UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

TESIS

IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍA WEB COMO SOPORTE AL PROCESO DE TALLERES DE CAPACITACIÓN A DOCENTES Y SU INFLUENCIA EN LA EVALUACIÓN DE RESULTADOS EN LA CAPTACIÓN DE PATROCINIOS DE LA EMPRESA "INSTITUTO APOYO"

PRESENTADO POR EL ALUMNO

CARLOS ROBERTO ULADISLAO SILVA ZUÑIGA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

LIMA – PERÚ

2016

DEDICATORIA

A Dios, por darme la vida y con ello la posibilidad de alcanzar mis sueños.

A mi esposa, amor y compañera de mi vida por siempre creer en mí y ser mi impulso constante para terminar este proyecto.

A toda mi familia, en especial, mi madre y hermano por su apoyo y amor incondicional.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, a mi amada esposa, familia, universidad, compañeros y profesores, que de una u otra forma influyeron e influyen en mi formación como persona y profesional.

Además, a todos ellos, muchas gracias por su apoyo directo e indirecto en la culminación de este trabajo de investigación.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación muestra la implementación de Tecnología Web como soporte al proceso de Talleres de Capacitación a Docentes y su influencia en la evaluación de resultados para la captación de patrocinios de la empresa “Instituto APOYO” por medio de un sistema centralizado que optimice el proceso antes mencionado, en el cual estarán involucradas las diferentes áreas de la organización; como: área de Pedagogía, área de Proyectos, área de Logística, área de Digitación y área de Planeamiento. Marcándose como inicio del proceso la generación de Talleres de Capacitación a Docentes hasta la generación de reportes, como fin del mismo, que permitirán evaluar resultados para la captación de patrocinios.

A su vez, el sistema permitirá conocer el nivel de capacidad de los docentes en el desempeño de la aplicación de la metodología “Matemáticas para Todos” y controlar las distribuciones de los materiales a nivel nacional, también, se disminuirá el tiempo de impresión de las “Fichas de Asistencia y Evaluación”, logrando que el área de Producción, ya no esté encargada de diseñar, ni diagramar los formatos de las fichas antes mencionadas, reduciendo así la carga de trabajo a esta área.

En el Capítulo 1, se describe el Planteamiento Metodológico, donde se define el problema abordado a través de la investigación. En este punto se delimita el objeto de estudio y se da a conocer las interrogantes o las grandes preguntas que orientan la investigación.

En el Capítulo 2, se describe el Marco Teórico, donde se presenta el fundamento teórico en que se basará la solución.

En el Capítulo 3, se describe el Construcción de la Herramienta, donde se realiza un análisis de los módulos, especificando los requerimientos funcionales y no funcionales más relevantes. Además, se listan los casos de uso, escenarios y los roles de los usuarios implicados en el sistema.

En el Capítulo 4, se detalla el Análisis e interpretación de los resultados de forma científica mediante la contrastación de la estadística utilizada.

Finalmente, se presentan las respectivas conclusiones y recomendaciones, adjuntando los anexos y haciendo referencia a la bibliografía utilizada y el glosario de términos utilizados en el presente trabajo de investigación.

ABSTRACT

This work refers to the implementation of Web Technology as support to the process of Training Workshops to Teachers and it´s influence in the evaluation of results for the capture of sponsorships of the company "Instituto APOYO" by a centralized system that optimizes the process before mentioned, in which the different areas of the organization will be involved; since: Pedagogy area, Projects area, Logistics area, Fingering area and Planning area. The process begins with the generation of Training Workshops to Teachers up to the generation of reports, as end of the same process, which results will allow to evaluate for the capture of sponsorships.

Also, the system will allow to know the capacity of the teachers in the application of the methodology "Matemáticas para Todos" and to control the distributions of materials all over the country, the system will diminish impression time of the "Assistance and Evaluation cards" too, achieving that the Production area, won´t entrusted to design the formats of the cards before mentioned, reducing the work of this area.

In the Chapter 1, the Methodological Exposition is described, where the problem approached across the investigation is defined. In this point the object of study is delimited and there are announced the questions that orientate the investigation.

In the Chapter 2, the Theoretical Frame is described, where one presents the theoretical foundation on which the solution will be based.

In the Chapter 3, the Construction of the Tool is described, where an analysis of the modules is realized, specifying the most relevant functional and not functional requirements. In addition, there are listed the cases of use, scenes and the roles of the users involved in the system.

In the Chapter 4, there is detailed the Analysis and interpretation of the results of scientific form by means of the used statistics.

Finally, this work shows the respective conclusions and recommendations, attaching the annexes and referring to the used bibliography and the glossary of terms used in it.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad el crecimiento exponencial que ha tenido Internet, por la cantidad de beneficios y de formas novedosas de intercambio de información a través de la autopista de datos, han determinado que las empresas con gran infraestructura requieran de un flujo de información muy ágil, que ayude a reducir la improductividad propia de una gestión que maneja grandes volúmenes de datos.

Es por ello que la presente investigación tiene como tema principal la implementación de Tecnología Web que ayude a mejorar un proceso específico de la organización sin fines de lucro “Instituto APOYO”, dedicada al desarrollo de proyectos educativos basados en la elaboración de materiales para escolares y profesores con la finalidad de promover una alta calidad educativa en el país. Para fines de este caso, el proceso identificado será denominado “Talleres de Capacitación a Docentes”, el cual aborda las problemáticas que existen en dicha gestión, las cuales genera un clima de incomodidad para todos lo involucrados; patrocinadores, docentes y personal general de la organización; las características del caso serán detalladas en el transcurso del desarrollo de esta investigación.

Frente a la situación descrita, es importante determinar la influencia que ejerce la implementación de Tecnología Web en la sistematización de los procesos vitales para el control y seguimiento de la aplicación de los proyectos de Instituto APOYO enfocados en los Talleres de Capacitación a Docentes.

ÍNDICE

DEDICATORIA i
AGRADECIMIENTO ii
RESUMEN iii
ABSTRACT v
INTRODUCCIÓN vi
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO 1
1.1 Descripción de la realidad problemática 1
1.2 Delimitación y definición del problema 2
1.2.1 Delimitaciones 2
1.2.2 Definición del Problema 5
1.3 Formulación del problema 5
1.3.1 Problema principal 5
1.3.2 Problemas específicos 5
1.4 Objetivos de la investigación 6
1.4.1 Objetivo general 6
1.4.2 Objetivos específicos 6
1.5 Hipótesis de la investigación 7
1.6 Variables e indicadores 7
1.6.1 Variable independiente 7
1.6.2 Variable dependiente 8
1.7 Viabilidad de la Investigación 9
1.7.1 Económica 9
1.7.2 Técnica 9
1.7.3 Operativa 9
1.8 Justificación e importancia de la investigación 9
1.8.1 Justificación 9
1.8.2 Importancia 11
1.9 Limitaciones de la investigación 11
1.10 Tipo y Nivel de la Investigación 12
1.10.1 Tipo de investigación 12
1.10.2 Nivel de investigación 12
1.11 Método y Diseño de la investigación 12
1.11.1 Método de la investigación 12
1.11.2 Diseño de la investigación 13
1.12 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información 14

1.12.1 Técnicas 14
1.12.2 Instrumentos 15
1.13 Cobertura de Estudio 15
1.13.1 Universo 15
1.13.2 Muestra 15
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO 16
2.1. Antecedentes de la investigación 16
2.2. Marco Histórico 17
2.3. Marco Conceptual 22
CAPÍTULO III CONSTRUCCIÓN DE LA HERRAMIENTA 40
3.1. Generalidades 40
3.2. Estudio de factibilidad 41
3.2.1. Factibilidad técnica 41
3.2.2. Factibilidad operativa 42
3.2.3. Factibilidad económica 43
3.3. Análisis del sistema 50
3.4. Modelo del Negocio 54
3.4.1. Actores internos del negocio 54
3.4.2. Diagrama de paquetes 56
3.4.3. Objeto de modelo del negocio 57
3.4.4. Diagramas de Caso de Usos del negocio 59
3.4.5. Diagramas de Actividades 64
3.4.6. Ámbito del Sistema Propuesto 69
3.4.7. Diagramas de Secuencia 70
3.4.8. Diagramas de Colaboraciones 76
3.5. Diseño de la Herramienta 82
3.5.1. Modelamiento de Datos 82
3.5.2. Diagrama de Componentes 82
3.5.3. Diagrama de Despliegue 83
3.5.4. Diseño de Pantallas 84
CAPÍTULO IV ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS 109
4.1. Población y Muestra 109
4.1.1. Población 109
4.1.2. Muestra 109
4.2. Nivel de confianza y grado significancia 110
4.3. Tamaño de la muestra representativa 110
4.4. Análisis e interpretación de resultados 110

4.4.1. Para la variable dependiente 110
4.4.2. Para la variable independiente 120
4.5. Contrastación de Hipótesis 122
4.5.1. Hipótesis de Investigación 122
4.5.2. Hipótesis Nula 122
4.5.3. Hipótesis Estadística 122
4.6. Contrastación de la estadística utilizada 123
4.6.1. Prueba estadística para el indicador Eficiencia 123
4.6.2. Prueba estadística para el indicador Eficacia 124
4.6.3. Prueba estadística para el indicador Performance 124
4.6.4. Prueba estadística para el indicador Rapidez 125
CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 126
5.1. Conclusiones 126
5.2. Recomendaciones 128
CAPÍTULO VI BIBLIOGRAFÍA 129
6.1. Bibliografía en Libros 129
6.2. Bibliografías Virtuales 130
CAPÍTULO VII GLOSARIO DE TÉRMINOS 131
ANEXO I: Organigrama 146
ANEXO II: Árbol de problemas 146
ANEXO III: Árbol de objetivos 147
ANEXO IV: Cadena de valor 148
ANEXO V: Macroproceso 149
ANEXO VI: Matriz de consistencia 150
ANEXO VII: Diagrama Causa – Efecto (Ishikawa) 152
ANEXO VIII: Tabla de vínculo de patrocinador con el Taller 154
ANEXO IX: Tabla de observaciones del Grupo Control 155
ANEXO X: Tabla de observaciones del Grupo Experimental 156
ANEXO XI: Tabla de tiempos de preparación para la generación de reportes 157
ANEXO XII: Tabla de tiempos de generación de reportes 158
ANEXO XIII: Diagrama Lógico 159
ANEXO XIV: Diagrama Físico 160
ANEXO XV: Ficha de Asistencia y Evaluación como formato 161
ANEXO XVI: Ficha de Asistencia y Evaluación para digitar 162
ANEXO XVII: Prueba estadística para el indicador Eficiencia 163
ANEXO XVIII: Prueba estadística para el indicador Eficacia 164

ANEXO XIX: Prueba estadística para el indicador Performance 165
ANEXO XX: Prueba estadística para el indicador Rapidez 166
ANEXO XXI: Plan de capacitación a usuarios y personal operativo 167
ANEXO XXII: Estructura de capacitación a usuarios y personal operativo 168
ANEXO XXIII: Presentación 170

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Histograma de frecuencia de reportes generados sin tecnología Web 112
Gráfico 2: Histograma de frecuencia de reportes No generados sin tecnología Web 114
Gráfico 3: Histograma de frecuencia de reportes generados con tecnología Web 117
Gráfico 4: Histograma de frecuencia de reportes no generados con Tecnología Web 119

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Indicadores e Índices de la Variable Independiente 7
Tabla 2: Indicadores e Índices de la Variable Dependiente..... 8
Tabla 3: Esquema del diseño de la investigación 13
Tabla 4: Técnicas de Recolección de Información..... 14
Tabla 5: Instrumentos de Recolección de Información..... 15
Tabla 6: Tipo de archivos que componen un sistema Web 38
Tabla 7: Requerimientos de Hardware..... 45
Tabla 8: Requerimientos de Software 46
Tabla 9: Requerimientos de Personal 47
Tabla 10: Otros gastos..... 47
Tabla 11: Costo total del proyecto 48
Tabla 12: Supuestos para Análisis Económico 48
Tabla 13: Estado de Resultados y Flujo de Caja Esperado 49

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Evolución de las Tecnologías de Información 21
Figura 2: Interacción de la Captación de Patrocinios 25
Figura 3: Taxonomía de sistemas Web..... 29
Figura 4: Esfuerzo en actividades según fase del proyecto 32
Figura 5: Representación gráfica del MVC..... 34
Figura 6: Actores internos de caso de uso de negocio..... 54
Figura 7: Diagrama de paquetes..... 56
Figura 8: Modelo de objeto de negocio 58
Figura 9: Caso de Uso - Generar tipo de taller..... 59
Figura 10: Caso de Uso - Generar actividades de taller..... 60
Figura 11: Caso de uso – Gestión de la distribución 61
Figura 12: Caso de uso - Registrar y digitar fichas de asistencia y evaluación .. 62
Figura 13: Caso de uso - Gestión de resultados de evaluación 63
Figura 14: Diagrama de actividades - Generar tipo de taller 64
Figura 15: Diagrama de actividades - Generar actividades de taller 65
Figura 16: Diagrama de actividades - Gestión de la distribución..... 66
Figura 17: Diagrama de actividades – Registrar y digitar fichas de asistencia y evaluación 67
Figura 18: Diagrama de actividades - Gestión de resultados de evaluación 68
Figura 19: Diagrama de contexto..... 69
Figura 20: Diagrama de secuencia – Ingreso al sistema..... 70
Figura 21: Diagrama de secuencia – Generar tipo de taller 71
Figura 22: Diagrama de secuencia – Generar Actividades de taller..... 72
Figura 23: Diagrama de secuencia – Gestión de la distribución..... 73
Figura 24: Diagrama de secuencia – Registrar y digitar fichas de asistencia y evaluación 74
Figura 25: Diagrama de secuencia – Gestión de resultados de evaluación 75
Figura 26: Diagrama de colaboración - Ingreso al Sistema..... 76
Figura 27: Diagrama de colaboración - Generar tipo de taller..... 77
Figura 28: Diagrama de colaboración - Generar Actividades de taller..... 78
Figura 29: Diagrama de colaboración - Gestión de la distribución 79
Figura 30: Diagrama de colaboración - Registrar y digitar fichas de asistencia y evaluación 80
Figura 31: Diagrama de colaboración - Gestión de resultados de evaluación 81

Figura 32: Diagrama de componentes 82
Figura 33: Diagrama de despliegue 83
Figura 34: Pantalla Principal – Inicio de sesión 84
Figura 35: Pantalla de Gestión de tipos de taller 85
Figura 36: Pantalla de creación de tipos de taller 86
Figura 37: Pantalla de creación de temas de talleres 86
Figura 38: Pantalla de publicación de tipos de talleres 87
Figura 39: Pantalla de restricción de participantes del tipo de taller 88
Figura 40: Pantalla de generación de materiales 88
Figura 41: Pantalla de generación de Fichas de asistencia y evaluación 89
Figura 42: Pantalla de gestión de actividades de taller 90
Figura 43: Pantalla de creación de actividades de taller 91
Figura 44: Pantalla de Gestión de participantes de la actividad 91
Figura 45: Pantalla para agregar participantes 92
Figura 46: Pantalla resultado 92
Figura 47: Pantalla para afinar los asistentes 93
Figura 48: Pantalla para ingresar los datos para la distribución 93
Figura 49: Pantalla para ingresar los datos para la distribución 94
Figura 50: Pantalla solicitar la distribución 94
Figura 51: Pantalla solicitar digitación 95
Figura 52: Pantalla de solicitudes de distribución 95
Figura 53: Pantalla de verificación de stock y empaquetado 96
Figura 54: Pantalla de verificación de empaquetados 96
Figura 55: Pantalla de solicitudes de distribución - Distribuidos 97
Figura 56: Pantalla de selección de datos del distribuidor 97
Figura 57: Pantalla de registro y digitación de documentos 98
Figura 58: Pantalla de resultado de la búsqueda de la ficha por código de barras 98
Figura 59: Pantalla de Listado de asistentes al taller 99
Figura 60: Pantalla para el registro de una ficha 99
Figura 61: Pantalla para de resultado para el registro de una ficha 100
Figura 62: Pantalla para de registro de una Ficha de asistencia y evaluación 101
Figura 63: Pantalla de reporte de asistencia y satisfacción de talleres 102

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

1.1 Descripción de la realidad problemática

Las empresas, con y sin fines de lucro, se encuentran involucradas en un escenario de constante competencia causada por las exigencias del mercado, es así que éstas, se han visto en la necesidad de ser más flexibles a los cambios que se presentan en su entorno.

Internet y las nuevas tecnologías han sido los medios de soporte que han permitido lograr grandes beneficios para las organizaciones; hoy en día las empresas no sólo buscan utilidades por un período, sino que también buscan lograr su permanencia en el mercado, por lo tanto, para lograrlo es necesario que las empresas creen valor, en gran medida o exclusivamente; a través de la recopilación, la síntesis y la distribución de la información, todos estos puntos se verán reflejados en un análisis adecuado de sus procesos. Es necesario tener claro que si las empresas cuentan con tecnología de información actualizada, esto no significa que, necesariamente, dichos procesos se hayan ejecutado de manera adecuada.

Las empresas buscan impactar en el mercado, y para ello es necesario que realicen un análisis de las fortalezas y de las debilidades con las que cuentan.

Este cambio continuo exige que las empresas cuenten con información actualizada, la cual debe previamente ser recogida de forma adecuada, para poder realizar los procesos y actividades; esto les permitirá brindar servicios con eficacia y eficiencia; las organizaciones sin fines de lucro (ONG), también se ven afectadas por la gestión de la información, más aún cuando, en el caso específico de Instituto APOYO, se enfrentan a un problema de dimensión Nacional, como es el bajo rendimiento de los docentes y alumnos en el sector Educación, que impacta directamente en el desarrollo del País.

Muchas de estas ONG, al tener un alto nivel de responsabilidad con sus Beneficiarios y Patrocinadores, requieren de mecanismos que le permitan afianzar la sostenibilidad de sus proyectos, que desinteresadamente vienen ejecutando en beneficio de todos los ciudadanos.

1.2 Delimitación y definición del problema

1.2.1 Delimitaciones

A. Delimitación espacial

El alcance de la investigación se aplica a la organización sin fines de lucro denominada: Instituto APOYO, perteneciente al sector educativo, con RUC No 20107259091 y domicilio legal en Av. 28 de Julio - Miraflores.

El prototipo se desarrolló en la organización Instituto APOYO, y allí mismo se llevó a cabo la recopilación de datos.

B. Delimitación temporal

El presente trabajo se divide en dos Etapas:

Primera etapa:

Comprendida en 01 mes, consiste en la formulación y se desarrollaron los marcos metodológico y teórico.

Segunda etapa:

Comprendida en 05 meses, consiste en la construcción de la herramienta, contrastación de la hipótesis y formulación de las conclusiones y recomendaciones.

C. Delimitación social

Las entidades que están relacionados con la investigación:

- Área de Proyectos
- Área de Pedagogía
- Área de Logística
- Área de Digitación
- Área de Planeamiento y Control

D. Delimitación conceptual

1. Captación de Patrocinios

Consiste en las estrategias y técnicas basadas en la planificación que tiene como finalidad la construcción de una base de socios con expectativas de crecimiento y desarrollo, que requiere mantener normas éticas de funcionamiento entre todos los actores que intervienen, la sociedad civil, instituciones públicas y privadas.

2. Talleres de Capacitación a Docentes

Este proceso brinda a los docentes los conocimientos necesarios para implementar la metodología diseñada pedagógicamente en el área de enseñanza de las matemáticas, dicha metodología denominada “Matemáticas para Todos” (MPT), tiene como propósito principal ayudar a revertir el disgusto y malestar ante las matemáticas que tienen algunos niños, niñas y adolescentes en edad escolar[1] así como mejorar su rendimiento en esta materia que es fundamental para la formación intelectual y para el progreso personal y social de la población peruana.

Es por ello que este proceso es crítico ya que permite conocer el nivel de captación de la metodología y poder reaccionar ante cualquier debilidad de la capacidad del docente. Dichos talleres de capacitación se dan 04 veces al año por patrocinador.

3. Tecnología Web

Las Tecnologías Web permiten integrar y comunicar, entre sí, los sistemas de gestión de redes y sistemas de la empresa, así como poner sus datos al servicio tanto del personal interno como externo de la empresa. Además se debe establecer que los servicios ofrecidos por la Tecnología Web son independientes entre sí, pueden vincularse y formar un grupo de colaboración para realizar una tarea determinada.

Las Tecnologías Web dan una excelente oportunidad a las empresas para optimizar y rentabilizar sus sistemas de información mediante la creación de una nueva generación de soluciones y aplicaciones de

[1] Estado de la niñez en el Perú, desarrollado por la UNICEF. En: http://www.unicef.org/peru/spanish/Estado_Ninez_en_Peru.pdf Pág. 10, primaria (niños y niñas 6 a 11 años) y secundaria (adolescentes de 12 a 17 años).

negocio con un mayor alcance y disponibilidad tanto para la propia empresa como para sus beneficiarios y patrocinadores.

1.2.2 Definición del Problema

El problema que afronta el proceso de Taller de Capacitación a Docentes, es el cálculo inexacto de los resultados de evaluación, los cuáles sirven de sustento de que el docente ha asistido al taller de capacitación y, además, permite conocer el nivel de aprendizaje de la metodología ya que dependiendo de lo captado, éste podrá enseñar a sus alumnos correctamente, y este resultado final servirá como medio probatorio para la captación de patrocinios, logrando la viabilidad de proyectos y donaciones.

Por lo tanto, se observa que dentro de este proceso existe una gran descoordinación, pasos innecesarios y cálculos con márgenes de error muy altos, todas estas problemáticas pueden ser optimizadas e incluso eliminadas, lo cual generaría un beneficio para la empresa y para el patrocinador, quiénes solicitan los reportes de capacidades aprendidas en la implementación de los proyectos.

1.3 Formulación del problema

1.3.1 Problema principal

¿De qué manera la Implementación de Tecnología Web como soporte al proceso de Talleres de Capacitación a Docentes influye en la evaluación de resultados para la captación de patrocinios de la empresa Instituto APOYO?

1.3.2 Problemas específicos

1. ¿De qué manera el análisis de requerimientos del proceso de evaluación de resultados para la captación de patrocinios de la

empresa Instituto APOYO influye en la Implementación de Tecnología Web?

2. ¿Cuáles son las ventajas de la implementación de Tecnología Web en el proceso de evaluación de resultados para la captación de patrocinios de la empresa Instituto APOYO?

3. ¿De qué manera la implementación de un sistema con Tecnología Web soportará al proceso de evaluación de resultados para la captación de patrocinios de la empresa Instituto APOYO?

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

Determinar la manera en que la implementación de Tecnología Web como soporte al proceso de Talleres de Capacitación a Docentes influye en la evaluación de resultados para la captación de patrocinios de la empresa Instituto APOYO.

1.4.2 Objetivos específicos

- Realizar el análisis de requerimientos del proceso de evaluación de resultados para la captación de patrocinios de la empresa Instituto APOYO y determinar su influencia en la implementación de la Tecnología Web.

- Describir las ventajas del uso de una Tecnología Web en la evaluación de resultados para la captación de patrocinios de la empresa Instituto APOYO.

- Implementar una Tecnología Web para soportar el proceso de la evaluación de resultados para la captación de patrocinios de la empresa Instituto APOYO.

1.5 Hipótesis de la investigación

Hi: Si se implementa una Tecnología Web como soporte al proceso de Talleres de Capacitación a Docentes, entonces se influye positivamente en la evaluación de resultados para la captación de patrocinios de la empresa Instituto APOYO.

Hi_1: Si analizamos los requerimientos del proceso de la evaluación de resultados para la captación de patrocinios de la empresa Instituto APOYO, se influye positivamente en la implementación de un sistema con Tecnología Web.

Hi_2: Las ventajas del uso de la Tecnología Web dan soporte al proceso de Talleres de Capacitación a Docentes en la evaluación de resultados para la captación de patrocinios de la empresa Instituto APOYO.

Hi_3: Si desarrollamos un sistema con Tecnología Web, soportará al proceso de evaluación de resultados para la captación de patrocinios de la empresa Instituto APOYO.

1.6 Variables e indicadores

1.6.1 Variable independiente

X = Implementación de Tecnología Web como soporte al proceso de Talleres de Capacitación a Docentes.

