>c) A veces</li><li>d) Casi siempre</li><li>e) Siempre</li></ol></li> <li>3. ¿Cuánto es el tiempo que pide el <b>dpto. de ingesta</b> en realizar y actualizar el <b>registro del guion técnico detallado</b> de un proyecto audiovisual?<ol style="list-style-type: none"><li>a) Demasiado</li><li>b) Mucho</li><li>c) Regular</li><li>d) Poco</li><li>e) Muy poco</li></ol></li> <li>4. ¿El <b>registro del guion técnico detallado</b> de un proyecto audiovisual es oportuno y accesible en todo momento para el <b>dpto. de ingesta</b>?<ol style="list-style-type: none"><li>a) Nunca</li><li>b) Casi nunca</li><li>c) A veces</li><li>d) Casi siempre</li><li>e) Siempre</li></ol></li> <li>5. ¿Cuánto es el tiempo que pide el <b>dpto. de ingesta</b> en realizar y actualizar el <b>registro del diseño del plan de trabajo</b> de un proyecto audiovisual?<ol style="list-style-type: none"><li>a) Demasiado</li><li>b) Mucho</li><li>c) Regular</li><li>d) Poco</li><li>e) Muy poco</li></ol></li></ol>	


6. ¿El **registro del diseño del plan de trabajo** de un proyecto audiovisual es oportuno y accesible en todo momento para el **dpto. de ingesta**?
  - a) Nunca
  - b) Casi nunca
  - c) A veces
  - d) Casi siempre
  - e) Siempre
  
7. ¿Cuánto es el tiempo que pide el **dpto. de ingesta** en realizar y actualizar el **registro de salida de equipos o RSE** de un proyecto audiovisual?
  - a) Demasiado
  - b) Mucho
  - c) Regular
  - d) Poco
  - e) Muy poco
  
8. ¿El **registro de salida de equipos o RSE** de un proyecto audiovisual es oportuno y accesible en todo momento para el **dpto. de ingesta**?
  - a) Nunca
  - b) Casi nunca
  - c) A veces
  - d) Casi siempre
  - e) Siempre
  
9. ¿Cuánto es el tiempo que pide el **dpto. de ingesta** en realizar y actualizar el **registro de ingesta de contenidos** de un proyecto audiovisual?
  - a) Demasiado
  - b) Mucho
  - c) Regular
  - d) Poco
  - e) Muy poco
  
10. ¿El **registro de ingesta de contenidos** de un proyecto audiovisual es oportuno y accesible en todo momento para el **dpto. de ingesta**?
  - a) Nunca
  - b) Casi nunca
  - c) A veces
  - d) Casi siempre
  - e) Siempre
  
11. ¿Se puede conocer el **avance exacto y evolución de tareas completadas** de un proyecto audiovisual todo el tiempo **para este dpto**?
  - a) Nunca
  - b) Casi nunca
  - c) A veces
  - d) Casi siempre
  - e) Siempre

## ANEXO N° 2: CUESTIONARIO PARA EL DPTO. DE PRODUCCIÓN

	<p style="text-align: center;"><b>DPTO. DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA DHASPTV INTERNACIONAL S.C.R.L.</b></p> <p><b>ENCUESTADO:</b> _____</p> <p><b>FECHA:</b> _____</p>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. ¿El <b>registro de orden de realización</b> de un proyecto audiovisual es oportuno y accesible en todo momento para <b>este dpto</b>?<ol style="list-style-type: none"><li>a) Nunca</li><li>b) Casi nunca</li><li>c) A veces</li><li>d) Casi siempre</li><li>e) Siempre</li></ol></li><li>2. ¿El <b>registro del guion técnico detallado</b> de un proyecto audiovisual es oportuno y accesible en todo momento para el <b>dpto. producción</b>?<ol style="list-style-type: none"><li>a) Nunca</li><li>b) Casi nunca</li><li>c) A veces</li><li>d) Casi siempre</li><li>e) Siempre</li></ol></li><li>3. ¿El <b>registro de ingesta de contenidos</b> de un proyecto audiovisual es oportuno y accesible en todo momento para el <b>dpto. de producción</b>?<ol style="list-style-type: none"><li>a) Nunca</li><li>b) Casi nunca</li><li>c) A veces</li><li>d) Casi siempre</li><li>e) Siempre</li></ol></li><li>4. ¿Cuánto es el tiempo que pide el <b>dpto. de producción</b> en realizar y actualizar el <b>registro de edición de los temas</b> de un proyecto audiovisual?<ol style="list-style-type: none"><li>a) Demasiado</li><li>b) Mucho</li><li>c) Regular</li><li>d) Poco</li><li>e) Muy poco</li></ol></li><li>5. ¿El <b>registro de edición de los temas</b> de un proyecto audiovisual es oportuno y accesible en todo momento para el <b>dpto. de producción</b>?<ol style="list-style-type: none"><li>a) Nunca</li><li>b) Casi nunca</li><li>c) A veces</li><li>d) Casi siempre</li><li>e) Siempre</li></ol></li><li>6. ¿Cuánto es el tiempo que pide el <b>dpto. de producción</b> en realizar y actualizar el <b>registro de observaciones</b> de un proyecto audiovisual durante la producción?<ol style="list-style-type: none"><li>a) Demasiado</li><li>b) Mucho</li><li>c) Regular</li><li>d) Poco</li><li>e) Muy poco</li></ol></li></ol>	