Tabla 1: Indicadores e Índices de la Variable Independiente

INDICADORES	INDICES
X1 = **Performance**	*Tiempo promedio para la preparación de la información para la generación de reportes sin la implementación de Tecnología Web / Tiempo promedio para la preparación de la información para la generación de reportes con la implementación de Tecnología Web*

INDICADORES	INDICES
X2 = **Rapidez**	*Tiempo promedio de generación de reportes sin la implementación de Tecnología Web / Tiempo promedio de generación de reportes con la implementación de Tecnología Web*

Fuente: Propia

1.6.2 Variable dependiente

Y = Evaluación de resultados para la captación de patrocinios de la empresa Instituto APOYO.

Tabla 2: Indicadores e Índices de la Variable Dependiente

INDICADORES	INDICES
Y1 = **Eficiencia**	*Cantidad promedio de reportes generados con la implementación de Tecnología Web / Cantidad promedio de reportes generados sin la implementación de Tecnología Web*
Y2 = Eficacia	*Cantidad promedio de reportes no generados con la implementación de Tecnología Web / Cantidad promedio de reportes no generados sin la implementación de Tecnología Web*

Fuente: Propia

1.7 Viabilidad de la Investigación

1.7.1 Económica

Se cuenta con el capital necesario para desarrollar y poner en marcha el proyecto, ya que existe apoyo económico de la empresa.

1.7.2 Técnica

En cuanto a lo técnico, existe disponibilidad de los recursos tecnológicos, ya que la empresa cuenta con hardware, software y herramientas complementarias para la construcción de la aplicación, y en caso, se requiere de recursos nuevos la empresa cuenta con liquidez económica para adquirir equipamiento.

1.7.3 Operativa

Se cuenta con el apoyo del personal necesario para realizar la investigación y realizar las pruebas del proyecto, y en caso, se requiera de personal adicional para el desarrollo del proyecto.

1.8 Justificación e importancia de la investigación

1.8.1 Justificación

El desarrollo del proyecto es conveniente por los siguientes motivos:

- El área de Pedagogía podrá gestionar las temáticas a implementar en cada Taller de Capacitación que refuercen las capacidades de los docentes y alumnos.
- El área de Pedagogía podrá gestionar las “Fichas de Asistencia y Evaluación”.
- El área de Pedagogía podrá gestionar los materiales que se deberán usar en cada Taller de Capacitación.

- El área de Proyectos podrá realizar de forma más ágil y precisa la planificación de nuevos Talleres de Capacitación.
- Permitirá a los niños, niñas y adolescentes en edad escolar del Perú tener una óptima enseñanza de la metodología MPT gracias a la correcta capacitación de los docentes.
- El área de Logística podrá tener un mejor control de stock en la distribución de los materiales que servirán como apoyo en los Talleres de Capacitación.
- Se podrá obtener un cálculo más preciso de los docentes asistentes e invitados.
- Se podrá obtener un cálculo preciso de las Instituciones Educativas que están siendo beneficiadas.
- Se podrá obtener un cálculo preciso de los Patrocinadores que apoyan a las Instituciones Educativas beneficiadas.
- Permitirá conocer el nivel de capacidad de los docentes en el desempeño de la aplicación de la metodología MPT.
- Permitirá controlar las distribuciones de los materiales a nivel nacional.
- Se mejorará el tiempo de impresión de las Fichas de Asistencia y Evaluación.
- El área de Producción ya no diseñará ni diagramará los formatos de las fichas de evaluación, reduciendo así la carga de trabajo al área.
- Permitirá dar viabilidad a nuevos proyectos generando nuevas capacidades a los niños, niñas y adolescentes en edad escolar del Perú en el uso de las matemáticas.
- Favorecer una mayor equidad en la educación peruana donde todos tienen derecho a una educación de calidad.

1.8.2 Importancia

El desarrollo de este proyecto es importante porque gracias a la implementación de Tecnología Web, se logrará la integración de la información, consolidando y centralizando en una misma base de datos, lo cual permitirá la agilización del proceso “Talleres de Capacitación a Docentes”; y con ello la reducción de los tiempos en la generación de las Fichas de Asistencia y Evaluación, control de la distribución y generación de reportes estadísticos que sirven como sustento de la viabilidad de los proyectos y para la captación de patrocinios.

Al mejorar los puntos antes mencionados, esto le otorgará una mejor imagen a la empresa, dado que entregará los reportes dentro de los plazos comprometidos, generando una fidelización con el patrocinador. También, permitirá difundir de forma óptima el programa MTP, lo cual traerá una mejor enseñanza a los niños, niñas y adolescentes en edad escolar del Perú de los colegios que son beneficiados.

1.9 Limitaciones de la investigación

La principal limitación de la investigación es el tiempo que se cuenta con el personal para el levantamiento de información ya que los actores que intervienen en cada flujo del proceso son personas comprometidas con otras actividades en sus labores.

Por otro lado no se ha encontrado limitaciones e impedimentos, ya que se brindan facilidades de la disposición de la información requerida. En el aspecto económico tampoco hubo inconvenientes ya que la institución conoce la necesidad y asumirá los costos para la implementación del presente proyecto.

1.10 Tipo y Nivel de la Investigación

1.10.1 Tipo de investigación

El tipo de investigación a emplear es la **Investigación Científica Aplicada**, porque se pretende comprobar la hipótesis planteada usando el cuerpo de conocimientos que proporciona el Método Científico y el conglomerado de conocimientos existentes en materia de Tecnología de Información, enfoque sistémico y del proceso objeto de estudio.

1.10.2 Nivel de investigación

La investigación se inicia en el nivel ***Descriptivo*** seleccionando una serie de cuestiones que serán medidas cada una independientemente para así describir lo que se investiga. Posteriormente se pasará al nivel de ***Correlación*** con el propósito de medir el grado de relación que existe entre la variable independiente y la variable dependiente consideradas en la investigación.

1.11 Método y Diseño de la investigación

1.11.1 Método de la investigación

La presente investigación se basa en el **Método de Investigación Científica** que nos conduce desde la identificación del nuevo problema hasta la propuesta de solución o hipótesis formulada, para luego contrastarla integrando una serie de actividades importantes para el proyecto y a su desarrollo y perfeccionamiento ligado al desarrollo de la tecnología ya que se prueba la hipótesis formulada después de la recolección de datos.

Para la presente investigación se encuentra en la tipología de **Tesis de Investigación de Campo** (Práctica), porque se recopila información en el ambiente específico donde se presenta el fenómeno de estudio. En la realización de esta tesis se utiliza

un método exclusivo de investigación y se diseñan ciertas herramientas para recabar información que sólo se aplican en el medio donde actúa el fenómeno de estudio. Para la tabulación y análisis de la información obtenida, se utilizan métodos y técnicas estadísticas y matemáticas que ayudan a obtener conclusiones formales, científicamente comprobadas.

1.11.2 Diseño de la investigación

El diseño seleccionado para la investigación es con post-prueba y grupo de control (**Experimental**), ya que este diseño incluye dos grupos: el que recibe el tratamiento experimental y el grupo de control, cuyo modelo general es el siguiente:

Tabla 3: Esquema del diseño de la investigación

Grupos aleatorios	Estimulo	Mediciones
RG1	X	O1
RG2	-	O2

Fuente: Propia

Donde:

(X) El Sistema de Información basado en la Tecnología Web

(RG1) Grupo aleatorio uno, formado por un conjunto de Talleres de Evaluación.

(RG2) Grupo aleatorio dos, formado por un conjunto de Talleres de Evaluación.

(O1) Pos prueba del grupo RG1

(O2) Pos prueba del grupo RG2

Se trata de la conformación aleatoria de un grupo de docentes (G1) al cual se le aplica el tratamiento experimental (X), luego de la cual se le aplica una prueba posterior al tratamiento (O1). A un segundo grupo de docentes (G2), también conformado aleatoriamente, no se le administra estimulo alguno, sirve únicamente como grupo de control en forma simultánea se aplica

una prueba (O2). En ambos grupos se asegura la representatividad estadística.

1.12 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información

1.12.1 Técnicas

Las técnicas las cuales se han usado para la recolección de la información en este trabajo de investigación son:

Tabla 4: Técnicas de Recolección de Información

Técnicas	Descripción
Entrevistas	Para realizar las entrevistas se contó con una lista de preguntas en las cuales los entrevistados dieron a conocer sus opiniones y punto de vista, estas entrevistas fueron aplicadas a las personas relacionadas al flujo del proceso.
Encuestas	Se realizó a personas de las distintas áreas relacionadas al proceso, esto a través de cuestionarios.
Modelamiento	El modelamiento es el cual se refiere a la construcción del software a medida, para el cual se necesita de un plan, análisis y diseño para que los usuarios puedan contar con una herramienta que les permita realizar sus actividades de manera optima.
Observación	Se hizo en las distintas áreas impactadas para evaluar desde la generación de un Taller hasta la distribución de los materiales en los Talleres de Capacitación.

Fuente: Propia

1.12.2 Instrumentos

Los instrumentos que se han empleado para la recolección de la información en este trabajo de investigación son:

Tabla 5: Instrumentos de Recolección de Información

Instrumentos	Descripción
Encuestas	Cuestionarios impresos que incluye una serie de preguntas (abiertas y cerradas), relativos a los asuntos determinados en la investigación.
Fichas de Observación	Material impreso que servirá de guía para anotaciones de las observaciones encontradas durante la recolección de información.

Fuente: Propia

1.13 Cobertura de Estudio

1.13.1 Universo

Todas las actividades de los Talleres de Capacitación a Docentes de los niveles de Primaria y Secundaria, ejecutadas por Instituto APOYO gracias al patrocinio de instituciones públicas y privadas correspondientes al 1er y 2do Taller de Capacitación a Docentes.

1.13.2 Muestra

57 actividades de Taller de Capacitación a Docentes de los niveles de Primaria y Secundaria, ejecutadas por Instituto APOYO gracias al patrocinio de instituciones públicas y privadas correspondientes al 1er y 2do Taller de Capacitación a Docentes.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Antes de realizar esta investigación se procedió a revisar las fuentes de información con el propósito de garantizar la autenticidad del tema involucrado y se han encontrado tesis e investigaciones que hacen referencia a la temática en cuestión, dichos antecedentes publicados son:

Nivel internacional

- **Uso de las TIC en educación, una propuesta para su optimización:**[2] Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) están inmersas en nuestra cotidianidad; los avances ofrecidos por éstas serían idóneos en el proceso educativo. Desde este punto de partida, esta investigación tiene como objetivo presentar una propuesta para optimizar el uso de las TIC en Educación, reflexionando sobre su aplicación, orientación pedagógica y evaluación que permita mejorar la calidad de la enseñanza aprendizaje, ofreciendo condiciones donde el estudiante desarrolle sus capacidades creativas, innovadoras y críticas.

[2] Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto. En: http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=73712297005, Omnia, vol. 15, núm. 3, 2009, pp. 58-77, Universidad del Zulia Venezuela

2.2. Marco Histórico

- **Evolución del Internet**[3]

La evolución del Internet se remonta a la década de 1960, dentro de ARPA (hoy DARPA), como respuesta a la necesidad de esta organización de buscar mejores maneras de usar los computadores de ese entonces, pero enfrentados al problema de que los principales investigadores y laboratorios deseaban tener sus propios computadores, lo que no sólo era más costoso, sino que provocaba una duplicación de esfuerzos y recursos. Así nace ARPANet (Advanced Research Projects Agency Network o Red de la Agencia para los Proyectos de Investigación Avanzada de los Estados Unidos), que legó el trazado de una red inicial de comunicaciones de alta velocidad a la cual fueron integrándose otras instituciones gubernamentales y redes académicas durante los años 70.

Investigadores, científicos, profesores y estudiantes se beneficiaron de la comunicación con otras instituciones y colegas en su rama, así como de la posibilidad de consultar la información disponible en otros centros académicos y de investigación. De igual manera, disfrutaron de la nueva habilidad para publicar y hacer disponible a otros la información generada en sus actividades.

En el mes de julio de 1961 Leonard Kleinrock publicó desde el MIT el primer documento sobre la teoría de conmutación de paquetes. Kleinrock convenció a Lawrence Roberts de la factibilidad teórica de las comunicaciones vía paquetes en lugar de circuitos, lo cual resultó ser un gran avance en el camino hacia el trabajo informático en red. El otro paso fundamental fue hacer dialogar a los ordenadores entre sí. Para explorar este terreno, en 1965, Roberts conectó una computadora TX2 en Massachusetts con un Q-32 en California a través de una línea telefónica conmutada de baja

[3] Internet, Historia. En: http://es.wikipedia.org/wiki/Internet#Historia

velocidad, creando así la primera (aunque reducida) red de computadoras de área amplia jamás construida.

1969: La primera red interconectada nace el 21 de noviembre de 1969, cuando se crea el primer enlace entre las universidades de UCLA y Stanford por medio de la línea telefónica conmutada, y gracias a los trabajos y estudios anteriores de varios científicos y organizaciones desde 1959. El mito de que ARPANET, la primera red, se construyó simplemente para sobrevivir a ataques nucleares sigue siendo muy popular.

1972: Se realizó la Primera demostración pública de ARPANET, una nueva red de comunicaciones financiada por la DARPA que funcionaba de forma distribuida sobre la red telefónica conmutada. El éxito de ésta nueva arquitectura sirvió para que, en 1973, la DARPA iniciara un programa de investigación sobre posibles técnicas para interconectar redes (orientadas al tráfico de paquetes) de distintas clases. Para este fin, desarrollaron nuevos protocolos de comunicaciones que permitiesen este intercambio de información de forma "transparente" para las computadoras conectadas. De la filosofía del proyecto surgió el nombre de "Internet", que se aplicó al sistema de redes interconectadas mediante los protocolos TCP e IP.

1983: El 1 de enero, ARPANET cambió el protocolo NCP por TCP/IP. Ese mismo año, se creó el IAB con el fin de estandarizar el protocolo TCP/IP y de proporcionar recursos de investigación a Internet. Por otra parte, se centró la función de asignación de identificadores en la IANA que, más tarde, delegó parte de sus funciones en el Internet registry que, a su vez, proporciona servicios a los DNS.

1986: La NSF comenzó el desarrollo de NSFNET que se convirtió en la principal Red en árbol de Internet, complementada después con las redes NSINET y ESNET, todas ellas en Estados Unidos. Paralelamente, otras redes troncales en Europa, tanto

públicas como comerciales, junto con las americanas formaban el esqueleto básico ("backbone") de Internet.

1989: Con la integración de los protocolos OSI en la arquitectura de Internet, se inició la tendencia actual de permitir no sólo la interconexión de redes de estructuras dispares, sino también la de facilitar el uso de distintos protocolos de comunicaciones.

1991: Tim Berners Lee, crea la Word Wide Web mas conocida como WWW y propuso un nuevo sistema de hipertexto para compartir documentos conocida como HiperText Markup Language (HTML).

1993: El navegador Mosaic facilita el acceso a la WWW, es precursor de Netscape. Se transmiten 45 millones de bits por segundo.

1998: Acuerdo para crear una agencia internacional de registro de nombres o dominios.

1999: Según una agencia de Naciones Unidas, hay más de 200 millones de habitantes en el ciberespacio y 43.2 millones de computadoras conectadas a Internet.

2000: Internet se masifica.

2006: El 3 de enero, Internet alcanzó los mil cien millones de usuarios. Se prevé que en diez años, la cantidad de navegantes de la Red aumentará a 2000 millones.

Actualmente la red experimenta cada día la integración de nuevas redes y usuarios, extendiendo su amplitud y dominio, al tiempo que surgen nuevos mercados, tecnologías, instituciones y empresas que aprovechan este nuevo medio, cuyo potencial apenas comenzamos a descubrir.

- **Evolución de las tecnologías de información**

La evolución histórica de las Tecnologías de la Información TI, en su corta andadura, vive un camino paralelo al de las corrientes organizativas que han sido implantadas en las empresas. La coincidencia de este hecho obedece a una condición de reciprocidad entre los cambios organizativos y los tecnológicos que los posibilitan[4].

[5]Se pueden considerar las Tecnologías de la Información y la Comunicación como un concepto dinámico. Por ejemplo, a finales del siglo XIX el teléfono podría ser considerado una nueva tecnología según las definiciones actuales. Esta misma consideración podía aplicarse a la televisión cuando apareció y se popularizó en décadas pasadas. Sin embargo, estas tecnologías hoy no se incluirían en una lista de las TIC y es muy posible que actualmente los ordenadores ya no puedan ser calificados como nuevas tecnologías. A pesar de esto, en un concepto amplio, se puede considerar que el teléfono, la televisión y el ordenador forman parte de lo que se llama TIC en tanto que tecnologías que favorecen la comunicación y el intercambio de información en el mundo actual.

Después de la invención de la escritura, los primeros pasos hacia una sociedad de la información estuvieron marcados por el telégrafo eléctrico, después el teléfono y la radiotelefonía, la televisión e Internet. La telefonía móvil y el GPS han asociado la imagen al texto y a la palabra “sin cables”. Internet y la televisión son accesibles en el teléfono móvil, que es también una máquina de hacer fotos.

[6]La asociación de la informática y las telecomunicaciones en la última década del siglo XX se ha beneficiado de la miniaturización

---

[4] Nuevas tecnologías. Impacto en las empresas. En: http://www.monografias.com/trabajos15/nvas-tecnologias/nvas-tecnologias.shtml

[5] Tecnologías de la información y la comunicación. Historia. En http://es.wikipedia.org/wiki/Tecnolog%C3%ADas_de_la_informaci%C3%B3n_y_la_comunicaci%C3%B3n#Historia

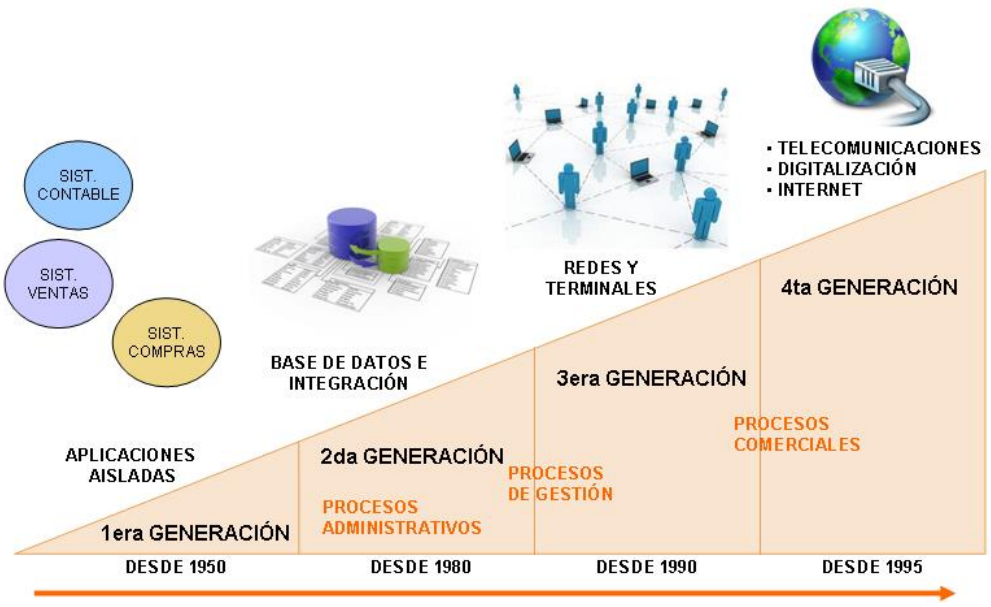
[6] Tecnologías de la información y la comunicación. Historia. En http://es.wikipedia.org/wiki/Tecnolog%C3%ADas_de_la_informaci%C3%B3n_y_la_comunicaci%C3%B3n#Historia

de los componentes, permitiendo producir aparatos “multifunciones” a precios accesibles desde el año 2000.

El uso de las TIC no para de crecer y de extenderse, con el riesgo de acentuar localmente la brecha digital y social y la diferencia entre generaciones. Desde la agricultura de precisión y la gestión del bosque a la monitorización global del medio ambiente planetario o de la biodiversidad, a la democracia participativa (TIC al servicio del desarrollo sostenible) pasando por el comercio, la telemedicina, la información, la gestión de múltiples bases de datos, la bolsa, la robótica y los usos militares, sin olvidar la ayuda a los discapacitados (por ejemplo, ciegos que usan sintetizadores vocales avanzados), las TIC tienden a ocupar un lugar creciente en la vida humana y el funcionamiento de las sociedades.

[7]En esta evolución histórica, podemos determinar cuatro etapas que resumen el cambio producido en relación a la aplicación de las Tecnologías de la Información: (ver Figura 1)

Figura 1: Evolución de las Tecnologías de Información



Fuente: Propia

[7] Nuevas tecnologías. Impacto en las empresas. Introducción. En: http://www.monografias.com/trabajos15/nvas-tecnologias/nvas-tecnologias.shtml

Sin embargo, como cualquier tecnología, se debe tener presente que las TIC son sólo un instrumento (eso sí, muy potente y flexible) para la gestión de las empresas. Por tanto, es evidente que las nuevas tecnologías son un elemento imprescindible y en continuo desarrollo dentro de cualquier empresa. No obstante las tecnologías están mucho más presentes en las grandes empresas que en las medianas y pequeñas (PYME); esto se debe principalmente a la dimensión de la empresa y, como consecuencia, al ámbito de actuación de la misma y a su capacidad de inversión y gestión, aunque poco a poco esta diferencia se va acortando, ya que muchas PYME están empezando a ser conscientes de que el uso de las TIC es una cuestión clave para su expansión y supervivencia.

2.3. Marco Conceptual

- **Captación de Patrocinios**

  La gestión de las Entidades Sin Ánimo de Lucro (ESALs), ha cobrado especial relevancia en los últimos años con el concepto "**Captación de Patrocinios**", porque gracias a este proceso las entidades disponen de distintas fuentes de financiación que permiten cubrir gastos y funcionar de forma independiente y garantizar un mejor servicio al acercar y difundir sus objetivos en la sociedad. De forma general se puede definir como la Captación de Fondos Privados. Sin embargo, esta definición no agota todos los aspectos de la palabra. En la medida en que la realidad que pretende describir se va haciendo más y más compleja, el concepto se amplía hasta el punto de afirmar que no existe unanimidad crítica para definirlo, que no hay del mismo una explicación universal, común o valedera para todos. Han sido varios los intentos de precisarlo vinculándolo al marketing. Cada uno de estos intentos ofrece en realidad sólo la perspectiva sobre el asunto de aquel que pretende describirlo.

El término, que tuvo su origen en los Estados Unidos, fue definido por HAIBACH como la creación de una estrategia de comunicación para recaudar fondos económicos y, especialmente recursos, que no tienen formas estables de financiación ni llegan de forma continuada. KIM KLEIN lo aclara de forma más simple: "*Fundraising is the principle of asking, asking again and asking for more*." [8] El economista URSELMANN lo entiende no tanto en el sentido de una estrategia comunicativa como una ecuación económica. Se trataría de la captación de fondos necesarios sin que la entidad tenga que dar una contrapartida material adecuada con el mercado. Para FABISCH es el proceso de la planificación estratégica de captar dinero, bienes, tiempo y conocimientos con los que se realizan objetivos de interés general, una vez expuestas las diversas posturas críticas existentes sobre el concepto, por aplicarlo en nuestro trabajo de forma variada, considerando así los dos aspectos fundamentales que afectan al mismo y están implícitos, aunque más o menos potenciados, en las definiciones: por un lado el carácter de relaciones públicas, que está presente en el término y pretende alcanzar una mayor familiaridad con la entidad a través de la creación de una imagen positiva de la misma, y, por otro, el logro de la motivación suficiente para que se done dinero.

Existe un amplio debate sobre el concepto, al respecto se puede destacar, en cualquier caso, la gran complejidad que presenta, el notable valor que tiene para el mismo la acción al entenderse como estrategia o proceso, el hecho de que su definición pueda matizarse en buena medida por la perspectiva del captador de fondos y la necesidad de considerar, para comprenderlo, el intercambio de recursos y las relaciones abiertas por las ESALs. El término alude, por tanto, a la construcción de relaciones, al fomento de valores, a la mejora de la calidad de vida de las personas y al cambio social. Todo

---

8 ULRIKE BURKARDT, El Concepto de Fundraising y su aplicación a las donaciones monetarias procedentes de particulares, El concepto de Fundraising, en: http://www.josebatiz.com/Unidad%201/No4.pdf, Pag. 2, UNIVERSIDAD DE BARCELONA, EDICIÓN 2005.

ello obliga al estudio de la “Captación de Patrocinios” bajo el prisma del marketing.

[9]Captación de Patrocinios (Fundraise) es, efectivamente, como afirma KOTLER, un principio del marketing a partir del cual las entidades analizan, planifican, realizan y controlan proyectos con el fin de establecer y consolidar relaciones que son provechosas para el público interesado en los objetivos que dicha entidad ha definido previamente. Ello se observa en el funcionamiento de las ESALs. Estas entidades realizan actividades económicas de forma continuada con el fin de satisfacer un objetivo social que ni el sector público ni el privado cubren. Son entidades que, orientadas al mercado, ofrecen a la comunidad bienes y servicios vinculados a la consecución del bienestar social.

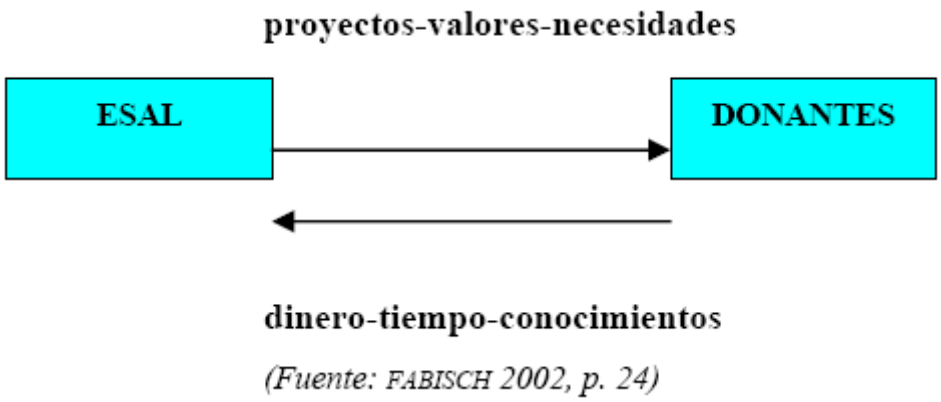
[10]En el caso de operar en el ámbito de la cooperación internacional las entidades persiguen mejorar las condiciones de vida en los países en vías de desarrollo. Para que las ESALs puedan garantizar la consecución de este objetivo sin aportación alguna de los beneficiarios han de realizar acciones que deben ser desarrolladas siempre mediante marketing. Deben convencer a contribuyentes potenciales de diversos países, especialmente desarrollados, del significado, valor y utilidad de sus proyectos con el fin de que despierte interés en los mismos como para realizar aportaciones, sean estas donaciones financieras o de otro tipo. Las ESALs lograrán este objetivo si, en primer lugar, saben captar la atención de los clientes sobre su trabajo, bienes o servicios y, después, motivar el apoyo prestado mostrando una imagen rigurosa y seria de mejor opción frente a la competencia.

---

[9] ULRIKE BURKARDT, El Concepto de Fundraising y su aplicación a las donaciones monetarias procedentes de particulares, El concepto de Fundraising, en: http://www.josebatiz.com/Unidad%201/No4.pdf, Pag. 3, UNIVERSIDAD DE BARCELONA, EDICIÓN 2005.

[10] ULRIKE BURKARDT, El Concepto de Fundraising y su aplicación a las donaciones monetarias procedentes de particulares, El concepto de Fundraising, en: http://www.josebatiz.com/Unidad%201/No4.pdf, Pag. 3, UNIVERSIDAD DE BARCELONA, EDICIÓN 2005.

Figura 2: Interacción de la Captación de Patrocinios



Fuente: http://www.josebatiz.com/Unidad%201/No4.pdf

El marketing en las ESALs presenta, en todo caso, una particularidad esencial: el hecho de la no coincidencia entre cliente y beneficiario del producto o servicio prestado. Tal circunstancia evidencia que las ESALs deben trabajar diversos mercados, atender a diversos perfiles de donantes. Sus posibles patrocinadores, sean públicos o privados, representan mercados con determinadas necesidades, deseos o demandas. El marketing provocará procesos de intercambio mediante los cuales las personas o instituciones que donan a las ESALs recursos de cualquier tipo reciben la satisfacción de ayudar de forma altruista a mejorar las condiciones de vida de los necesitados.

- **Proceso de Talleres de Capacitación a Docentes**

  Es en este proceso donde se realiza capacitaciones sobre la metodología de MPT a los docentes involucrados de las instituciones educativas patrocinadas.

  En el año se realizan 4 talleres de capacitación de interaprendizaje (1er taller, 2do taller, 3er taller, 4to taller), cada una aplicada a un nivel educativo, Primaria y Secundaria independientemente de cada Institución educativa beneficiada por instituciones públicas y privadas.

En estos Talleres de Capacitación se complementa el uso de los materiales educativos y consiste en la reunión periódica de los docentes de las instituciones educativas beneficiarias pertenecientes a un entorno geográfico cercano entre sí, dicha reunión es conducida por un representante de Instituto APOYO denominado Tallerista. En dicha reunión se recoge experiencias sobre el uso del material educativo y se señalan las pautas para la mejor aplicación de la metodología de enseñanza, según el programa o proyecto.

En la realización de los Talleres, se obtiene como producto físico para el procesamiento de información lo siguiente:

Ficha de asistencia y evaluación, es un instrumento que permite conocer fundamentalmente dos cosas:

- Certificar la asistencia física e individual de los docentes a los talleres.
- Determinar el grado de comprensión de los conocimientos transmitidos por el expositor durante el taller.

Es por ello que este proceso es fundamental para la continuidad de la aplicación de la metodología ya que permite conocer el nivel de capacidad abstraída y el progreso del mismo.

- **Evaluación de resultados para la Captación de Patrocinios**

Instituto APOYO recopila toda la información concerniente a las donaciones como reportes estadísticos de los progresos de los docentes y directores que se han visto beneficiados con el proyecto, así como el total de docentes, número de aulas y número de instituciones educativas participantes del proyecto, también se presenta el reporte da datos cuantitativos y cualitativos de las evaluaciones a los beneficiarios; estos reportes son entregados al área de responsabilidad social de cada empresa patrocinadora para que sea presentado a su gerencia y así Instituto APOYO poder presentar una nueva propuesta para la renovación de la Donación, usando estos reportes como medio de sustento del éxito de la

implementación del proyecto, también hacen uso de los mismos para presentar a los potenciales patrocinadores y mostrarles la viabilidad del proyecto.

- **Tecnología Web**

  Es una Tecnología que utiliza todas las tecnologías de inter conectividad de ordenadores que permite a los usuarios el intercambio de datos en formato de hipertexto, de todo tipo de información (Texto, imágenes, sonido), cuyos componentes principales son Navegadores Web, Servidores Web y URL (Localizador Uniforme de Recursos), para el acceso a las aplicaciones implementadas con esta tecnología.

  [11]Los términos como aplicación Web y sitio Web tienen distintos significados para distinta gente. Jim Conallen hace la diferencia entre ellos desde el punto de vista de la modificación de la lógica del negocio. Según este autor, una *aplicación Web* es un sistema Web (Servidor Web, Red, Protocolo HTTP y Browser), en el cual el usuario a través de navegación y entrada de datos, afecta el estado del negocio. De este modo, un *Sitio Web* es un Sistema Web donde la navegación del usuario no modifica lógica de negocio, o un sistema Web donde no hay lógica del negocio.

  Una buena parte de los Sistemas Web existentes extraen parte de la información que presentan a los usuarios, desde una base de datos, y ocasionalmente modifican esta información, dependiendo de las acciones del usuario del sistema. A pesar de que existen muchos motores de bases de datos diferentes, existen cuatro operaciones básicas que son utilizadas para manejar información: crear (insert), recuperar (select), modificar (update) y borrar (delete). De estas cuatro operaciones, es común que los Sistemas Web utilicen la segunda para desplegar información. Sin embargo, son las otras tres las que modifican el estado de una base de datos (el estado

[11] Cristian Bravo Lillo y Luis A. Guerrero, Métricas de Funcionalidad: una taxonomía para sistemas Web, en: http://www.dcc.uchile.cl/~luguerre/papers/WCIS-01.pdf. Pág. 2

de la lógica del negocio), y es la presencia de estas operaciones, por tanto, la funcionalidad de un sistema depende de la interacción del usuario con el estado de los datos.

Sin embargo, esta clasificación de Conallen no contempla la complejidad de los sistemas Web, lo cual es de vital importancia en la ingeniería Web, para la construcción de las aplicaciones y para su futuro mantenimiento. Por ejemplo, según la clasificación de Conallen, los motores de búsqueda (search engines) serían catalogados como sitios Web, ya que la navegación e interacción de los usuarios con el sistema no afecta el estado de la lógica del negocio, pues solamente son ejecutadas instrucciones de tipo select para obtener la información presentada. Y claramente un sitio Web de este tipo es mucho más complejo que un portal donde se muestre, por ejemplo, la cartelera cinematográfica de la semana. No obstante, estos dos sitios Web, tienen algo en común, y es que la información que despliegan a sus usuarios cambia periódicamente, es decir, el contenido del sitio cambia.

Por lo tanto, basado en la experiencia en el desarrollo de sitios y aplicaciones Web, que un sistema Web tiene tres componentes fundamentales: el diseño, el contenido y la funcionalidad. Y es importante hacer esta diferenciación, pues el perfil de la persona encargada de implementar cada componente, es distinto.

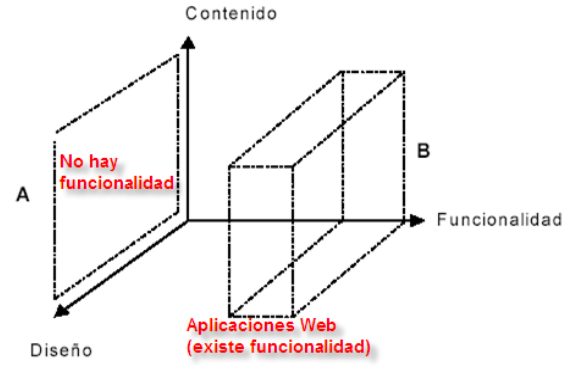
[12]De acuerdo con estos tres criterios, podemos definir una taxonomía para sistemas Web, dependiendo de la cantidad y tipo de código que posean, según la cantidad de información que contengan, y según la calidad del diseño.

A continuación se muestra esta taxonomía, compuesta por un sistema con tres dimensiones: contenido, diseño y funcionalidad.

---

[12] Cristian Bravo Lillo y Luis A. Guerrero, Métricas de Funcionalidad: una taxonomía para sistemas Web, en: http://www.dcc.uchile.cl/~luguerre/papers/WCIS-01.pdf. Pág. 3

Figura 3: Taxonomía de sistemas Web



Fuente: http://www.dcc.uchile.cl/~luguerre/papers/WCIS-01.pdf

En el gráfico de la taxonomía, la zona A determina los sistemas que no contienen código, es decir, que no poseen funcionalidad. Estos sistemas podrían ser llamados portales o sitios Web. La zona B, por el contrario, define los sistemas que contienen mucha funcionalidad, independientemente del contenido y del diseño. Estos sistemas podrían llamarse aplicaciones Web.

A partir del anterior gráfico, es posible clasificar los sistemas Web de acuerdo con el tipo de código que poseen.

- **Rational Unified Process (RUP)**

[13]El Proceso Unificado Racional (Rational Unified Process en inglés, habitualmente resumido como RUP) es un proceso de desarrollo de software desarrollado por la empresa Rational Software, actualmente propiedad de IBM. Junto con el Lenguaje Unificado de Modelado (UML), constituye la metodología estándar más utilizada para el análisis, diseño, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos.

[13] Proceso Unificado de Rational. En http://es.wikipedia.org/wiki/Proceso_Unificado_de_Rational

El RUP no es un sistema con pasos firmemente establecidos, sino un conjunto de metodologías adaptables al contexto y necesidades de cada organización.

También se conoce por este nombre al software, también desarrollado por Rational, que incluye información entrelazada de diversos artefactos y descripciones de las diversas actividades. Está incluido en el Rational Method Composer (RMC), que permite la personalización de acuerdo con las necesidades.

[14]Los orígenes de RUP se remontan al modelo espiral original de Barry Boehm. Ken Hartman, uno de los contribuidores claves de RUP colaboró con Boehm en la investigación. En 1995 Rational Software compró una compañía sueca llamada Objectory AB, fundada por Ivar Jacobson, famoso por haber incorporado los casos de uso a los métodos de desarrollo orientados a objetos. El Rational Unified Process fue el resultado de una convergencia de Rational Approach y Objectory (el proceso de la empresa Objectory AB). El primer resultado de esta fusión fue el Rational Objectory Process, la primera versión de RUP, fue puesta en el mercado en 1998, siendo el arquitecto en jefe Philippe Kruchten.

El RUP es un framework metodológico, lo que significa que puede (y debe) ser adaptada a las características propias del proyecto. De esta forma, RUP se puede utilizar para proyectos grandes, pequeños y medianos.

[15]Por otro lado, en lo que se refiere a la metodología esta comprende tres principios claves: Dirigido por los casos de uso, centrado en la arquitectura, iterativo e incremental.

---

[14] Proceso Unificado de Rational. Un poco de historia. En: http://es.wikipedia.org/wiki/Proceso_Unificado_de_Rational#Un_poco_de_historia

[15] Proceso Unificado de Rational. Comentarios sobre Metodología. En: http://es.wikipedia.org/wiki/Proceso_Unificado_de_Rational#Comentarios_sobre_Metodolog.C3.ADa

En lo referente a dirigido por los casos de uso, significa que los requerimientos están enfocado a dar valor al cliente y que el proceso debe garantizar que todo el desarrollo, pruebas, planeación, documentación, etc, está orientado a cubrir estas expectativas del cliente y asegurar que los requerimientos de valor se ponen en producción.

En lo referente a centrado en arquitectura, significa que hay un énfasis a diseñar una arquitectura de calidad, y es la arquitectura también la que guía la forma cómo se debe planear y hacer el desarrollo.

En lo referente a iterativo e incremental, significa que el proyecto se divide en varios ciclos de vida (llamadas iteraciones) que deben dar como resultado un ejecutable. Por cada una de las iteraciones se va agregando requerimientos y sobre todo valor al cliente; por este motivo es incremental.

[16]El ciclo de vida RUP es una implementación del Desarrollo en espiral. Fue creado ensamblando los elementos en secuencias semi-ordenadas. El ciclo de vida organiza las tareas en fases e iteraciones.

RUP divide el proceso en cuatro fases, dentro de las cuales se realizan varias iteraciones en número variable según el proyecto y en las que se hace un mayor o menor hincapié en las distintas actividades. En la Figura 4, se muestra cómo varía el esfuerzo asociado a las disciplinas según la fase en la que se encuentre el proyecto RUP.

Las primeras iteraciones (en las fases de Inicio y Elaboración) se enfocan hacia la comprensión del problema y la tecnología, la delimitación del ámbito del proyecto, la eliminación de los riesgos

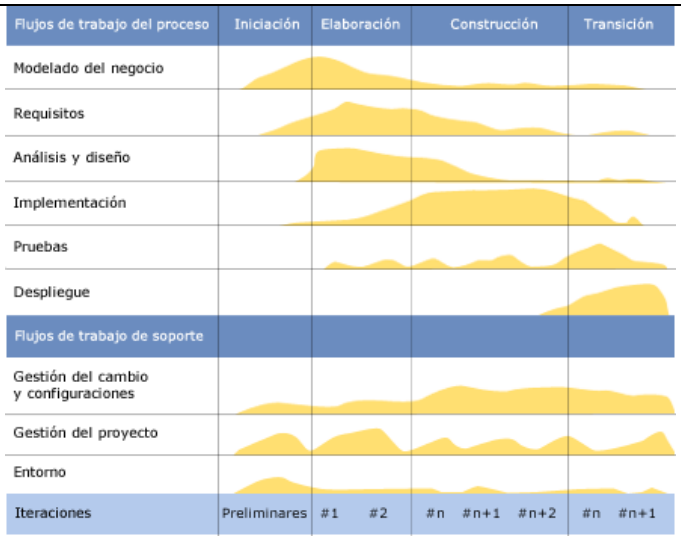
[16] Proceso Unificado de Rational. Ciclo de vida. En: http://es.wikipedia.org/wiki/Proceso_Unificado_de_Rational#Ciclo_de_vida

críticos, y al establecimiento de una baseline (Línea Base) de la arquitectura.

Durante la fase de inicio las iteraciones hacen mayor énfasis en actividades de modelado del negocio y de requisitos. En la fase de elaboración, las iteraciones se orientan al desarrollo de la baseline de la arquitectura, abarcan más los flujos de trabajo de requisitos, modelo de negocios (refinamiento), análisis, diseño y una parte de implementación orientado a la baseline de la arquitectura.

En la fase de construcción, se lleva a cabo la construcción del producto por medio de una serie de iteraciones. Para cada iteración se seleccionan algunos Casos de Uso, se refinan su análisis y diseño y se procede a su implementación y pruebas. Se realiza una pequeña cascada para cada ciclo. Se realizan iteraciones hasta que se termine la implementación de la nueva versión del producto. En la fase de transición se pretende garantizar que se tiene un producto preparado para su entrega a la comunidad de usuarios. Como se puede observar en cada fase participan todas las disciplinas, pero dependiendo de la fase el esfuerzo dedicado a una disciplina varía.

Figura 4: Esfuerzo en actividades según fase del proyecto



Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Proceso_Unificado_de_Rational[17]

[17] Esfuerzo en actividades según fase del proyecto. Por Angeldx7. En: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rup_espanol.gif

- **Modelo Vista Controlador (MVC)**

  Es un patrón o modelo de abstracción de desarrollo de software que separa los datos de una aplicación, la interfaz de usuario, y la lógica de negocio en tres componentes distintos. El patrón de llamada y retorno MVC, se ve frecuentemente en aplicaciones Web, donde la vista es la página HTML y el código que provee de datos dinámicos a la página. El modelo es el Sistema de Gestión de Base de Datos y la Lógica de negocio, y el controlador es el responsable de recibir los eventos de entrada desde la vista.[18]

  - **Modelo**: [19]Esta es la representación específica de la información con la cual el sistema opera. En resumen, el modelo se limita a lo relativo de la vista y su controlador facilitando las presentaciones visuales complejas. El sistema también puede operar con más datos no relativos a la presentación, haciendo uso integrado de otras lógicas de negocio y de datos afines con el sistema modelado.

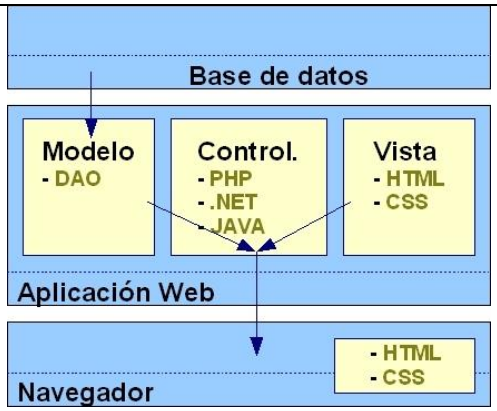
  - **Vista**: Este presenta el modelo en un formato adecuado para interactuar, usualmente la interfaz de usuario.

  - **Controlador**: Este responde a eventos, usualmente acciones del usuario, e invoca peticiones al modelo y, probablemente, a la vista.

[18] Modelo Vista Controlador. En: http://es.wikipedia.org/wiki/Modelo_Vista_Controlador

[19] Modelo Vista Controlador. Descripción del patrón. En: http://es.wikipedia.org/wiki/Modelo_Vista_Controlador#Descripci.C3.B3n_del_patr.C3.B3n

Figura 5: Representación gráfica del MVC



Fuente: http://www.programacionweb.net/images/mvc.jpg

[20]Muchos de los sistemas informáticos utilizan un Sistema de Gestión de Base de Datos para gestionar los datos: en líneas generales del MVC corresponde al modelo. La unión entre capa de presentación y capa de negocio conocido en el paradigma de la Programación por capas representaría la integración entre Vista y su correspondiente Controlador de eventos y acceso a datos, MVC no pretende discriminar entre capa de negocio y capa de presentación pero si pretende separar la capa visual gráfica de su correspondiente programación y acceso a datos, algo que mejora el desarrollo y mantenimiento de la Vista y el Controlador en paralelo, ya que ambos cumplen ciclos de vida muy distintos entre sí.

Aunque se pueden encontrar diferentes implementaciones de MVC, el flujo que sigue el control generalmente es el siguiente:

1. El usuario interactúa con la interfaz de usuario de alguna forma (por ejemplo, el usuario pulsa un botón, enlace, etc.)

2. El controlador recibe (por parte de los objetos de la interfaz-vista) la notificación de la acción solicitada por el usuario. El controlador gestiona el evento que llega, frecuentemente a

[20] Modelo Vista Controlador. Descripción del patrón. En: http://es.wikipedia.org/wiki/Modelo_Vista_Controlador#Descripci.C3.B3n_del_patr.C3.B3n

través de un gestor de eventos denominados “callback”.

3. El controlador accede al modelo, actualizándolo, posiblemente modificándolo de forma adecuada a la acción solicitada por el usuario (por ejemplo, el controlador actualiza el carro de la compra del usuario). Los controladores complejos están a menudo estructurados usando un patrón de comando que encapsula las acciones y simplifica su extensión.

4. El controlador delega a los objetos de la vista la tarea de desplegar la interfaz de usuario. La vista obtiene sus datos del modelo para generar la interfaz apropiada para el usuario donde se reflejan los cambios en el modelo. El modelo no debe tener conocimiento directo sobre la vista. Sin embargo, se podría utilizar el patrón Observador para proveer cierta dirección entre el modelo y la vista, permitiendo al modelo notificar a los interesados de cualquier cambio. Un objeto vista puede registrarse con el modelo y esperar a los cambios, pero aun así el modelo en sí mismo sigue sin saber nada de la vista. Este uso del patrón Observador no es posible en las aplicaciones Web puesto que las clases de la vista están desconectadas del modelo y del controlador. En general el controlador no pasa objetos de dominio (el modelo) a la vista aunque puede dar la orden a la vista para que se actualice.

5. La interfaz de usuario espera nuevas interacciones del usuario, comenzando el ciclo nuevamente.

- **Tipos de funcionalidad** [21]

A pesar de que, debido a la multitud de recursos existentes, podemos encontrar numerosas variantes de un sistema Web, su arquitectura básica es sencilla. Todo sistema Web está compuesto por un servidor Web y uno o más clientes o navegador Web. Estos dos componentes conversan en un protocolo no orientado a la conexión, llamado HTTP, a través del cual un cliente solicita una página Web al servidor, que busca y envía la página a través de la red hacia el cliente. El cliente interpreta esta página, escrita básicamente en HTML, y la despliega gráficamente. Este esquema, usado en los primeros sitios Web desarrollados, a pesar de ser sencillo, es estático y no permite, en la práctica, presentar funcionalidad importante.

Posteriormente, la funcionalidad de las páginas Web se vio incrementada donde, la página Web solicita al servidor peticiones que luego ser construidas y enviadas al cliente. El servidor delega esta construcción en otras aplicaciones, las que pueden efectuar numerosas tareas (incluyendo, por ejemplo, consultas en línea a bases de datos) antes de devolver la página construida al servidor para ser finalmente enviada de vuelta al cliente. A los programas que son invocados por el servidor Web para generar dinámicamente estas páginas, se les conoce como scripts de servidor (server-side scripts).

Paralelamente, los browsers, o programas encargados de interpretar el HTML y de desplegarlo gráficamente del lado del cliente, fueron evolucionando y haciéndose cada vez más complejos. De esta tendencia surgieron los scripts de cliente (client-side scripts), que son ejecutados una vez que la página ha sido recibida completamente por el browser.