7. ¿El **registro de observaciones** de un proyecto audiovisual durante la producción es oportuno y accesible en todo momento para el **dpto. de producción**?
- Nunca
  - Casi nunca
  - A veces
  - Casi siempre
  - Siempre
8. ¿Cuánto es el tiempo que demanda el **departamento de producción** en realizar y actualizar el **registro de correcciones del cliente** de un proyecto audiovisual durante la producción?
- Demasiado
  - Mucho
  - Regular
  - Poco
  - Muy poco
9. ¿El **registro de correcciones del cliente** de un proyecto audiovisual durante la producción es accesible y oportuno en todo momento para el **departamento de producción**?
- Nunca
  - Casi nunca
  - A veces
  - Casi siempre
  - Siempre
10. ¿La actualización del **registro de temas y su orden** de un proyecto audiovisual es accesible y oportuno en todo momento para el **departamento de producción**?
- Nunca
  - Casi nunca
  - A veces
  - Casi siempre
  - Siempre
11. ¿Se puede conocer el **avance exacto y evolución de tareas completadas** de un proyecto audiovisual en todo momento **para este departamento**?
- Nunca
  - Casi nunca
  - A veces
  - Casi siempre
  - Siempre

## ANEXO N° 3: CUESTIONARIO PARA EL DPTO. DE POST PRODUCCIÓN

	<p style="text-align: center;"><b>DPTO. DE POST PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA DHASPTV INTERNACIONAL S.C.R.L.</b></p> <p><b>ENCUESTADO:</b> _____</p> <p><b>FECHA:</b> _____</p>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. ¿El <b>registro de orden de realización</b> de un proyecto audiovisual es oportuno y accesible en todo momento para <b>este dpto</b>?<ol style="list-style-type: none"><li>a) Nunca</li><li>b) Casi nunca</li><li>c) A veces</li><li>d) Casi siempre</li><li>e) Siempre</li></ol></li> <li>2. ¿El <b>registro del guion técnico detallado</b> de un proyecto audiovisual es oportuno y accesible en todo momento para el <b>dpto. de post producción</b>?<ol style="list-style-type: none"><li>a) Nunca</li><li>b) Casi nunca</li><li>c) A veces</li><li>d) Casi siempre</li><li>e) Siempre</li></ol></li> <li>3. ¿Cuánto es el tiempo que demanda el <b>dpto. de post producción</b> en realizar y actualizar el <b>registro de observaciones</b> de un proyecto audiovisual durante la post producción?<ol style="list-style-type: none"><li>a) Demasiado</li><li>b) Mucho</li><li>c) Regular</li><li>d) Poco</li><li>e) Muy poco</li></ol></li> <li>4. ¿El <b>registro de observaciones</b> de un proyecto audiovisual durante la post producción es oportuno y accesible en todo momento para el <b>dpto. de post producción</b>?<ol style="list-style-type: none"><li>a) Nunca</li><li>b) Casi nunca</li><li>c) A veces</li><li>d) Casi siempre</li><li>e) Siempre</li></ol></li> <li>5. ¿Cuánto es el tiempo que demanda el <b>dpto. de post producción</b> en realizar y actualizar el <b>registro de correcciones del cliente</b> de un proyecto audiovisual durante la post producción?<ol style="list-style-type: none"><li>a) Demasiado</li><li>b) Mucho</li><li>c) Regular</li><li>d) Poco</li><li>e) Muy poco</li></ol></li></ol>	