En general, los scripts de servidor se encuentran físicamente contenidos en archivos donde también existe HTML. De la misma

[21] Métricas de Funcionalidad: una taxonomía para sistemas Web. Tipos de funcionalidad. En: http://users.dcc.uchile.cl/~luguerre/papers/WCIS-01.pdf Pág. 4

manera, un script de cliente puede estar contenido dentro de una página en HTML o estar contenido en un archivo separado, que es referenciado por una página. Incluso es común que, en desarrollos medianamente complejos, sea un script de servidor el que genere un script de cliente. Estas posibilidades entregan mucha flexibilidad, pero hacen muy complejo el diseño y mantenimiento de un sistema Web.

- **Scripts de servidor** [22]

  Normalmente, un servidor Web está asociado a diversas aplicaciones que pueden ejecutar o interpretar scripts del lado del servidor. Estos scripts generan las páginas que finalmente son enviadas al cliente, y pueden ser de tres tipos:

  1. **Interpretados:** para los cuales es necesario invocar un parser que permita compilar y ejecutar una aplicación de este tipo. Ejemplos de esta clase de aplicación son las tecnologías PHP, ASP, ASP.Net.

  2. **Compilados:** para los cuales un binario es invocado directamente para generar la página final.

  3. **Híbridos:** que son un punto medio entre los dos tipos anteriores. Un ejemplo de esta categoría lo constituyen las Java Server Pages (JSP). Una página JSP es un script que, la primera vez que es solicitado, es compilado y almacenado en el lado del servidor. Las siguientes peticiones de la página generada por este script son respondidas con la invocación del binario que resultó de la primera compilación.

- **Ajax**[23]

  AJAX, acrónimo de Asynchronous JavaScript And XML (JavaScript asíncrono y XML), es una técnica de desarrollo Web para

[22] Métricas de Funcionalidad: una taxonomía para sistemas Web. Tipos de funcionalidad. En: http://users.dcc.uchile.cl/~luguerre/papers/WCIS-01.pdf Pág. 5
[23] Ajax. En: http://es.wikipedia.org/wiki/AJAX

crear aplicaciones interactivas o RIA (Rich Internet Applications). Estas aplicaciones se ejecutan en el cliente, es decir, en el navegador de los usuarios mientras se mantiene la comunicación asíncrona con el servidor en segundo plano. De esta forma es posible realizar cambios sobre las páginas sin necesidad de recargarlas, la interactividad, velocidad y usabilidad en las aplicaciones.

- **Funcionalidad según tipos de archivos**[24]

A pesar de la forma en que pueden estar mezclados los distintos tipos de funcionalidad mencionados anteriormente, es posible determinar con exactitud la forma de un sistema Web, estudiando los tipos de archivos que lo componen. La siguiente tabla presenta una clasificación de los tipos de archivos que normalmente se encuentran presentes en un sistema Web.

Tabla 6: Tipo de archivos que componen un sistema Web

Tipo de archivo	Extensiones de archivo	Descripción
Estructurales	Html, ihtml	Archivos que contienen la descripción lógica de las interfaces de los objetos que componen un sistema Web.
Funcionales (servidor)	Php, jsp, asp, pl, cgi	Archivos que implementan funcionalidad de un sistema Web, del lado del servidor.
Funcionales (cliente)	Js, css, vs	Archivos que implementan funcionalidad o apariencia de un sistema Web, del lado del cliente.
Funcionales (incrustados)	Class, swf, dir	Archivos de funcionalidad externa, que pueden ser visualizados a través de una funcionalidad añadida al browser, como applets, plug-in's, etc.
Imágenes	Gif, jpg, bmp	Archivos binarios de imágenes, en varios formatos. A pesar de que existen muchos más formatos de imágenes
Documentos	Pdf, ps, doc, xls, ppt, rtf	Documentos varios que pueden ser desplegados o *bajados* (*download*).
Otros		Archivos que no encajan en los tipos anteriores.

Fuente: Métricas de Funcionalidad: una taxonomía para sistemas Web[25]

De acuerdo con la taxonomía anteriormente presentada, podemos decir que el Contenido de un sistema está relacionado con

[24] Métricas de Funcionalidad: una taxonomía para sistemas Web. Tipos de funcionalidad. En: http://users.dcc.uchile.cl/~luguerre/papers/WCIS-01.pdf Pág. 5

[25] Métricas de Funcionalidad: una taxonomía para sistemas Web. Funcionalidad según tipos de archivos. En: http://users.dcc.uchile.cl/~luguerre/papers/WCIS-01.pdf Pág. 6

los archivos estructurales y de documentos que posee, el diseño está relacionado con los archivos de imágenes referenciados por un sitio, y la funcionalidad está relacionada con los archivos de los tres tipos antes mencionados. Así, basados en las extensiones de los archivos, es posible determinar su papel dentro del sistema Web y el perfil más adecuado de las personas que deberían construirlos. Por ejemplo, los archivos con extensiones php, asp, jsp, entre otros, son archivos que determinan el grado de funcionalidad del sistema, y deberían haber sido generados por un ingeniero de sistemas o por un programador. Los archivos con extensiones gif, jpeg y bmp (este último sólo en el caso del navegador Web Microsoft Internet Explorer), forman parte del diseño del sistema, y posiblemente fueron generados por un diseñador gráfico. Finalmente, los archivos con extensión html, ps, pdf, doc, entre otros, forman parte del contenido del sistema, y posiblemente fueron generados por una persona con un perfil de diseñador de contenido.

CAPÍTULO III

CONSTRUCCIÓN DE LA HERRAMIENTA

3.1. Generalidades

La propuesta establecida busca mejorar el proceso de Talleres de Capacitación a Docentes y su influencia en la evaluación de resultados en la captación de patrocinios por medio del empleo de un sistema de información basada en Tecnología Web.

Donde las principales características son las que permitan realizar una planificación, control y seguimiento fiables, en donde se genere las acciones ligadas al proceso de Talleres de Capacitación a Docentes, tales como; la gestión de Talleres del Área de Pedagogía, la gestión de las actividades del Taller por el Área de Proyectos, la gestión de la distribución por el Área de Logística; y la gestión, registro y digitación de Fichas por el Área de Digitación, lo que permitirá la generación de los resultados por el Área de Planeamiento y Control. Todo ello, permitirá integrar la información relacionada a dicho proceso.

La aplicación de un sistema de información permitirá integrar los sub procesos concernientes al proceso de Talleres de Capacitación a Docentes logrando una mayor fluidez de información y una mayor exactitud en el control y seguimiento de las actividades, y así poder medir los resultados

de las evaluaciones realizadas en los talleres, teniendo como base a los siguientes factores:

- Reducir el tiempo de todas las actividades en la realización de Talleres de Capacitación a Docentes.

- Reducir el tiempo en la generación de los resultados de las evaluaciones de los Talleres de Capacitación a Docentes.

- Calcular las cantidades de los materiales impresos (Fichas de Asistencia y Evaluación).

- Calcular las cantidades de personas invitadas y asistentes a los talleres (Beneficiarios y No beneficiarios), por ubigeo, por centro educativo, por aula, por año y por patrocinador.

- Optimizar el proceso de generación y diagramación de Fichas de Asistencia y Evaluación.

- Optimizar el proceso de digitación de Fichas de Asistencia y Evaluación.

- Mejorar el control de la distribución.

3.2. Estudio de factibilidad

Con el propósito de demostrar que la construcción y puesta en marcha de la herramienta informática de la presente investigación es factible, se ha realizado los siguientes tres criterios principales para la evaluación del proyecto, las cuales se detallan a continuación:

3.2.1. Factibilidad técnica

Los estudios técnicos realizados para el desarrollo de la presente investigación indican que las tecnologías de información para la construcción de la herramienta se encuentran actualmente

vigentes en el mercado y se hallan disponibles para su uso; no encontrando impedimento a nivel técnico.

En las Tablas 7, 8, 9 y 10, se muestran los requerimientos técnicos para la construcción y puesta en marcha del Sistema, dichas herramientas y tecnologías fueron seleccionadas de acuerdo a los conocimientos del investigador y a las ventajas que éstas ofrecen para el desarrollo rápido de aplicaciones.

3.2.2. Factibilidad operativa

De acuerdo a las entrevistas realizadas al Director Ejecutivo, Gerente de Administración y al personal de Proyectos, Pedagogía, Logística y Planeamiento y Control, se les manifestó el objetivo y alcance en el desarrollo del presente proyecto de investigación y se determinó que poseen interés y total apoyo en el desarrollo del mismo, encontrándose muy favorable, ellos manifestaron que "*el comportamiento de la demanda va en incremento, produciendo cierta complejidad al momento de planificar y gestionar las actividades de los Talleres de Capacitación a Docentes y sobre todo en la obtención de los resultados de las mismas*".

Dentro de la entrevista se evalúo sobre los siguientes puntos:

- **Apoyo organizacional:**

  El desarrollo del proyecto de investigación cuenta con el respaldo del Director Ejecutivo, Gerente de Administración, Jefe de Proyectos, Jefe de Pedagogía, Jefe de Digitación, Jefe de Logística y Jefe de Planeamiento y Control.

- **Resistencia al cambio:**

  Existe una baja resistencia al cambio, debido a que están de acuerdo que la implementación de un sistema de información mejorará sus procesos haciéndolos más ágiles y óptimos.

- **Apoyo de los usuarios:**

  En el proceso de investigación se ha percibido la buena voluntad que prestan los usuarios frente al cambio, por cuanto estos signifiquen reducción en tiempo y mayor calidad en los resultados de evaluación.

- **Repercusiones:**

  Debido a la gran demanda que existe, la no implementación del sistema de información propuesta traería como consecuencia mayores deficiencias como lo descrito en la definición del problema.

- **Acceso de información:**

  El sistema de información propuesto busca lograr contar con información en tiempo real para la adecuada toma de decisiones. Todo ello generará grandes beneficios para la captación de nuevos patrocinadores y renovación con los actuales, en función a los resultados obtenidos de los Talleres de Capacitación a Docentes.

3.2.3. Factibilidad económica

Se cuenta con el capital necesario para desarrollar y poner en marcha el proyecto, ya que existe apoyo económico de la misma empresa y favorable liquidez para la ejecución del proyecto.

Para demostrar la factibilidad económica de la implementación del sistema propuesto, se ha elaborado el Presupuesto de Gastos, en donde se determinó el monto de la inversión necesaria para el desarrollo del presente proyecto, tomando en consideración los requerimientos de los recursos en hardware, software y personal.

Por otro lado, se ha realizado el análisis económico y financiero realizado con los supuestos considerados para su justificación.

Para armar el Estado de Resultados y Flujo de Caja se realizaron una serie de supuestos; los Ingresos, Tasa de Crecimiento, Costo de Ventas, Gastos de Administración & Ventas (SG&A) y Otros Gastos se calcularon realizando análisis horizontal con data histórica de la empresa de los años 2011 y 2012, como vemos en la Tabla 12.

En base a los diferentes supuestos presentados se ha logrado construir el siguiente Estado Financiero, el cual ha permitido construir los Flujos de Caja necesarios para el presente análisis, como figura en la Tabla 13.

La COK, que es el costo de oportunidad de invertir en un proyecto similar, para fines del proyecto de investigación se ha tomado como referencia la Tasa de interés del Interbank para Banca Empresas en operaciones de leasing que es del 24%.

El VPN del Flujo de Caja Libre (FCL) es de S/1’548,867, más de 1 Millón y medio de soles e indica que se puede invertir en la implementación del sistema propuesto, dado que el valor presente de los flujos futuros mostrados superan con bastante holgura la inversión, se puede determinar que el proyecto de inversión es totalmente viable.

Tabla 7: Requerimientos de Hardware

COMPONENTE	CARACTERISTICA	CANTIDAD	COSTO X UNIDAD	SUBTOTAL
Servidor Web	Memoria: MemTotal: 1028684 kB Cached: 677408 kB Procesador: vendor_id : GenuineIntel model name : Intel(R) Xeon(R) CPU L5520 @ 2.27GHz cpu MHz : 2260.998 cache size : 8192 KB	**1**	**S/. 5,000.00**	**S/. 5,000.00**
Servidor de Desarrollo	Memoria: MemTotal: 1032424 kB Cached: 514232 kB Procesador: vendor_id : GenuineIntel model name : Intel(R) Pentium(R) D CPU 3.00GHz cpu MHz : 2400.000 cache size : 2048 KB	**1**	**S/. 5,000.00**	**S/. 5,000.00**
Computadora de escritorio	Monitor 17' HP Compaq AMD Dual Core Memoria (MB): 2GB DDR3 Disco duro (GB): 500 GB Mouse Teclado	**4**	**S/. 3,500.00**	**S/. 14,000.00**
Redes	Cables, Conectores, Herramientas	**1**	**S/. 1,200.00**	**S/. 1,200.00**
Impresora	Impresora multifuncional HP LaserJet M5035	**1**	**S/. 2,000.00**	**S/. 2,000.00**
Otros	Escritorio	**4**	**S/. 500.00**	**S/. 2,000.00**
	Silla	**4**	**S/. 200.00**	**S/. 800.00**
			TOTAL:	**S/. 30,000.00**

Fuente: Propia

Tabla 8: Requerimientos de Software

COMPONENTE	SOFTWARE	CARACTERISTICA	CANT.	CANTIDAD (Licencias)	COSTO X UNIDAD	SUBTOTAL
Servidor Web	Apache 2	Servicio web	1	0		S/. -
	PHP Version 5.5	Lenguaje de programación	1	0		S/. -
	MySQL 5.5	Motor de base de datos	1	0		S/. -
	CentOS release 5.5	Distribución Linux	1	0		S/. -
	Linux version 2.6.39.1	Sistema Operativo	1	0		S/. -
Servidor de Desarrollo	Apache 2	Servicio web	1	0		S/. -
	PHP Version 5.5	Lenguaje de programación	1	0		S/. -
	MySQL 5.5	Motor de base de datos	1	0		S/. -
	CentOS release 5.5	Distribución Linux	1	0		S/. -
	Linux version 2.6.39.1	Sistema Operativo	1	0		S/. -
Computadora de escritorio	Avast	Antivirus	1	0		S/. -
	Microsoft Office	Paquete informático	3	3	S/. 800.00	S/. 2,400.00
	AIDA	Diagramador de Sistemas	2	0		S/. -
	IBM Rational Rose	Modelamiento de Sistemas	1	1	S/. 8,500.00	S/. 8,500.00
	Pluggin Adobe Reader	Visualizador de archivos PDF	1	0		S/. -
	MySQL Workbench CE	Modelamiento de Base de Datos	2	0		S/. -
	XAMPP	Apache 2 MySQL 5.5.16 PHP 5.5 phpMyAdmin 3.4.5	3	0		S/. -
	NetBeens	IDE de desarrollo	3	0		S/. -
	Gantter.com	Cronogramas en Gantt	1	0		S/. -
	FileZilla Client	Administrador FTP	3	0		S/. -
	Mozilla Firefox	Navegador Web	5	0		S/. -
	Microsoft Windows 7	Sistema Operativo	4	4	S/. 600.00	S/. 2,400.00
					TOTAL:	S/. 13,300.00

Fuente: Propia

Tabla 9: Requerimientos de Personal

CONCEPTO	ROL	CANTIDAD	MESES	COSTO POR MES	SUBTOTAL
Coordinador de Proyectos	Encargado de monitorear la ejecución de cada etapa del proyecto y gestionar los requerimientos.	1	6	S/. 8,000.00	S/. 48,000.00
Analista de Sistemas	Encargado de realizar el analisis y casos de uso para la implementación del Sistema.	1	5	S/. 5,500.00	S/. 27,500.00
Analista Programador	Encargado de realizar el analisis y desarrollo de los módulos del Sistema.	1	5	S/. 3,500.00	S/. 17,500.00
Diseñador Web	Encargado de realizar la diagramación en formato atractivo y funcional de las pantallas del sistema.	1	1	S/. 4,500.00	S/. 4,500.00
Especialista en Redes	Encargado de ralizar las instalaciones de los softwares y configuración de las PCs.	1	1	S/. 3,500.00	S/. 3,500.00
Fuente: Propia				**Total:**	**S/. 101,000.00**

Tabla 10: Otros gastos

CONCEPTO	COSTO
Papelería	S/. 800.00
Comunicación (Celular, Fijo, Fax)	S/. 1,000.00
Movilidad	S/. 1,500.00
Otros	S/. 700.00
Fuente: Propia **Total:**	**S/. 4,000.00**

Tabla 11: Costo total del proyecto

CONCEPTO		COSTO
Hardware		S/. 30,000.00
Software		S/. 13,300.00
Personal		S/. 101,000.00
Otros gastos		S/. 4,000.00
Fuente: Propia	**Total:**	**S/. 148,300.00**

Tabla 12: Supuestos para Análisis Económico

Ingresos			
	2011	2012	2013
Ingresos de actividades ordinarias/	6,387,626	6,959,238	**7,270,620**
Tasa de crecimiento		**1.09**	**1.09**
Ingresos			
	2011	2012	2013
Ingresos de actividades ordinarias/	6,387,626	6,959,238	
Costo de Ventas			
	2011	2012	2013
Costos de Ventas	-2,752,057	-2,130,000	**-2,441,028**
Gastos de Administración y Ventas			
	2011	2012	2013
SG&A	-4,000,000	-3,690,722	**-3,845,361**
Otros gastos			
	2011	2012	2013
Otros gastos	-100,000	-82,474	**-91,237**

Fuente: Propia

Tabla 13: Estado de Resultados y Flujo de Caja Esperado

Inversión				
Proyecto de software	148,300			
COK	24%			
Costos	34%			
SG&A	53%			
Impuesto a la renta	27%	para el año 2016		
	2012	2013	2014	2015
Capital de trabajo (10% ventas)	695,924	727,062	792,125	863,010
Tasa de crecimiento			**1.09**	**1.09**
Estado de Resultados				
	2012	2013	2014	2015
Ingresos		7,270,620	7,921,250	8,630,102
Costos		-2,441,028	-2,659,470	-2,897,459
Utilidad Bruta		**4,829,592**	**5,261,780**	**5,732,643**
SG&A		-3,845,361	-4,189,472	-4,564,377
Amortización		-14,830	-14,830	-14,830
Utilidad Operativa (EBIT)		**969,401**	**1,057,478**	**1,153,436**
Otros Gastos		-91,237	-91,237	-91,237
Utilidad antes de part. e imp.		**878,164**	**966,240**	**1,062,198**
Impuesto a la renta (27%)		-237,104	-260,885	-286,794
Utilidad Neta		**641,060**	**705,355**	**775,405**
Flujo de Caja				
	2012	2013	2014	2015
EBIT (Earnings before interest and taxes)		**969,401**	**1,057,478**	**1,153,436**
Costos de Ventas		-237,104	-260,885	-286,794
+ Amortización		14,830	14,830	14,830
FLUJO DE CAJA OPERATIVO (FCO)		**747,127**	**811,423**	**881,472**
+/- Capital de Trabajo		31,138	65,063	70,885
- Gastos de Capital	-148,300			
+ Valor de Rescate				
FLUJO DE CAJA LIBRE (FCL)	**-148,300**	**778,265**	**876,486**	**952,357**
VAN FCL	**1,548,867**			

Fuente: Propia.

3.3. Análisis del sistema

El proceso inicia cuando el Área de Pedagogía genera un tipo taller de interaprendizaje, donde ésta luego de generar la información necesaria que se requerirá para el desarrollo los taller como Fichas de Asistencia y Evaluación (ver Anexo XV), materiales y participantes, notificará al Coordinador de Proyectos que el taller se encuentra listo para realizarse y éste se encargará de generar las actividades para los Talleres de Capacitación que requiera, luego de esto, el Coordinador de Proyectos solicitará al Jefe de Logística que proceda con la distribución para que puedan desarrollarse los Talleres de Capacitación a Docentes.

Una vez retornados los materiales y las Fichas de Asistencia y Evaluación (ver Anexo XVI), estas últimas se procederán a enviarse al Área de Digitación para que las respuestas de éstas puedan ser ingresadas al sistema.

Todo esto permitirá al Jefe de Planeamiento y Control, generar los reportes de los resultados cuantitativos y cualitativos de las Fichas de Asistencia y Evaluación que fueron ingresados al sistema, las cuales servirán como medio sustentatorio del éxito de los programas patrocinados; estos reportes servirán para presentarlo a los patrocinadores actuales y prospectos en la captación de patrocinios que Instituto APOYO realiza 2 veces al año (Junio y Diciembre).

A) Modelamiento de Objetos

Para el modelamiento de los objetos se ha empleado el lenguaje de modelado Unified Modeling Language (*UML*)[26], usando la *herramienta CASE*[27] denominada **IBM Rational Rose Modeler**, realizando los siguientes diagramas:

- Diagrama de Paquetes
- Diagrama de Casos de Uso
- Diagrama de Secuencia
- Diagrama de Colaboraciones

---

[26] Lenguaje Unificado de Modelado. En: http://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje_Unificado_de_Modelado

[27] Herramienta CASE. En: http://es.wikipedia.org/wiki/Herramienta_CASE

- Diagrama de Actividades
- Diagrama de Componentes
- Diagrama de Despliegue

B) Metodología de Desarrollo

Para el desarrollo del sistema se ha empleado la metodología de Rational Unified Process (*RUP*)[28], con el fin de controlar y monitorear cada fase del ciclo de vida del sistema.

C) Análisis de Requerimientos

A continuación se describe los requerimientos que el sistema ha de tener:

1. Requerimientos Funcionales

Estos son los criterios que se usarán para juzgar las funcionalidades del sistema, es decir el comportamiento.

- **Gestión de Tipos de Talleres**

  El Sistema deberá permitir la generación de Tipos de Talleres, relacionando a los participantes, los temas y materiales que se usarán en la actividad.

- **Publicación de Tipos de Taller**

  El Sistema deberá permitir la publicación de los tipos de taller para que puedan ser usados en los siguientes procesos.

- **Gestión de Actividades de Taller**

  El Sistema deberá permitir gestionar las distintas actividades de taller como gestionar Participantes del taller y gestionar los datos para la distribución.

- **Solicitar Distribución**

  El Sistema deberá permitir generar las solicitudes para la distribución de los materiales para la ejecución del taller.

---

[28] Proceso Unificado de Rational. Artefactos.
En: http://es.wikipedia.org/wiki/Proceso_Unificado_de_Rational

- **Solicitar Digitación**

  El Sistema deberá permitir generar las solicitudes de Digitación de las "**Fichas de Asistencia y Evaluación[29]**", las cuales han sido retornadas luego de la implementación del taller.

- **Gestión de la Distribución**

  El Sistema deberá permitir gestionar los datos de las distribuciones de los materiales de los talleres como controlar el stock, control de materiales empaquetados y el control de entrega. En el caso del material "Fichas de Asistencia y Evaluación", el sistema lo deberá generar en formato PDF imprimible con un **código de barras[30]** cuya codificación servirá para identificarlo en el sistema.

- **Gestión de Registro y digitación de documentos**

  El Sistema deberá permitir el registro y digitación de las Fichas de Asistencia y Evaluación, ingresando el código de barras para su rápida identificación en el Sistema.

- **Gestión de resultados de evaluación**

  El Sistema deberá permitir la generación de reportes de evaluación y satisfacción personalizados, con gráficos y cantidades estadísticas de los resultados cuantitativos y cualitativos de las Fichas de Asistencia y Evaluación.

- **Autorrespondedores**

  El Sistema deberá enviar correos automáticamente en cada proceso a los usuarios involucrados, con el fin de mantenerlos informados.

---

29 Documento que forma parte de los materiales que se distribuyen en un taller.

30 Código de barras. Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo_de_barras

- **Alertas**

  El Sistema deberá mostrar mensajes de Alertas con el fin de mantenerlos informados de cada proceso, estos mensajes tendrá la opción de eliminarse o marcarlos como “Leídos”, para disminuir el número de Alertas.

2. Requerimientos No Funcionales

Estos son los criterios que se usarán para juzgar la operatividad del sistema en lugar de sus comportamientos específicos, ya que éstos corresponden a los requisitos funcionales.

- El Sistema será desarrollando bajo plataforma Web con tecnología PHP, motor de base de datos MySQL y librerías jQuery, requiriendo para su buen funcionamiento la utilización de exploradores Web como Internet Explorer v7.0 en adelante ó Mozilla Firefox 4.0 en adelante.

- El Sistema tendrá un módulo de autenticación; donde sólo las personas con autorización tendrán acceso.

- Se utilizará un estándar tanto para los colores, estilos de letras y logo que se identifique con la empresa.

- Se considerará también que la aplicación será amigable y guiará al usuario paso a paso, para reducir errores en entrada de datos y tiempos en obtener información.

- El Sistema contará con medidas de seguridad por perfiles, mostrando únicamente los módulos concernientes a cada usuario y su proceso involucrado.

- Se utilizará mecanismos que permitan la escalabilidad del Sistema.

- El Sistema contará con estándares de desarrollo en base a patrones MVC (Modelo Vista Controlador), lo cual permitirá la mantenibilidad de los módulos implementados.

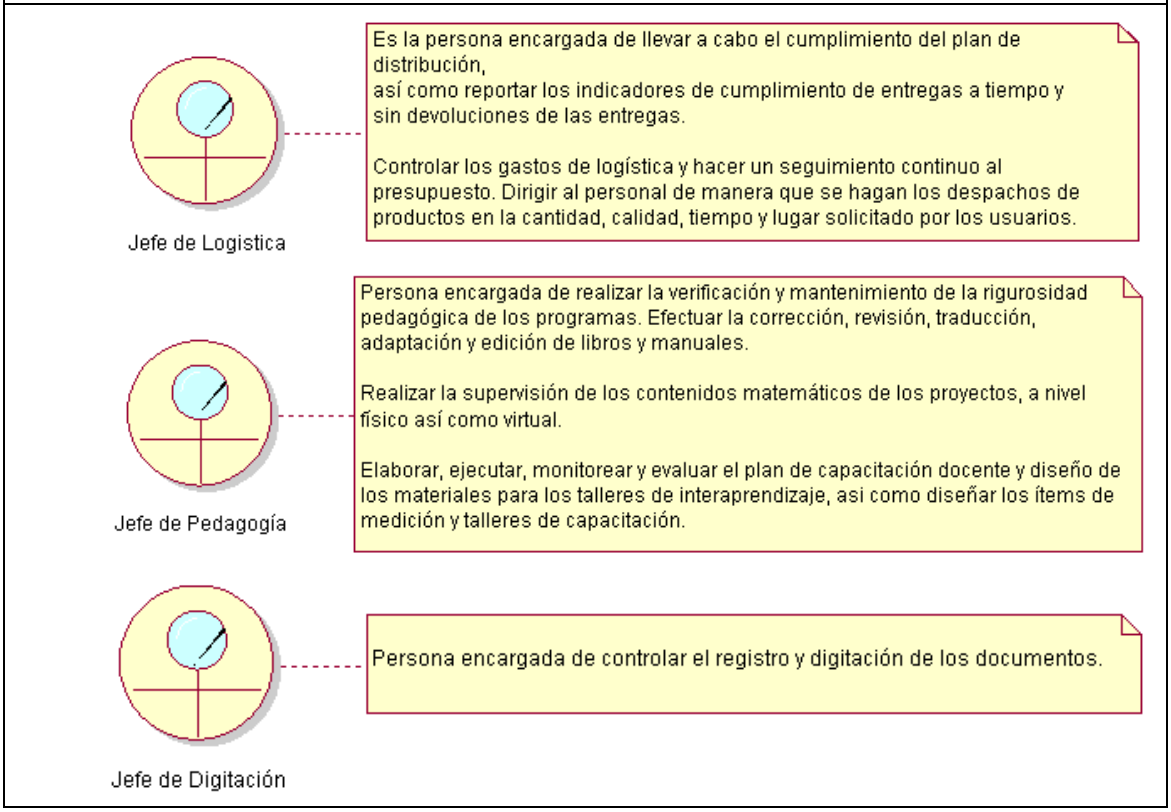
3.4. Modelo del Negocio

El Modelo de Negocio es una técnica cuyo objetivo es comprender los procesos de negocio de la organización[31].

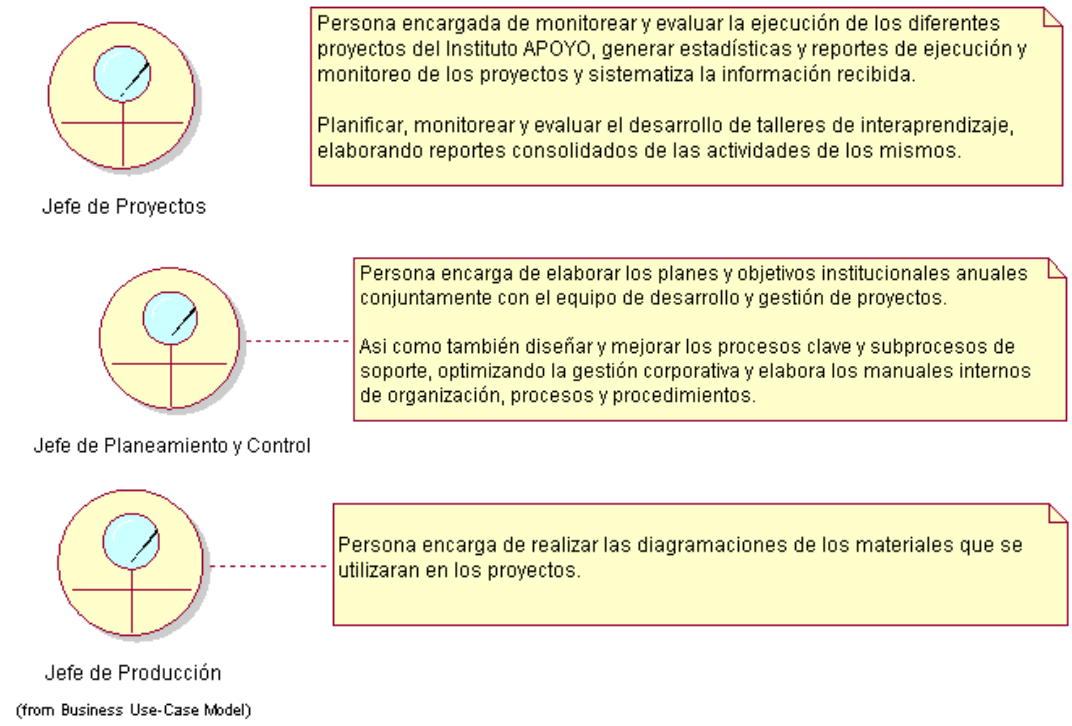
3.4.1. Actores internos del negocio

La siguiente figura describe los actores internos que intervienen en la realización del proceso que está en estudio.

Figura 6: Actores internos de caso de uso de negocio



31 JACOBSON, Ivar y otros. El Proceso Unificado de Desarrollo de Software. Ed. Addison Wesley. Madrid. 2000. 438 pp.

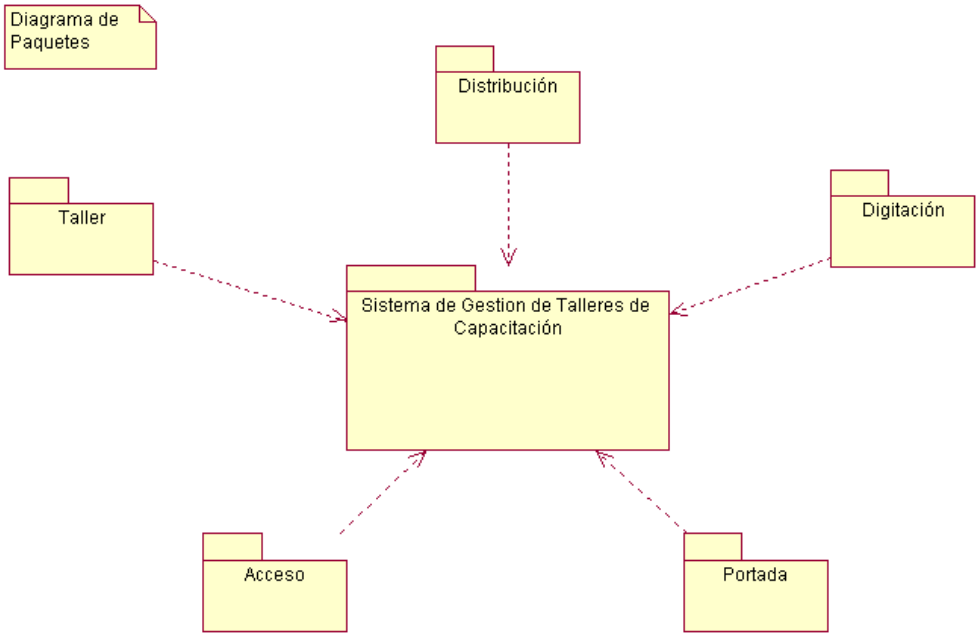


Fuente: Propia

3.4.2. Diagrama de paquetes

A continuación se muestra la figura del diagrama de paquetes donde se muestra cómo el sistema está dividido en agrupaciones lógicas, donde cada paquete está pensado como un directorio, organizados para maximizar la coherencia interna dentro de cada paquete y minimizar el acoplamiento externo entre los paquetes.

Figura 7: Diagrama de paquetes



Fuente: Propia

3.4.3. Objeto de modelo del negocio

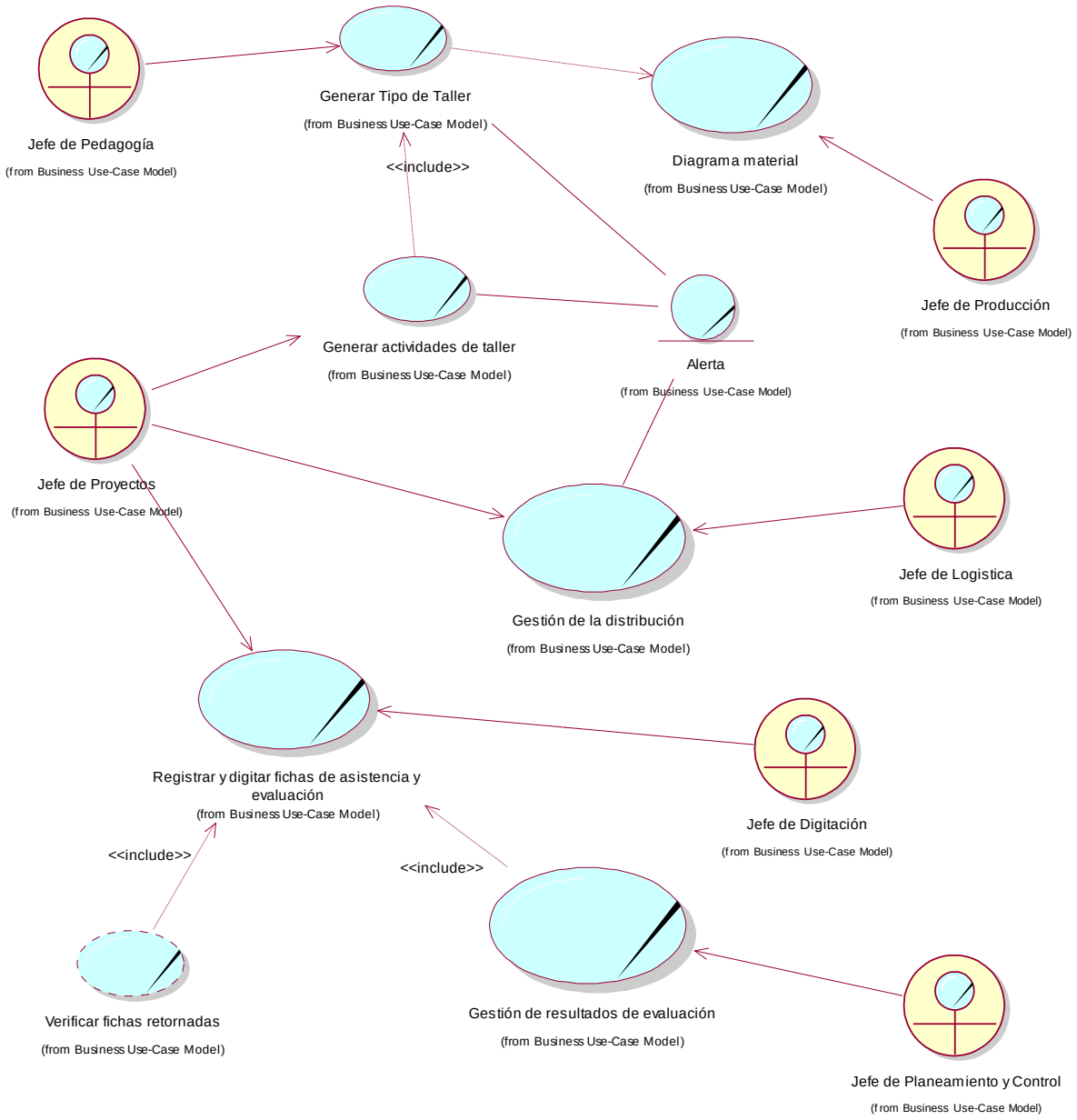
En la Figura 8 se describe todo el proceso y los objetos que intervienen desde la generación de tipos de talleres hasta el reporte de asistencia y evaluación.

El proceso inicia cuando el área de Pedagogía genera un tipo Taller de interaprendizaje, donde ésta luego de generar la información necesaria que se requerirá para el desarrollo del Taller como Fichas de Asistencia y Evaluación, materiales y participantes, notificará al Jefe de Proyectos que el taller se encuentra listo para realizarse y éste se encargará de generar las actividades para los Talleres de Capacitación a Docentes que requiera, luego de esto, el Jefe de Proyectos solicitará al Jefe de Logística que proceda con la distribución para que puedan desarrollarse los Talleres de Capacitación a Docentes.

Una vez retornados los materiales y las Fichas de Asistencia y Evaluación, estas últimas serán entregadas al Área de Digitación para que las respuestas de éstas puedan ser ingresadas al sistema.

Todo esto permitirá al Jefe de Planeamiento y Control, generar los reportes de los resultados cuantitativos y cualitativos de las Fichas de Asistencia y Evaluación que fueron ingresados al sistema, las cuales servirán como medio sustentatorio del éxito de los programas patrocinados; estos reportes servirán para presentarlo a los patrocinadores actuales y prospectos en la captación de patrocinios que se realiza 2 veces al año (Junio y Diciembre).

Figura 8: Modelo de objeto de negocio



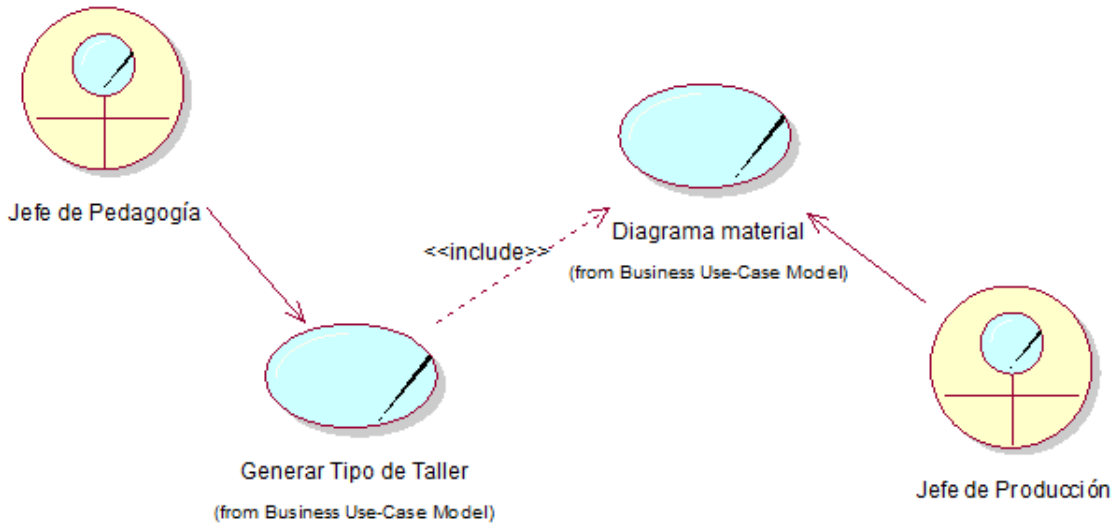
Fuente: Propia

3.4.4. Diagramas de Caso de Usos del negocio

1. Caso de Uso de **Generar Tipo de Taller**

   La siguiente figura muestra en resumen cuando el Jefe de Pedagogía inicia el proceso de Talleres de Capacitación a Docentes generando el tipo de taller donde previamente los materiales han sido diagramados por el Jefe de Producción.

Figura 9: Caso de Uso - Generar tipo de taller

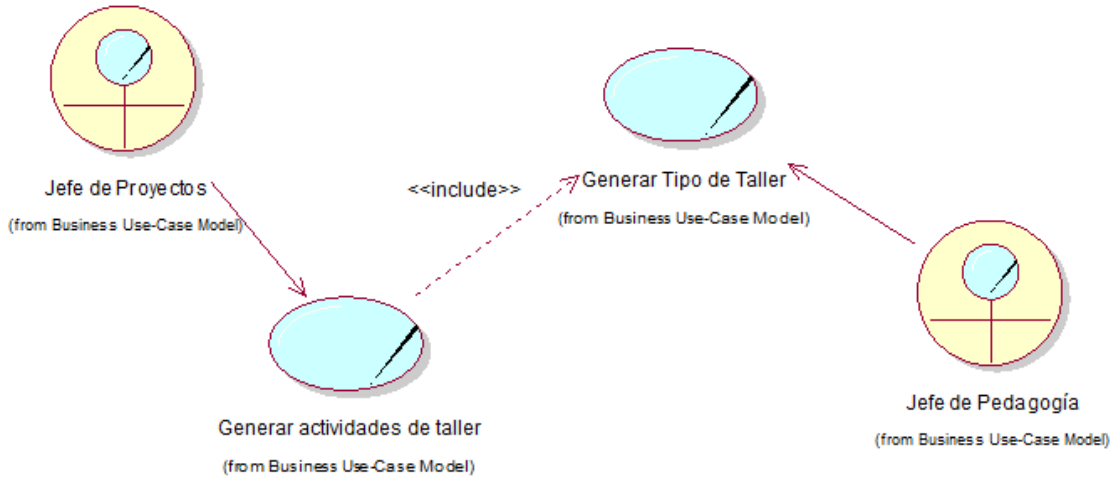


Fuente: Propia

2. Caso de Uso de **Generar Actividades de Taller**

   La siguiente figura muestra en resumen cuando el Jefe de Proyectos inicia el proceso de generar actividades de taller, requiriendo para ello la generación de tipos de taller por parte del Jefe de Pedagogía para luego solicitar la distribución al Jefe de Logística.

Figura 10: Caso de Uso - Generar actividades de taller

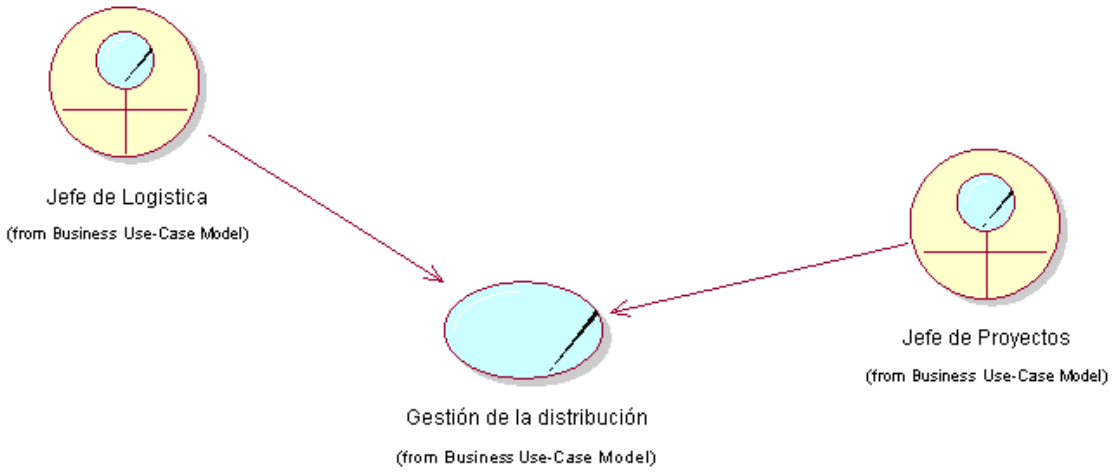


Fuente: Propia

3. Caso de Uso de **Gestión de la Distribución**

   La siguiente figura muestra en resumen cuando el Jefe de Logística inicia el proceso de la Distribución, donde luego se le notificará acerca de la distribución de los materiales al Jefe de Proyectos.

Figura 11: Caso de uso – Gestión de la distribución

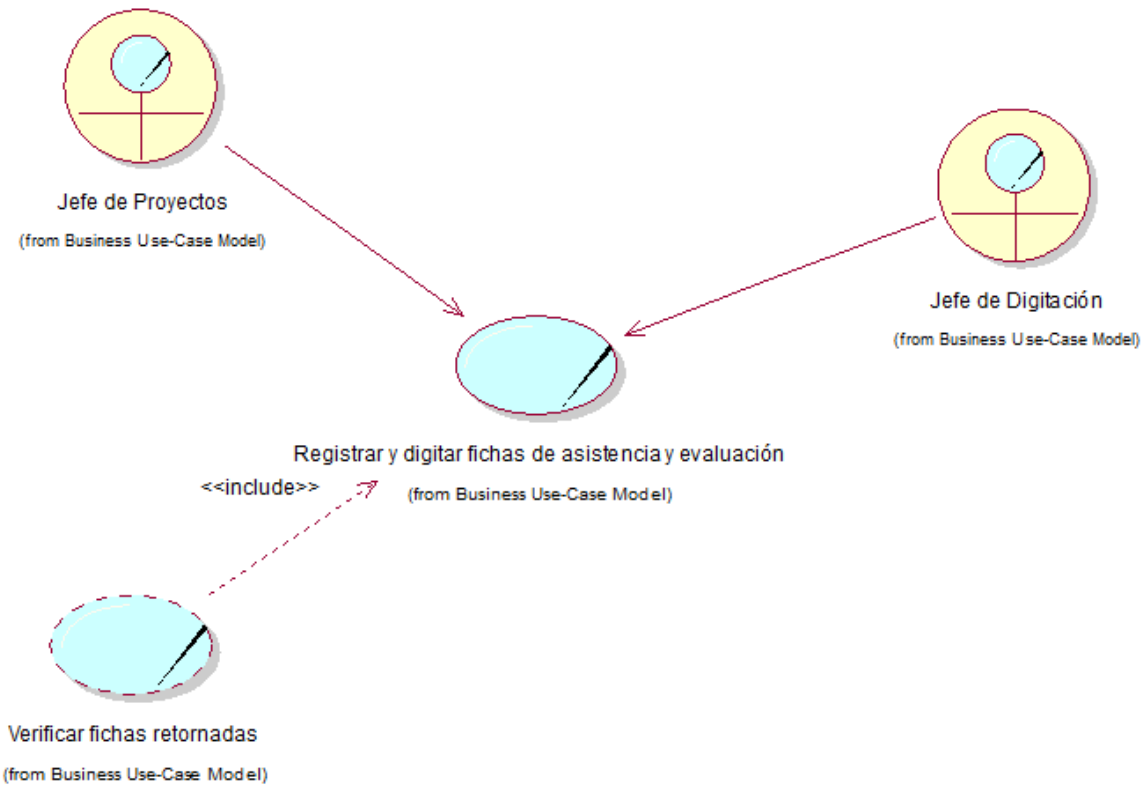


Fuente: Propia

4. Caso de Uso de **Registrar y digitar fichas de asistencia y evaluación**

   La siguiente figura muestra en resumen cuando el Jefe de Proyectos inicia el proceso de registrar y digitar las Fichas de Asistencia y Evaluación, requiriendo para ello la verificación de las fichas retornadas luego de la distribución, en dicha verificación se validarán si todos los documentos han retornado en buen estado y sin inconsistencias de datos como fichas pertenecientes a otro taller o fichas sin código de barras y tomar las acciones según sea el caso, y el Jefe de Digitación realizará el registro y digitación de las fichas de asistencia y evaluación.