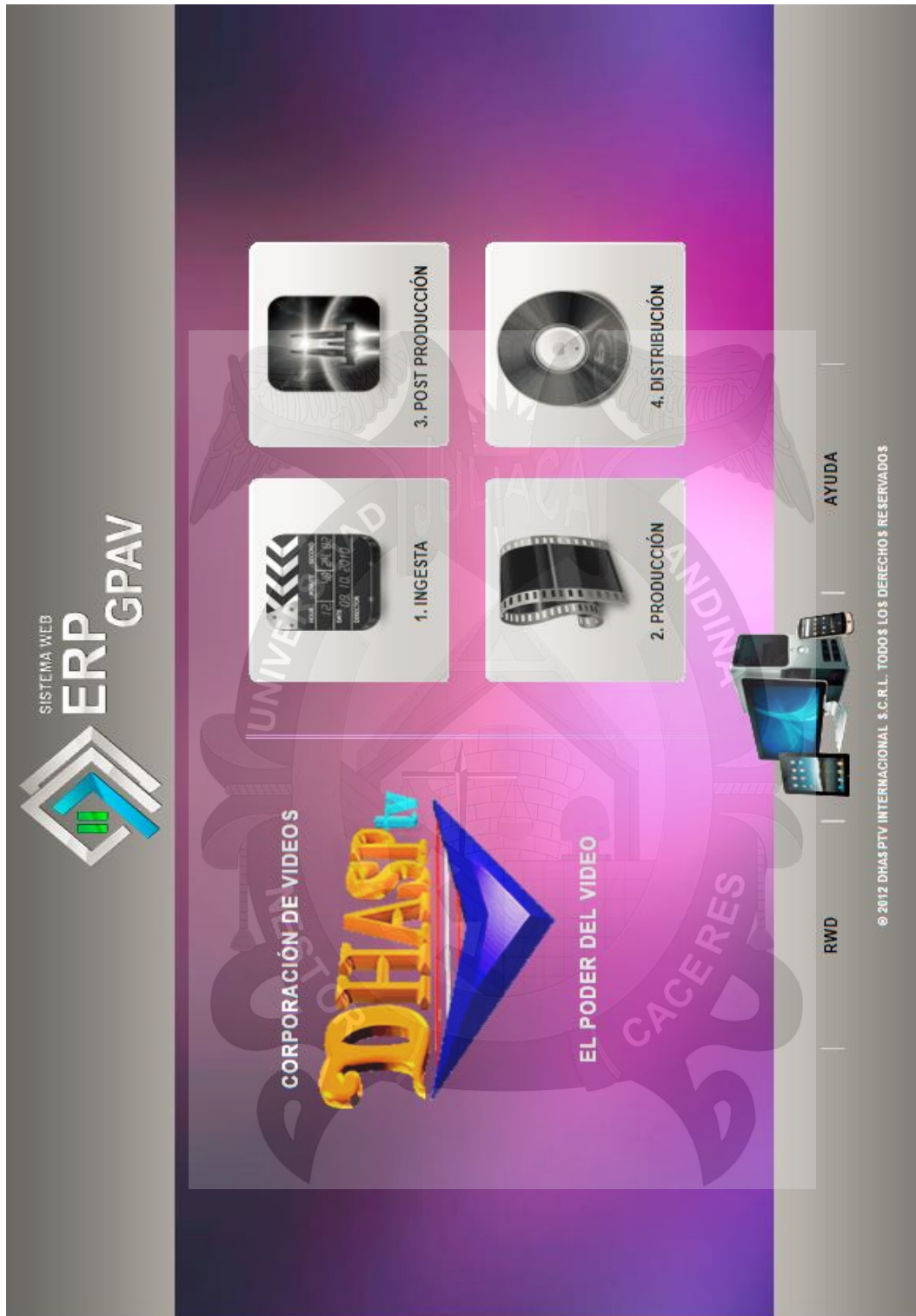


6. ¿El **registro de correcciones del cliente** de un proyecto audiovisual durante la post producción es oportuno y accesible en todo momento para el **dpto. de post producción**?
- Nunca
  - Casi nunca
  - A veces
  - Casi siempre
  - Siempre
7. ¿Cuánto es el tiempo que demanda el **dpto. de post producción** en ordenar las partes o temas del **registro de temas y su orden** de un proyecto audiovisual?
- Demasiado
  - Mucho
  - Regular
  - Poco
  - Muy poco
8. ¿La actualización del **registro de temas y su orden** de un proyecto audiovisual es oportuno y accesible en todo momento para el **dpto. de post producción**?
- Nunca
  - Casi nunca
  - A veces
  - Casi siempre
  - Siempre
9. ¿Se puede conocer el **avance exacto y evolución de tareas completadas** de un proyecto audiovisual en todo momento **este dpto**?
- Nunca
  - Casi nunca
  - A veces
  - Casi siempre
  - Siempre

## ANEXO N° 4: CUESTIONARIO PARA EL DPTO. DE DISTRIBUCIÓN

	<p style="text-align: center;"><b>DPTO. DE DISTRIBUCIÓN DE LA EMPRESA DHASPTV INTERNACIONAL S.C.R.L.</b></p> <p><b>NOMBRE:</b> _____</p> <p><b>FECHA:</b> _____</p>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. ¿El <b>registro de orden de realización</b> de un proyecto audiovisual es oportuno y accesible en todo momento para <b>este dpto</b>?<ol style="list-style-type: none"><li>a) Nunca</li><li>b) Casi nunca</li><li>c) A veces</li><li>d) Casi siempre</li><li>e) Siempre</li></ol></li><li>2. ¿Cuánto es el tiempo que demanda el <b>dpto. de distribución</b> en realizar y actualizar el <b>registro de almacén</b> de un proyecto audiovisual?<ol style="list-style-type: none"><li>a) Demasiado</li><li>b) Mucho</li><li>c) Regular</li><li>d) Poco</li><li>e) Muy poco</li></ol></li><li>3. ¿El <b>registro de almacén</b> de un proyecto audiovisual es oportuno y accesible en todo momento para el <b>dpto. de distribución</b>?<ol style="list-style-type: none"><li>a) Nunca</li><li>b) Casi nunca</li><li>c) A veces</li><li>d) Casi siempre</li><li>e) Siempre</li></ol></li><li>4. ¿Cuánto es el tiempo que demanda el <b>dpto. de distribución</b> en realizar y actualizar el <b>registro y búsqueda de archivos antiguos</b> de un proyecto audiovisual?<ol style="list-style-type: none"><li>a) Demasiado</li><li>b) Mucho</li><li>c) Regular</li><li>d) Poco</li><li>e) Muy poco</li></ol></li><li>5. ¿El <b>registro y búsqueda de archivos antiguos</b> de un proyecto audiovisual es oportuno y accesible en todo momento para el <b>dpto. de distribución</b>?<ol style="list-style-type: none"><li>a) Nunca</li><li>b) Casi nunca</li><li>c) A veces</li><li>d) Casi siempre</li><li>e) Siempre</li></ol></li><li>6. ¿Se puede conocer el <b>avance exacto y evolución de tareas completadas</b> de un proyecto audiovisual en todo momento <b>para este dpto</b>?<ol style="list-style-type: none"><li>a) Nunca</li><li>b) Casi nunca</li><li>c) A veces</li><li>d) Casi siempre</li><li>e) Siempre</li></ol></li></ol>	

### ANEXO N° 7: PANTALLA PRINCIPAL DEL SISTEMA ERP



Pantalla inicial del Sistema ERP.



Pantalla de acceso (LOGIN) del sistema ERP.

100%

SISTEMA WEB  
**ERP GPAV**

Contrato: # 747  
Proyecto: Videoclip  
C/E Final: Fabulosa Bodas de Plata  
Contratista: Carlos Fernández Arizapana

- [Plan de trabajo](#)
- [Guión técnico](#)
- [Salida de equipos](#)
- [Ingesta de contenidos](#)
- [Servicio adicional](#)