Figura 12: Caso de uso - Registrar y digitar fichas de asistencia y evaluación

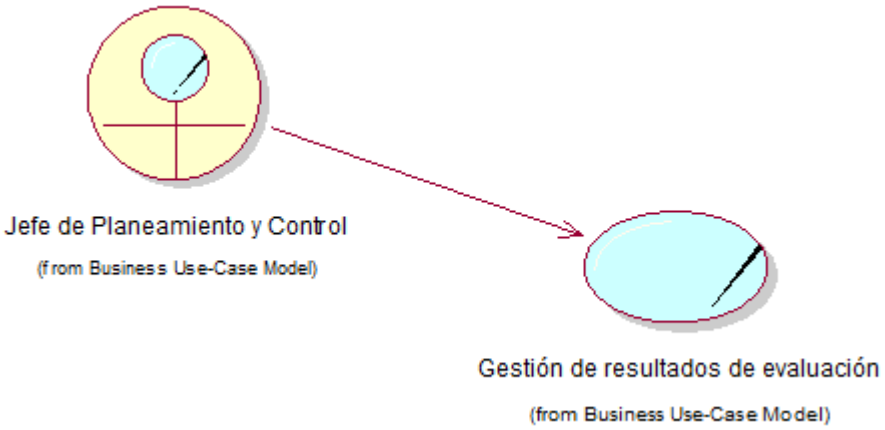


Fuente: Propia

5. Caso de Uso de **Gestión de Resultados de Evaluación**

La siguiente figura muestra en resumen cuando el Jefe de Planeamiento y Control inicia el proceso de Gestión de Resultados de Evaluación, requiriendo para ello la generación de informes de resultados para que estos sirvan como análisis y medios sustentatorios del éxito y viabilidad de los proyectos que serán presentados en la captación de patrocinios.

Figura 13: Caso de uso - Gestión de resultados de evaluación



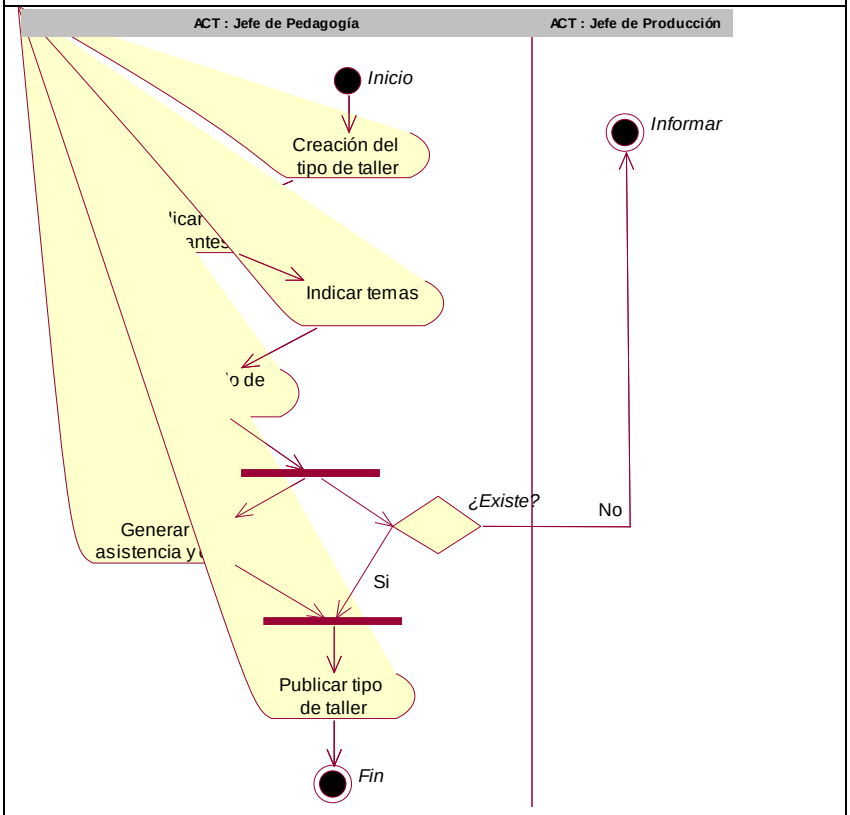
Fuente: Propia

3.4.5. Diagramas de Actividades

1. Diagrama de Actividades - **Generar Tipo de Taller**

   El proceso de generar tipo de taller inicia cuando el Jefe de Pedagogía crea el tipo de taller e indica a los participantes que formaran parte del tipo de taller, también deberá indicar los temas a tratarse en dichos talleres para luego generar el listado de materiales que se deberán emplear, indistintamente si es de tipo Ficha de Asistencia y Evaluación, ya que de ser así, el mismo Jefe de Pedagogía deberá generar la ficha, y a su vez deberá de validar si algunos de los materiales existen, de no ser así deberá notificar al Jefe de Producción la elaboración de los materiales, para luego realizar la publicación del tipo de taller para que sea usado en el proceso “Generar Actividades de Taller”.

Figura 14: Diagrama de actividades - Generar tipo de taller

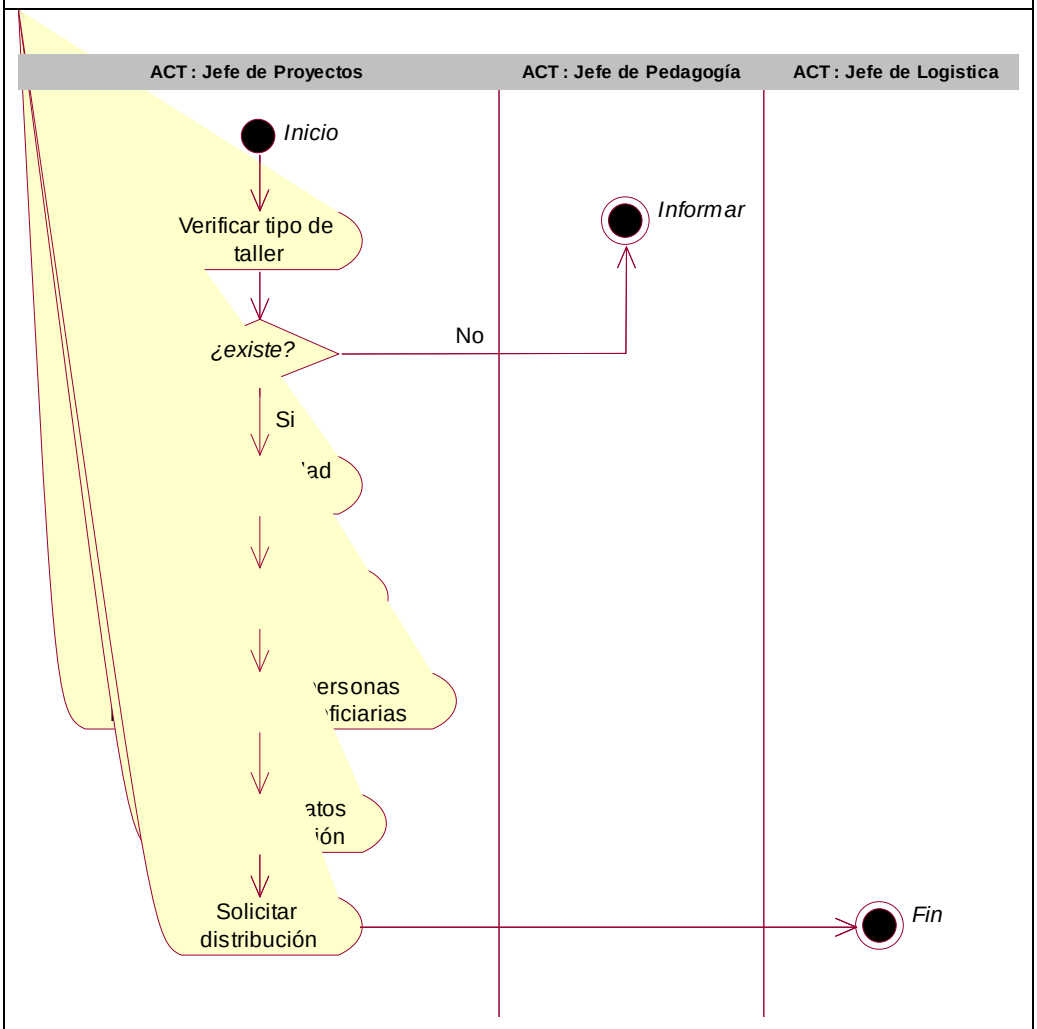


Fuente: Propia

2. Diagrama de Actividades - **Generar Actividades de Taller**

El proceso de generar actividades de taller inicia cuando el Jefe de Proyectos verifica los tipos de talleres publicados, de no existir deberá informar al Jefe de Pedagogía la generación del tipo de taller, de lo contrario el Jefe de Proyectos creará la actividad generando el listado de IEs participantes y seleccionando datos para la distribución y realizará la solicitud de la distribución de los materiales al Jefe de Logística para que sean entregados en los talleres.

Figura 15: Diagrama de actividades - Generar actividades de taller

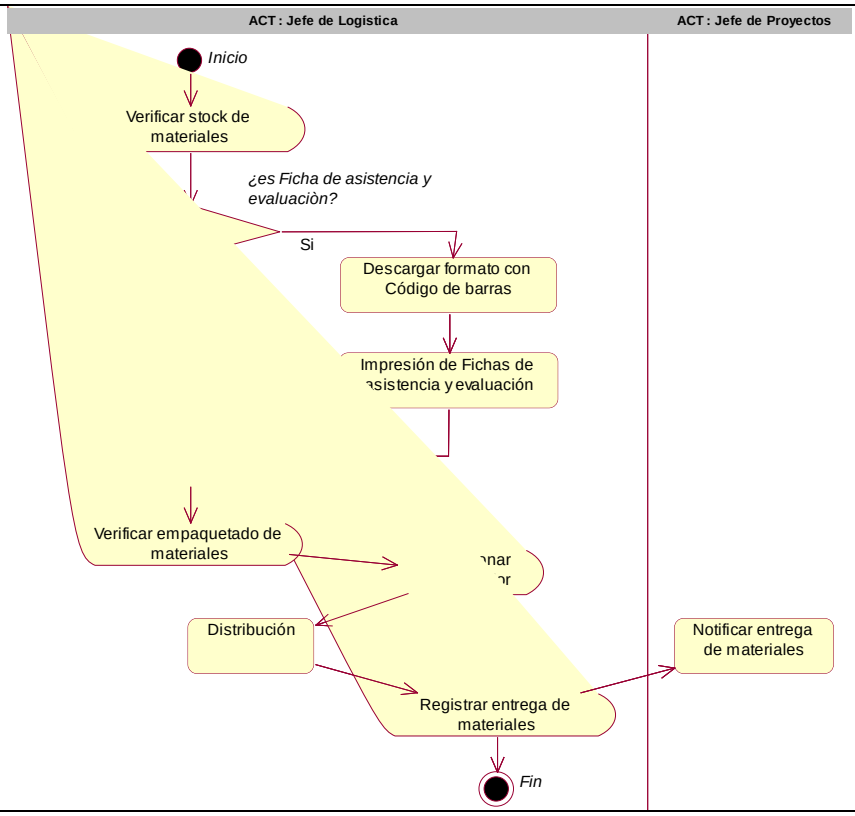


Fuente: Propia

3. Diagrama de Actividades - **Gestión de la Distribución**

El proceso de gestión de la distribución inicia cuando el Jefe de Logística verifica el stock de los materiales solicitados, donde verificará si algún material es de tipo Ficha de Asistencia y Evaluación, de ser así realizará la descarga del formato con su respectivo código de barras para luego realizar la impresión de dicha ficha para luego ser empaquetado; el código de barras contiene el código de la actividad creada en la generación de actividades de taller. Si el material no es de tipo Ficha, se procederá inmediatamente a ser empaquetado, donde se realizará la verificación respectiva de todos los materiales solicitados para la distribución y se seleccionará al distribuidor encargado, se realizará la distribución y se registrará la entrega de los materiales para informar que ya han sido entregados satisfactoriamente y se realizará la notificación al Jefe de Proyectos.

Figura 16: Diagrama de actividades - Gestión de la distribución

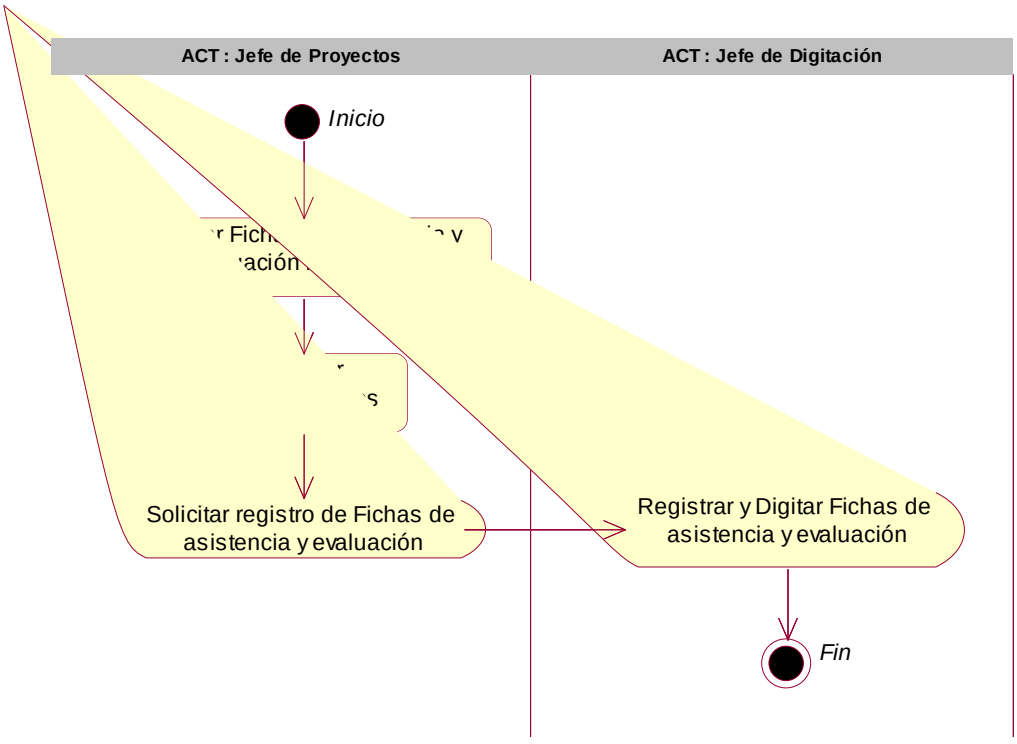


Fuente: Propia

4. Diagrama de Actividades - **Registrar y Digitar Fichas de Asistencia y Evaluación**

   El proceso de registrar y digitar fichas de asistencia y evaluación, inicia cuando el Jefe de Proyectos verifica las fichas retornadas donde realizará las observaciones respectivas, siempre y cuando existan, luego informa dichas observaciones y realiza la solicitud de registro de fichas al Jefe de Digitación.

Figura 17: Diagrama de actividades – Registrar y digitar fichas de asistencia y evaluación

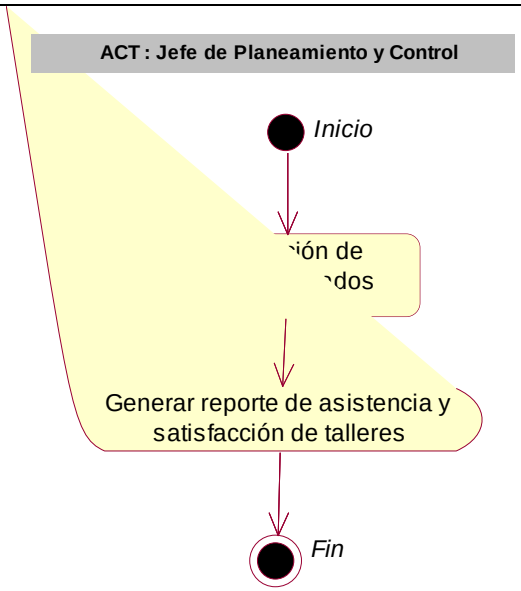


Fuente: Propia

5. Diagrama de Actividades - **Gestión de Resultados de Evaluación**

   El proceso de gestión de resultados de evaluación, inicia cuando el Jefe de Planeamiento y Control verifica los talleres creados para luego generar el reporte de resultados de evaluación.

Figura 18: Diagrama de actividades - Gestión de resultados de evaluación

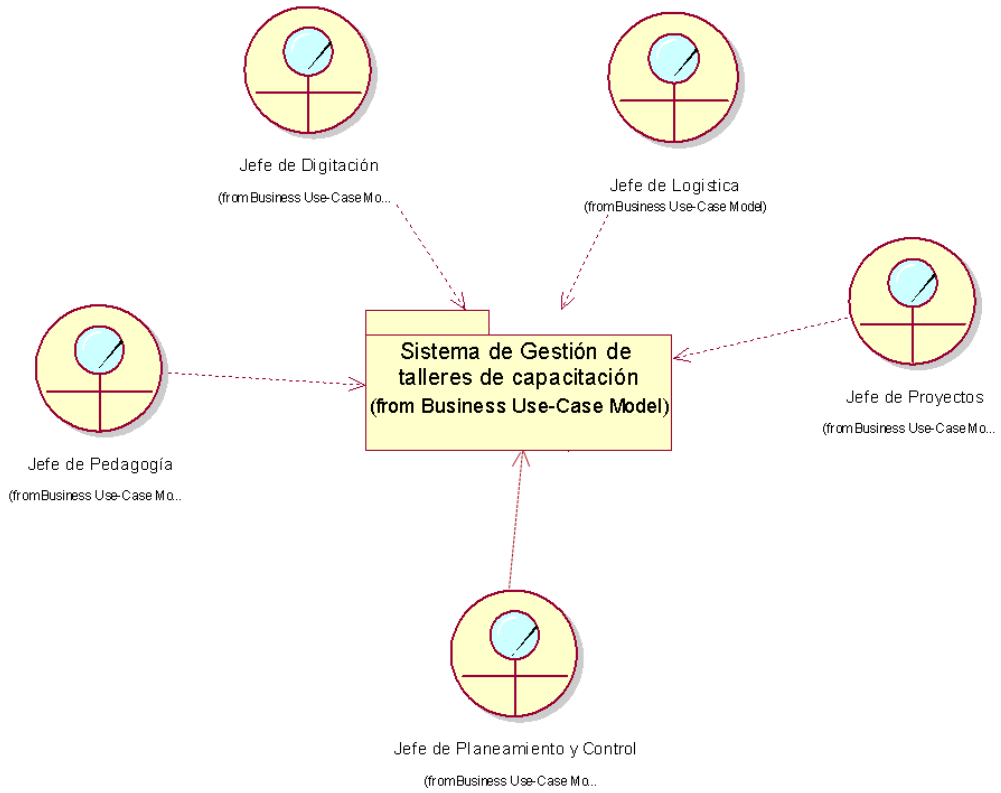


Fuente: Propia

3.4.6. Ámbito del Sistema Propuesto

Identificación de los actores que interactúan con el sistema, y qué funcionalidad se espera del sistema, esto mediante los casos de uso y su descripción. Un componente del ámbito del sistema es el diagrama de contexto que establece los límites del sistema bajo consideración. Los elementos del diagrama de contexto son los actores humanos más otros sistemas o dispositivos que pueden interactuar con el sistema en estudio.

Figura 19: Diagrama de contexto

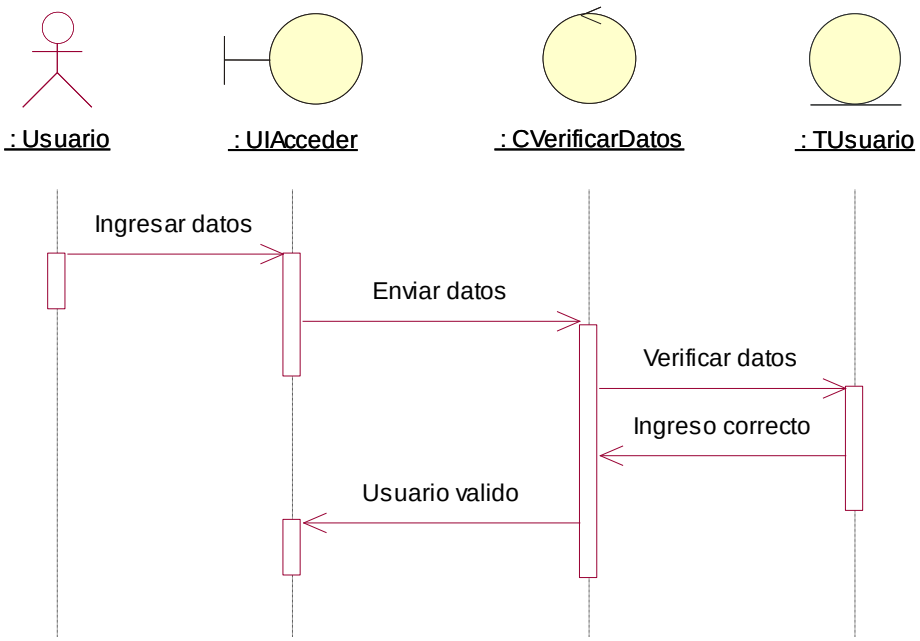


Fuente: Propia

3.4.7. Diagramas de Secuencia

1. Ingreso al Sistema

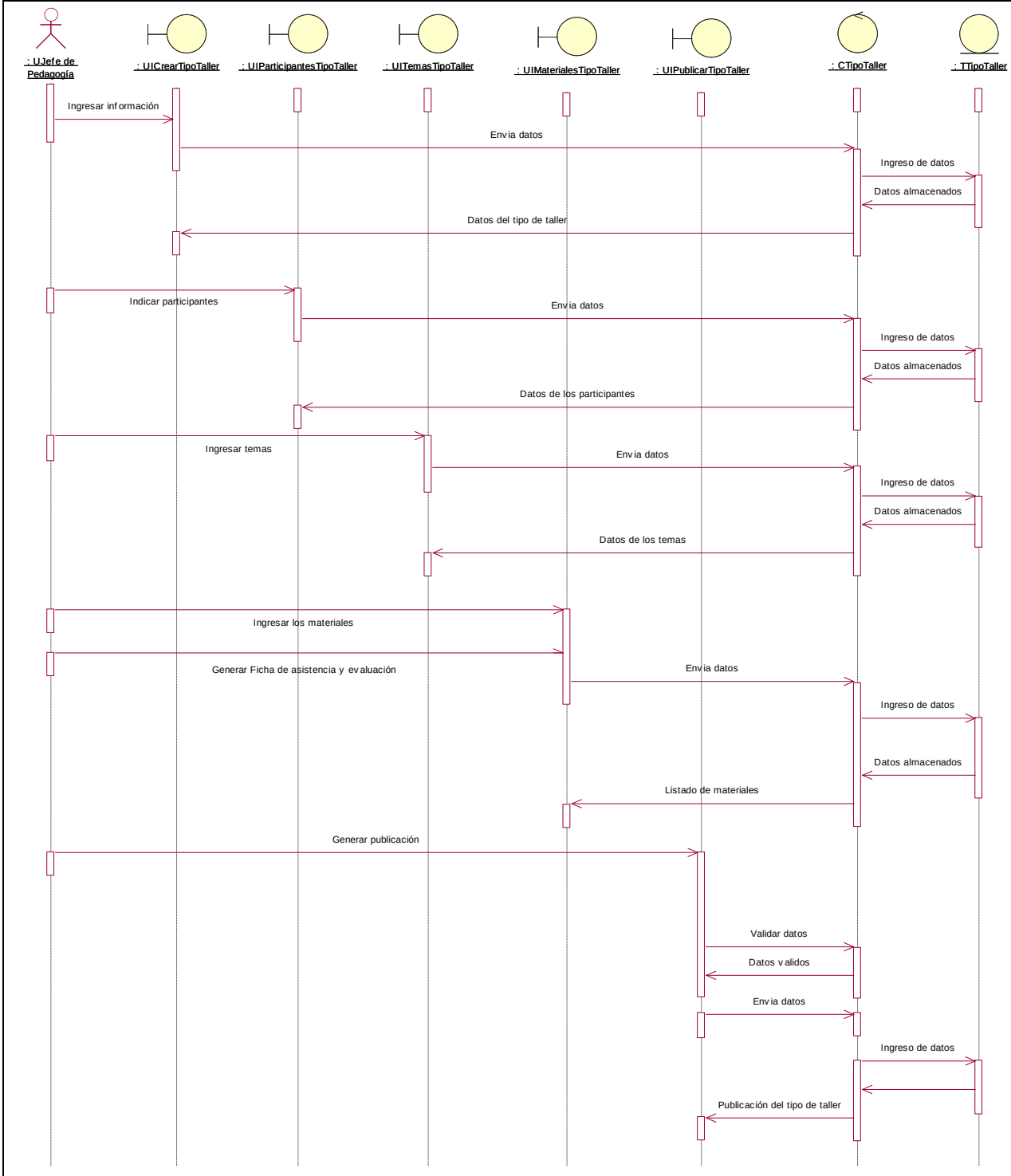
Figura 20: Diagrama de secuencia – Ingreso al sistema