Dpto. de Ingesta > Registro de Equipos

Cámaras de video

N°	MARCA	MODELO	SERIE	OBSERVACIONES	ACTIVO	ED
1	Blackmagic	Cinema	1209583	Lente EF	Sí	
2	Blackmagic	Cinema	1403403	Guardado no usa	No	
3	JVC	GY-HM750U	146N0491	Tiene dos baterías y cargador.	Sí	
4	Panasonic	LUMIX DMC-GH4	WE4SC001243	Nueva con Adaptador SDI	Sí	
5	Panasonic P2 HD	AG-HPX370P	E1TA0004	Malograda en Lima	No	
6	Panasonic P2 HD	AG-HPX300P	G9TEB0338	Ninguna	Sí	
7	Sony	PXW-X70	1202634	Numero 2	Sí	
8	Sony	HXR-NX5N	421528	Numero 3	Sí	

Actividades realizadas

Todas las tareas completadas en ingesta proceda con la producción

Salir del departamento de Ingesta

Salir del departamento de Ingesta

Pantalla de un módulo del dpto. Ingesta del sistema ERP.

**SISTEMA WEB ERP GPAV**

100% Dpto. de Producción >> Editar temas

**EDITAR TEMAS**

Si hay cambios en el orden, se realizarán en Post producción.

Nº	TÍTULO	AUTOR	DURACIÓN	ED	CA
1	Abren paso	Ramiro Wilcarani A.	4:10		
2	Central Juliaca la insuperable	Ramiro Wilcarani A.	7:40		
3	Tengo ganas de llorar	Ramiro Wilcarani A.	5:51		
4	Generación X	Marco Fernandez	4:32		

Actividades realizadas

Todas las tareas completadas en el Dpto. de Producción

30/12/2014 31/12/2014 1/1/2015 2/1/2015 3/1/2015 4/1/2015

Salir del departamento de Producción

Pantalla de un módulo del dpto. Producción del sistema ERP.

**SISTEMA WEB ERP GPAV**

95.0%

Dpto. de Postproducción » Ordenar temas/partes

EDITAR TEMAS

No cuente la presentación ni el bonus como tema.

Nº	TÍTULO	AUTOR	DURACIÓN	ED	CA
4	Solo me quede	Nelsy Leon R.	3:46		
1					
2					
3	Tierra de Toma	Arr. Alex vilca	3:32		
4	Rinconada	Fredy Hancoo	5:11		
5					
6	Huaylas Macho	Eusebio Grados	3:17		
7					
8	Loco	Arr. Richard R.	4:46		
9					
10					
11					
12	Me alejé de mi tierra	Richard R.	3:26		
13					
14	El borracho	Arr. Richard R.	3:56		

Actividades realizadas

Todas las tareas completadas en el Dpto. de Post-producción

26/11/2022 14:20:21.4 / 2022/11/20 21:4 / 2022/11/20 21:5 / 2022/11/20 21:5 / 2022/11/20 21:5 / 2022/11/20 21:5

Contrato: # 724  
Proyecto: Videoclip  
C/E Final: Corazones de Muñani  
Contratista: Andres Hancoo Cáceres

Observaciones de Post  
Correcciones del cliente  
Ordenar partes

Ordenar temas/partes

Salir del departamento de Post producción

Pantalla de un módulo del dpto. Post Producción del sistema ERP.

The screenshot displays the 'Registro de almacén' (Warehouse Register) module within the ERP GPAV system. The interface includes a top navigation bar with 'SISTEMA WEB ERP GPAV' and a '100%' zoom indicator. A sidebar on the left contains project details: 'Contrato: # 747', 'Proyecto: Videoclip', 'C/E Final: Fabulosa Bodas de Plata', and 'Contratista: Carlos Fernandez Arzapana'. Below this are menu options for 'Almacenaje de proyecto' and 'Archivos antiguos'. The main content area features a table with columns for 'Nº', 'GRUPO', 'Nº DE GRUPO', 'CANTIDAD', 'ED', and 'EL'. The table contains one entry with 'Nº' 1, 'GRUPO' 'CONO: CD AUDIO - DVD - BLURAY', 'Nº DE GRUPO' 85, and 'CANTIDAD' 2. To the right of the table is a line chart titled 'Actividades realizadas' (Activities performed) with the subtitle 'Todas las tareas completadas en el Dpto. de Distribución' (All tasks completed in the Distribution Department). The chart shows data points for dates: 30/12/2014 (2), 31/12/2014 (4), 1/11/2015 (5), 2/11/2015 (5), 3/11/2015 (5), and 4/1/2015 (2). A 'Salir del departamento de Distribución' (Exit Distribution Department) button is located at the bottom right of the interface.

Pantalla de un módulo del dpto. Distribución del sistema ERP.