Fuente: Propia

2. Generar Tipo de Taller

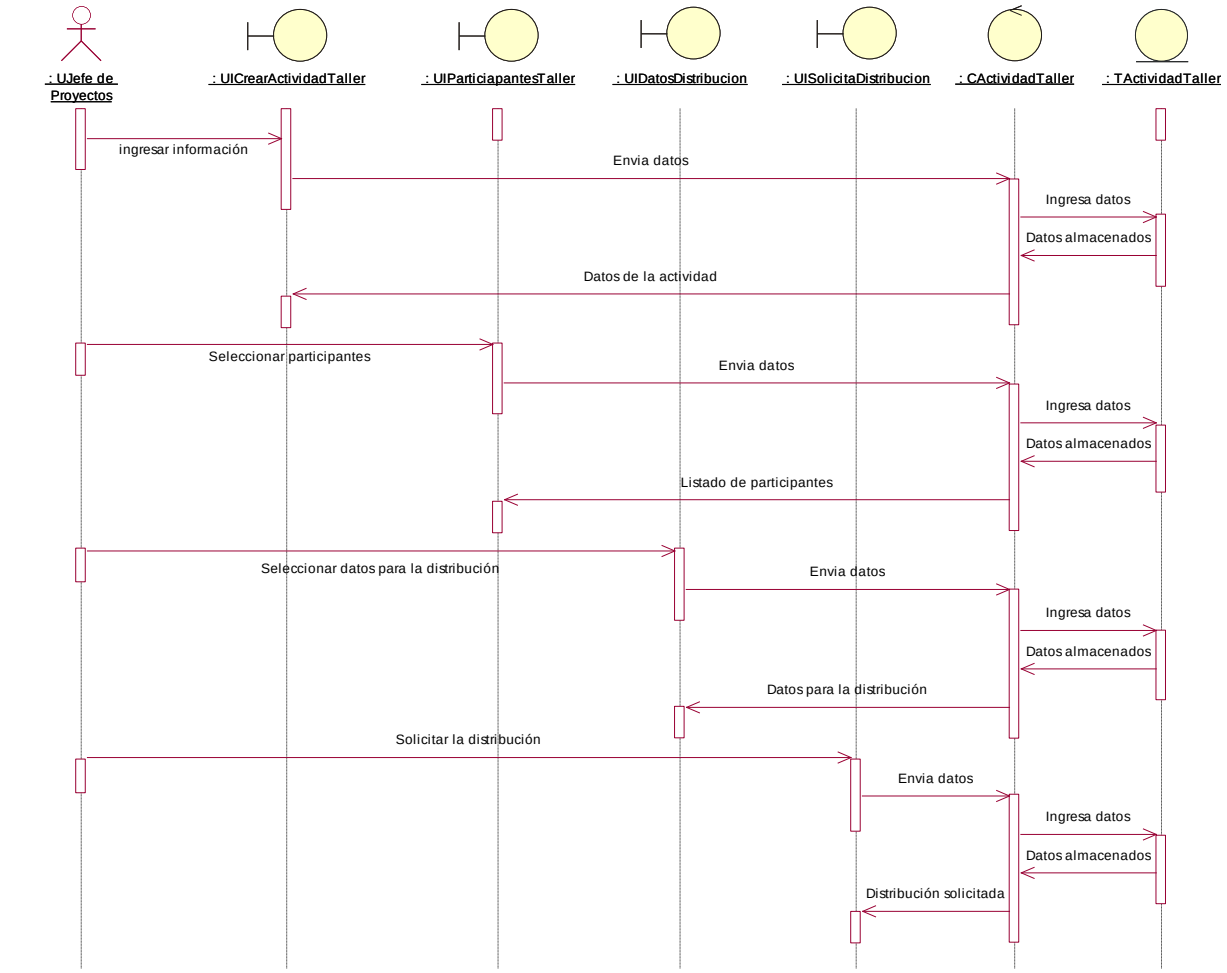
Figura 21: Diagrama de secuencia – Generar tipo de taller



Fuente: Propia

3. Generar Actividades de Taller

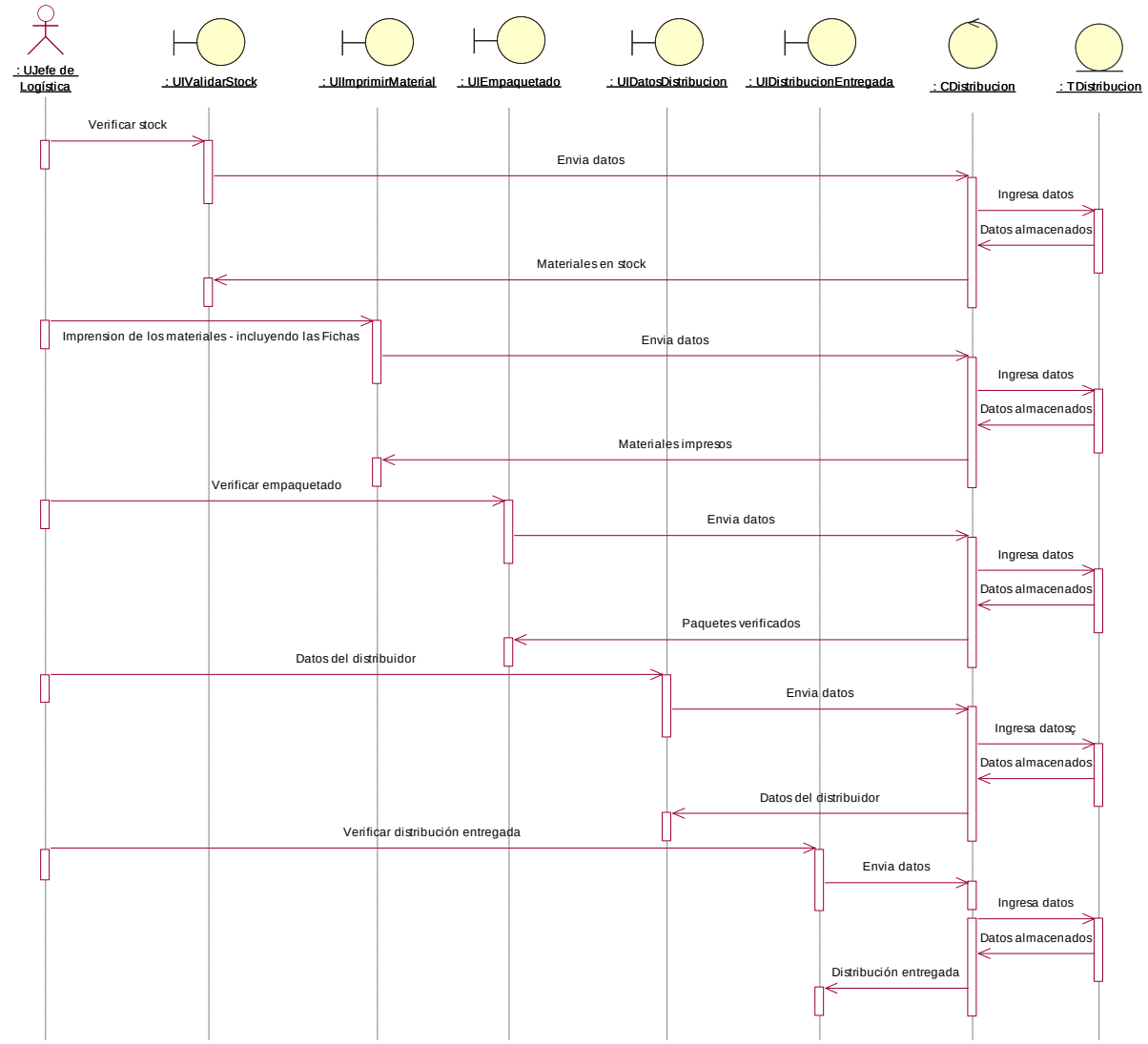
Figura 22: Diagrama de secuencia – Generar Actividades de taller



Fuente: Propia

4. Gestión de la Distribución

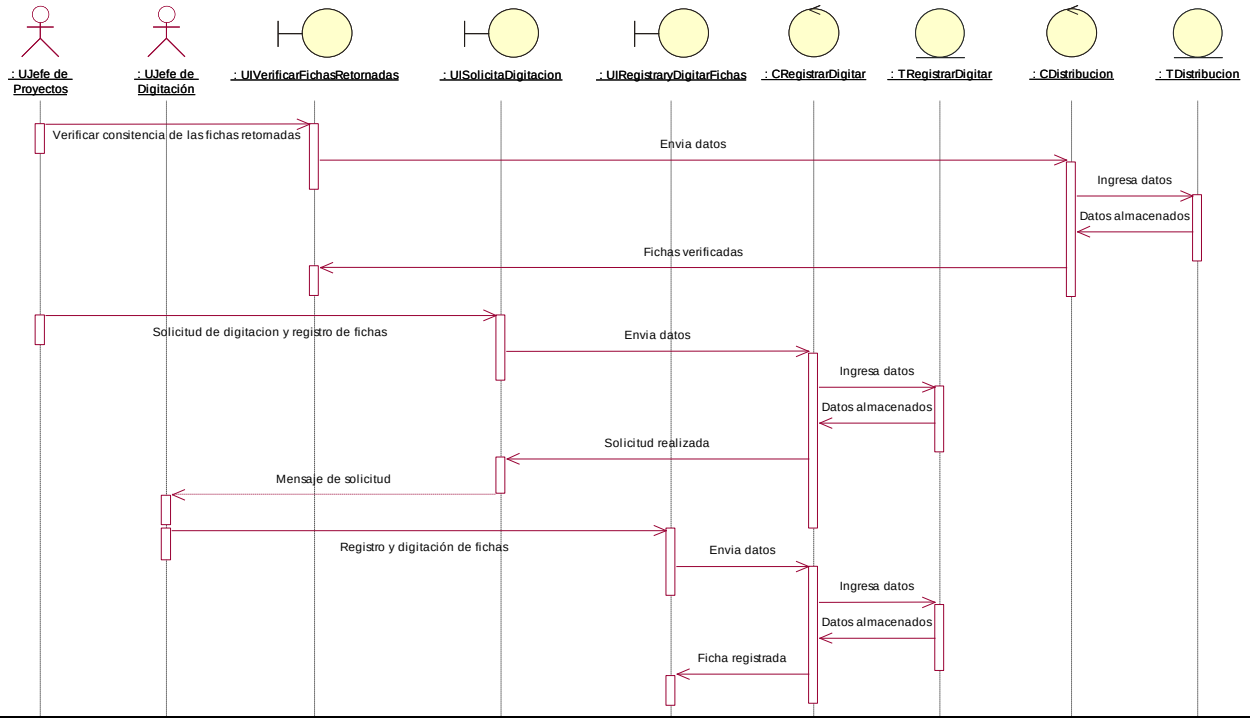
Figura 23: Diagrama de secuencia – Gestión de la distribución



Fuente: Propia

5. Registrar y Digitar Fichas de Asistencia y Evaluación

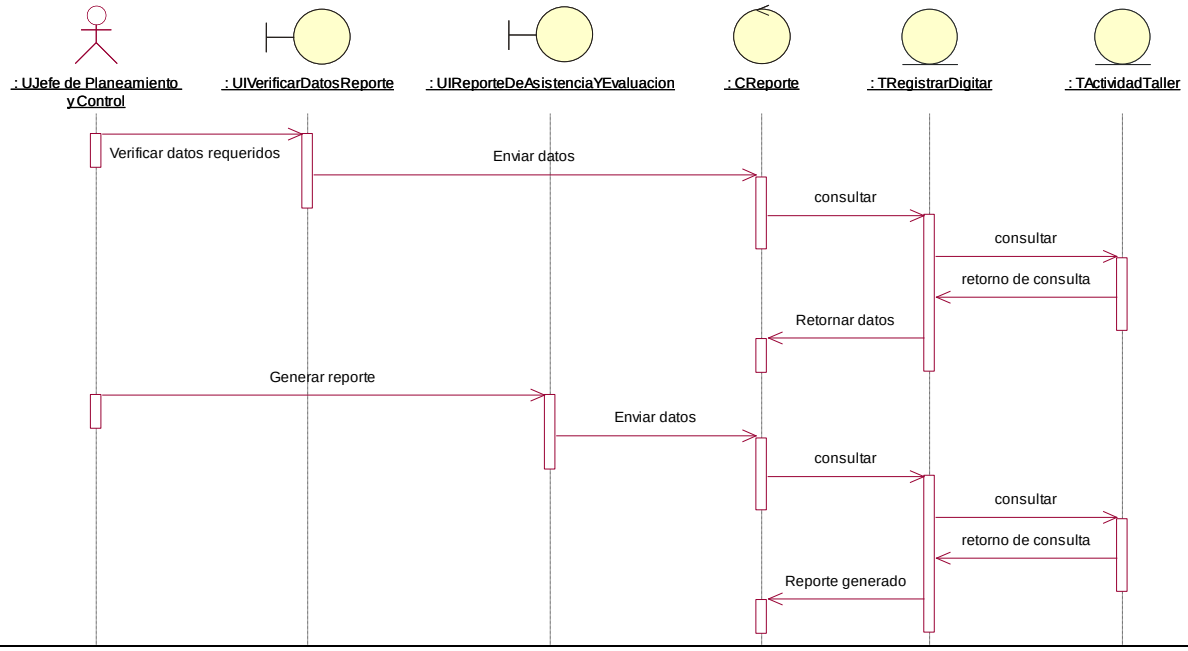
Figura 24: Diagrama de secuencia – Registrar y digitar fichas de asistencia y evaluación



Fuente: Propia

6. Gestión de Resultados de Evaluación

Figura 25: Diagrama de secuencia – Gestión de resultados de evaluación



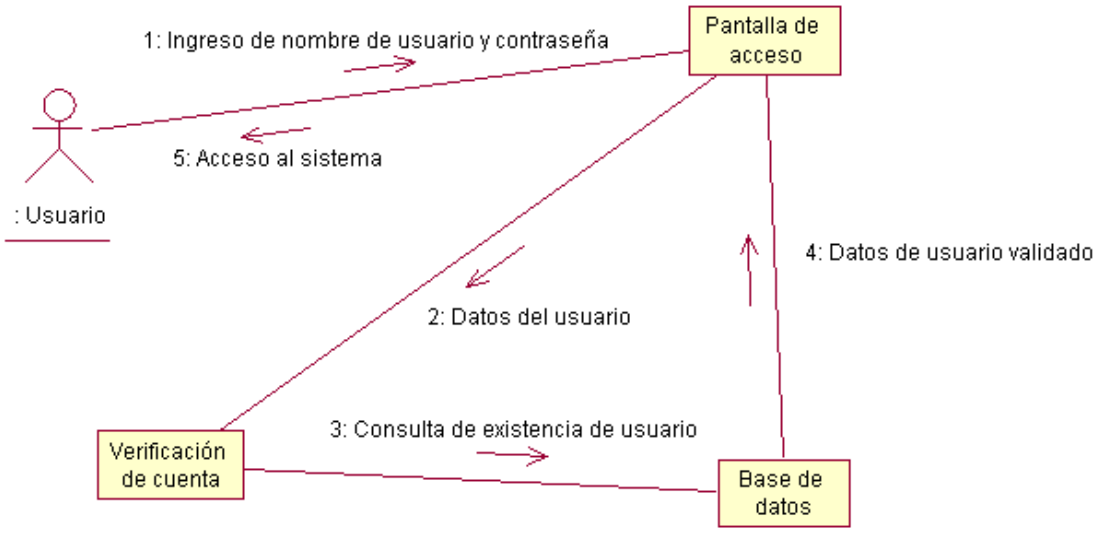
Fuente: Propia

3.4.8. Diagramas de Colaboraciones

1. Ingreso al Sistema

Este diagrama muestra las interacciones para el acceso al sistema, a través de órdenes y mensajes que se implementan en esta operación.

Figura 26: Diagrama de colaboración - Ingreso al Sistema

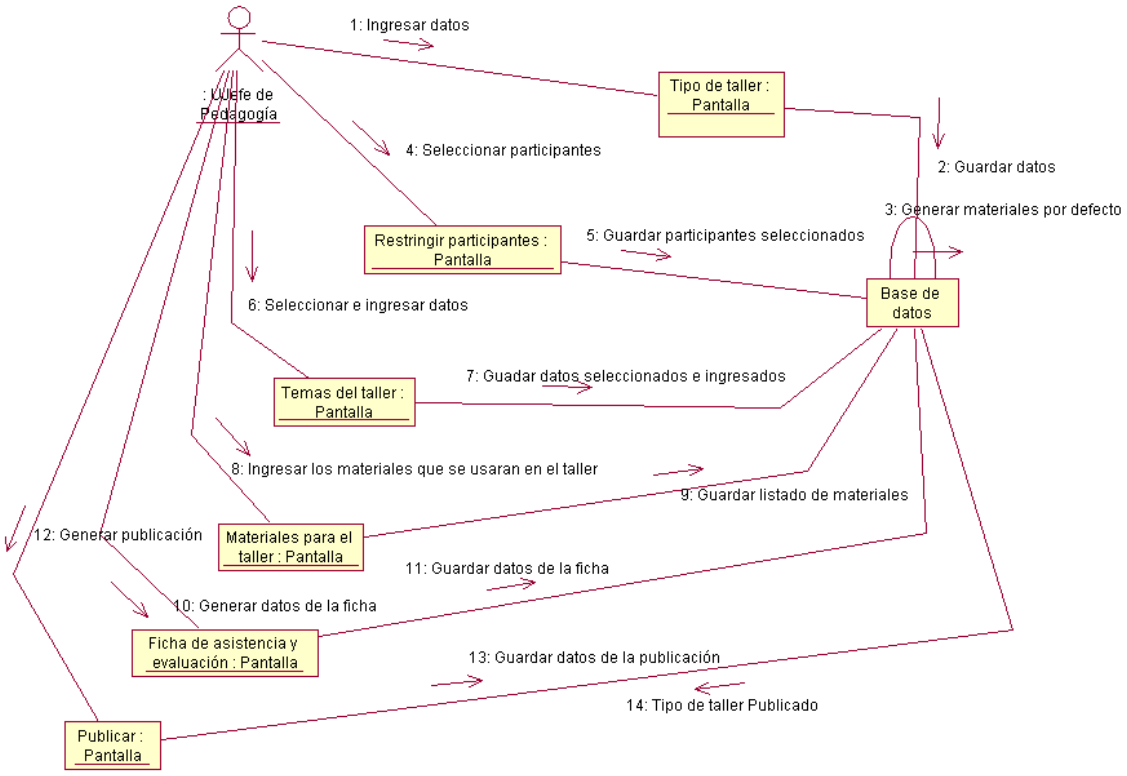


Fuente: Propia

2. Generar tipo de taller

Este diagrama muestra las interacciones para la generación de tipos de taller, a través de órdenes y mensajes que se implementan en esta operación.

Figura 27: Diagrama de colaboración - Generar tipo de taller

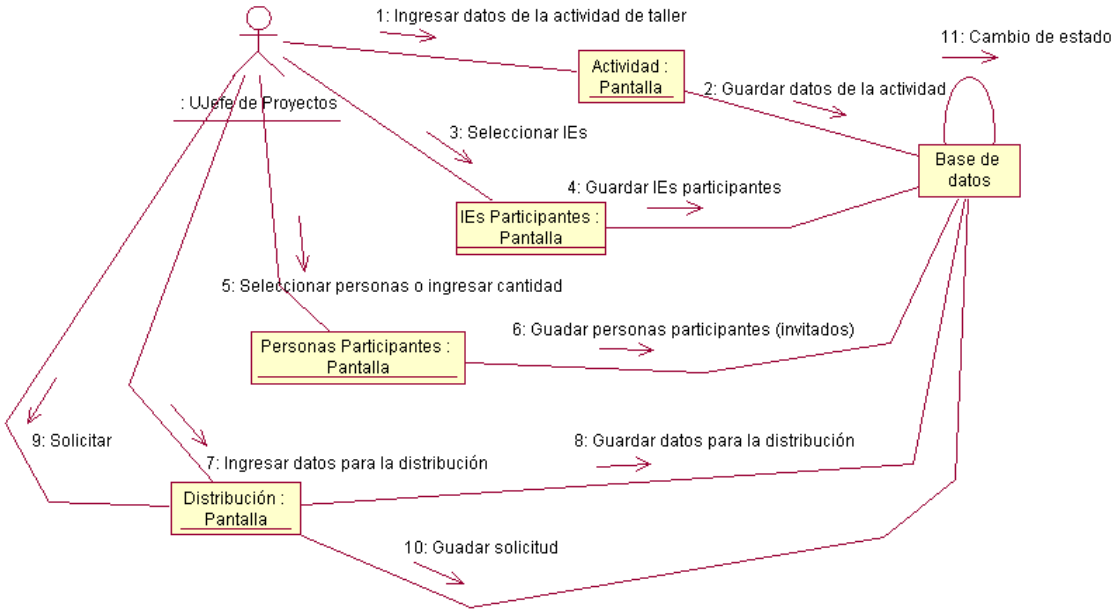


Fuente: Propia

3. Generar Actividades de taller

Este diagrama muestra las interacciones para la generación de actividades de taller, a través de órdenes y mensajes que se implementan en esta operación.

Figura 28: Diagrama de colaboración - Generar Actividades de taller

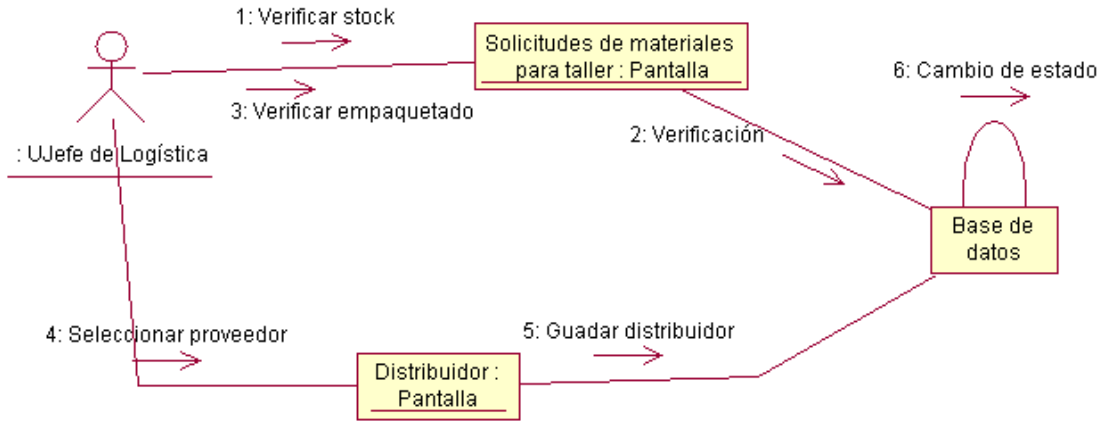


Fuente: Propia

4. Gestión de la distribución

Este diagrama muestra las interacciones para la gestión de la distribución de los materiales para las actividades de taller, a través de órdenes y mensajes que se implementan en esta operación.

Figura 29: Diagrama de colaboración - Gestión de la distribución

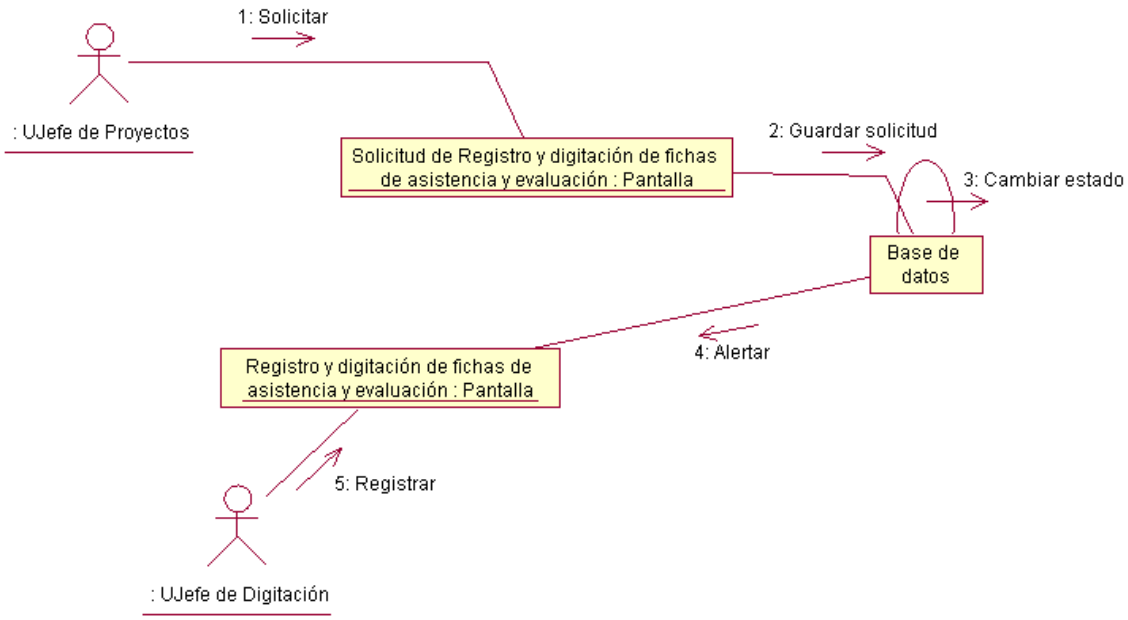


Fuente: Propia

5. Registrar y digitar fichas de asistencia y evaluación

Este diagrama muestra las interacciones para el registro de las fichas de asistencia y evaluación, a través de órdenes y mensajes que se implementan en esta operación.

Figura 30: Diagrama de colaboración - Registrar y digitar fichas de asistencia y evaluación

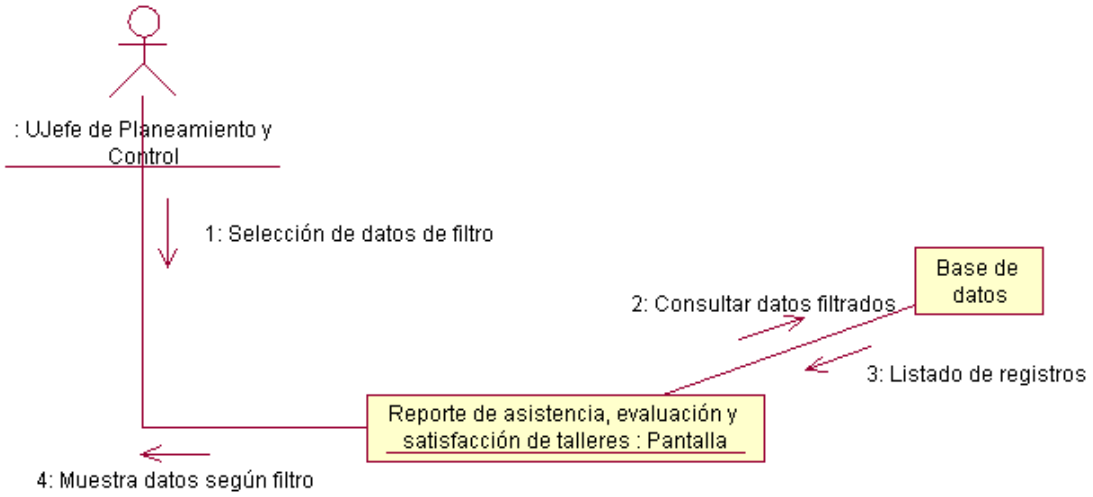


Fuente: Propia

6. Gestión de resultados de evaluación

Este diagrama muestra las interacciones para la gestión de los resultados de evaluación de las actividades de taller a docentes, a través de órdenes y mensajes que se implementan en esta operación.

Figura 31: Diagrama de colaboración - Gestión de resultados de evaluación



Fuente: Propia

3.5. Diseño de la Herramienta

3.5.1. Modelamiento de Datos

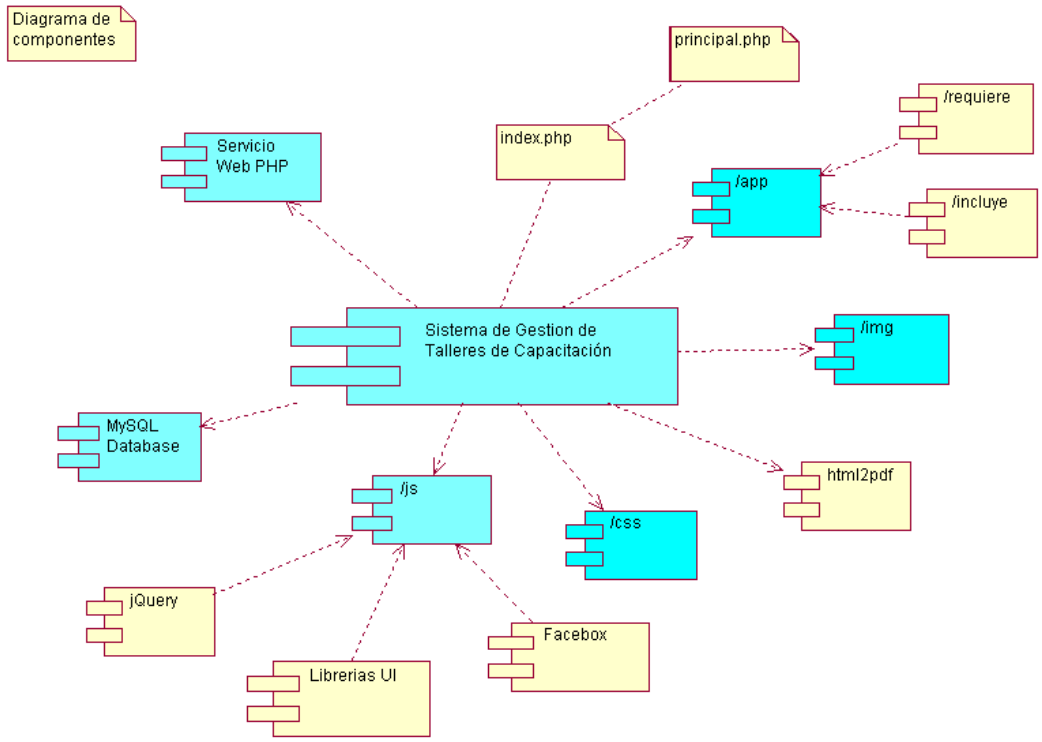
El modelo de datos nos permite visualizar de una manera gráfica y clara las relaciones de tablas encargadas de almacenar la información proveniente de los datos ingresados. Estas tablas conforman la base de datos que soporta la aplicación representados en los siguientes diagramas:

- **Diagrama Lógico:** (ver Anexo XIII)
- **Diagrama Físico:** (ver Anexo XIV)

3.5.2. Diagrama de Componentes

La siguiente figura muestra los componentes que conforman el Sistema de Gestión de Talleres de Capacitación a Docentes.

Figura 32: Diagrama de componentes

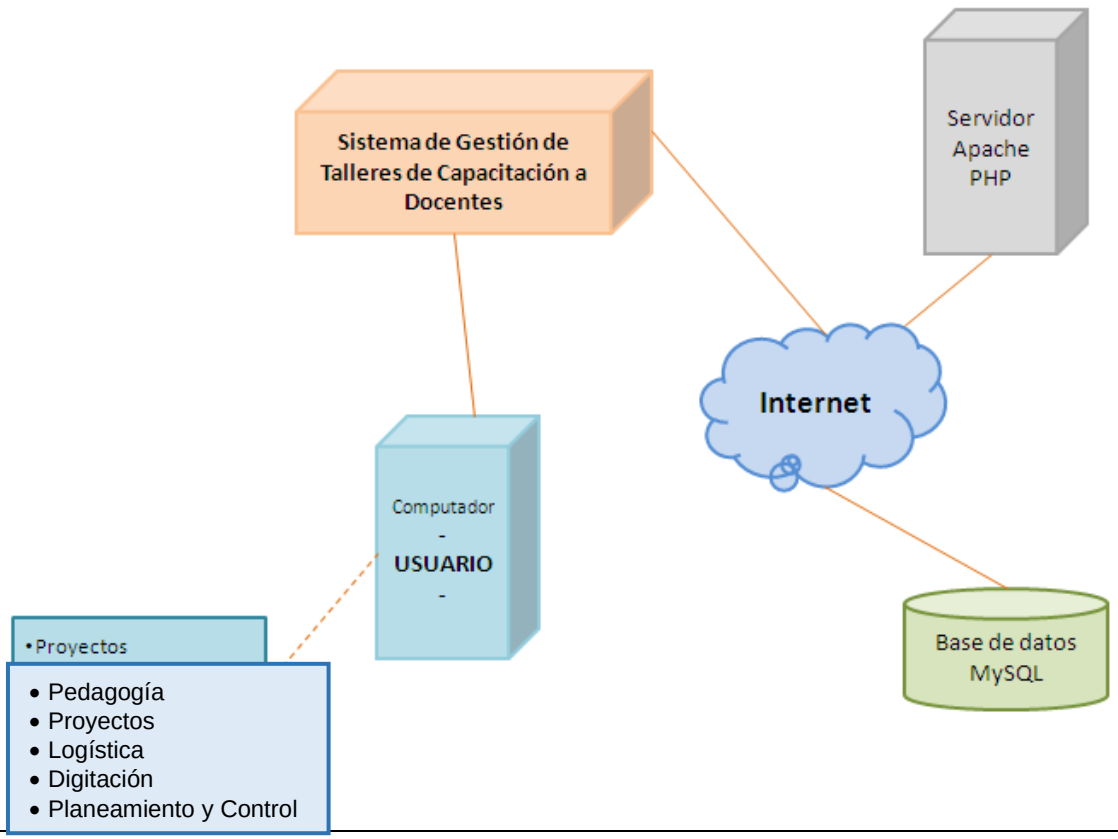


Fuente: Propia

3.5.3. Diagrama de Despliegue

La siguiente figura muestra como está soportado el Sistema de Gestión de Talleres de Capacitación a Docentes mediante la siguiente arquitectura.

Figura 33: Diagrama de despliegue



Fuente: Propia

3.5.4. Diseño de Pantallas

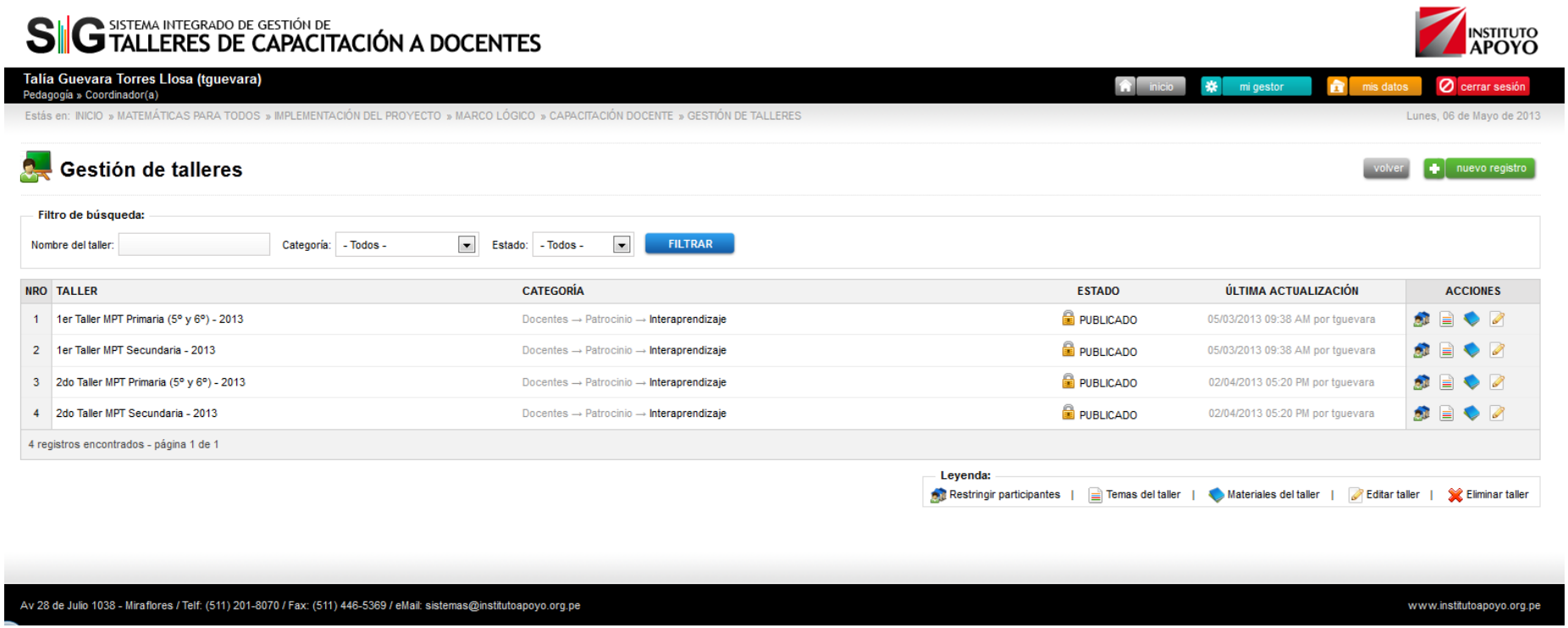
A continuación se mostrará y describirá las principales pantallas y avisos que la aplicación emplea para el Sistema de Gestión de Talleres de Capacitación a Docentes.

Figura 34: Pantalla Principal – Inicio de sesión

Pantalla inicial de inicio de sesión de ingreso al sistema

Fuente: Propia

Figura 35: Pantalla de Gestión de tipos de taller



Pantalla donde se visualizar el listado de tipos de Taller, se puede apreciar a la derecha del listado las opciones de gestión que se podrán realizar por cada registro como: Restringir participantes, Temas de taller, Materiales del taller y edición del mismo; tambien se visualiza el estado de cada uno de los registros con posibilidad de Publicar para que las áreas relacionadas sepan que el tipo de taller se encuentra listo para ser usado en una actividad de taller.

Fuente: Propia

Figura 36: Pantalla de creación de tipos de taller

Pantalla de creación de tipos de taller

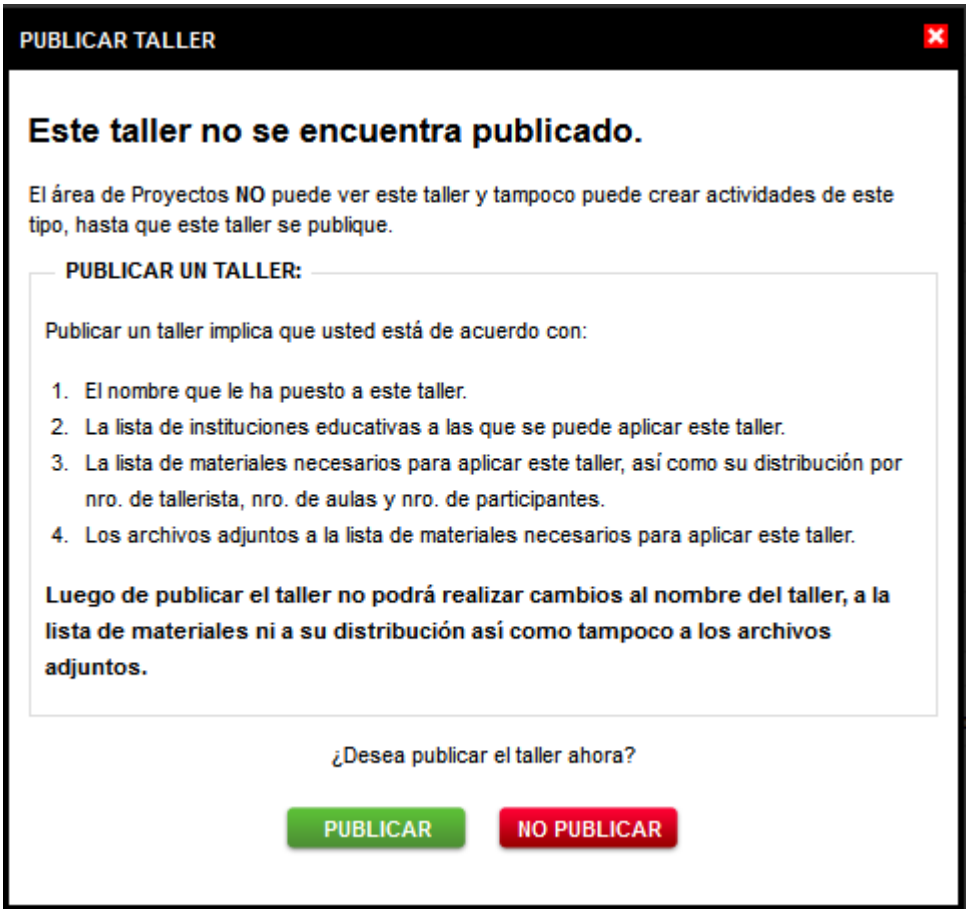
Fuente: Propia

Figura 37: Pantalla de creación de temas de talleres

Pantalla de gestión de temas que se aplicaran en cada taller, estos temas son categorizados para la identificación de su aplicación en las actividades de taller.

Fuente: Propia

Figura 38: Pantalla de publicación de tipos de talleres



Pantalla de cambio de estado del taller para que las áreas relacionadas sepan que el tipo de taller se encuentra listo para ser usado en una actividad de taller.

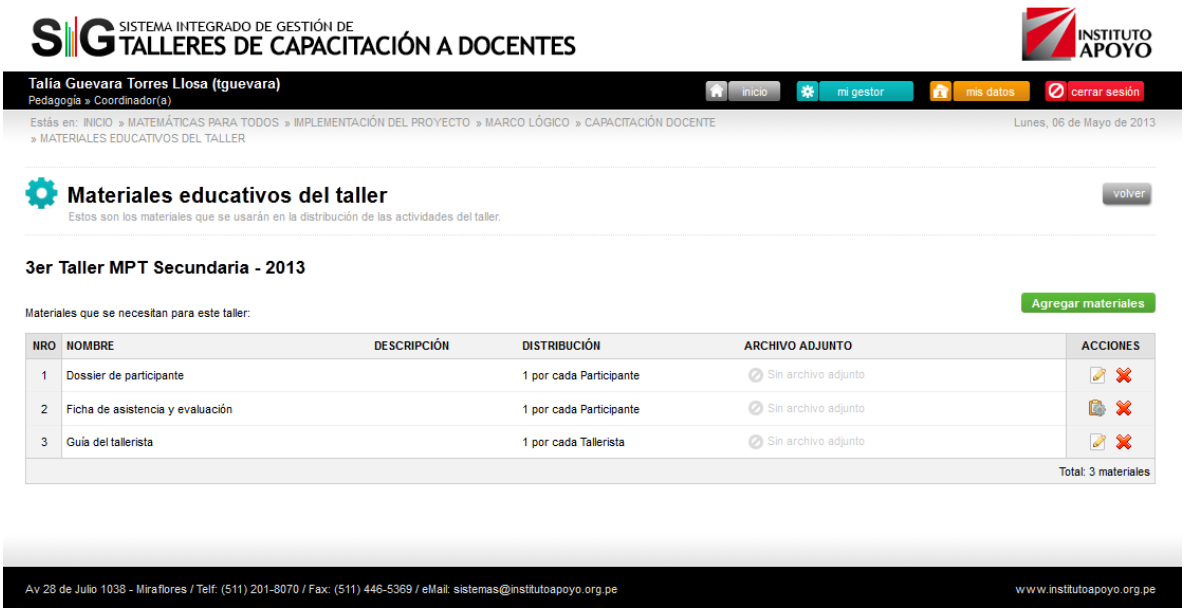
Fuente: Propia

Figura 39: Pantalla de restricción de participantes del tipo de taller

Pantalla de gestión de participantes al taller, con el fin de que el encargado de la generación del tipo de taller sepa bajo qué criterios se deben aplicar los temas en las actividades de taller.

Fuente: Propia

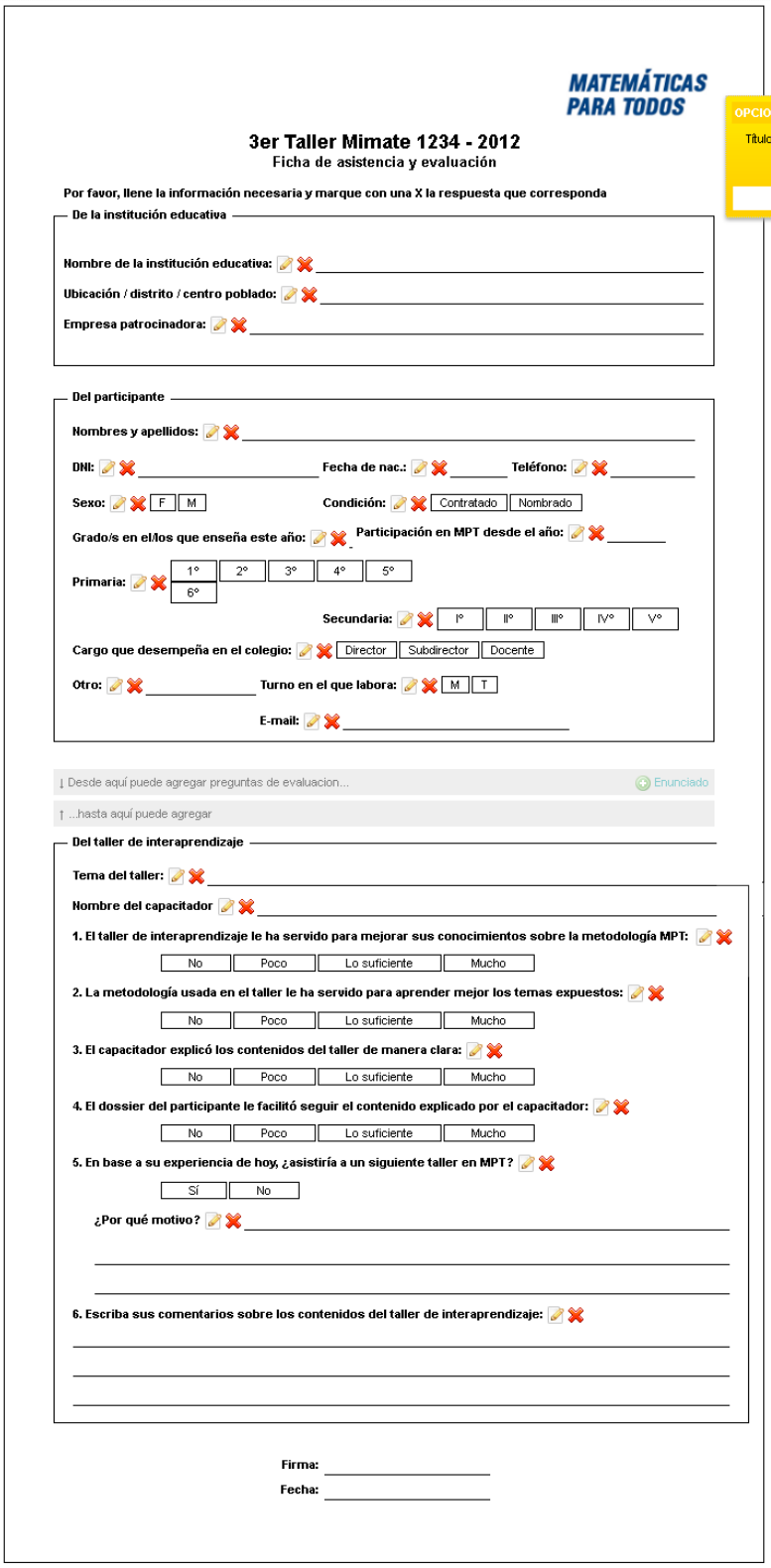
Figura 40: Pantalla de generación de materiales



Pantalla de listado de los materiales que se deberán usar en la actividad de taller, entre ellas se debe generar las Fichas de asistencia y evaluación que se aplicarán a los docentes al finalizar la capacitación

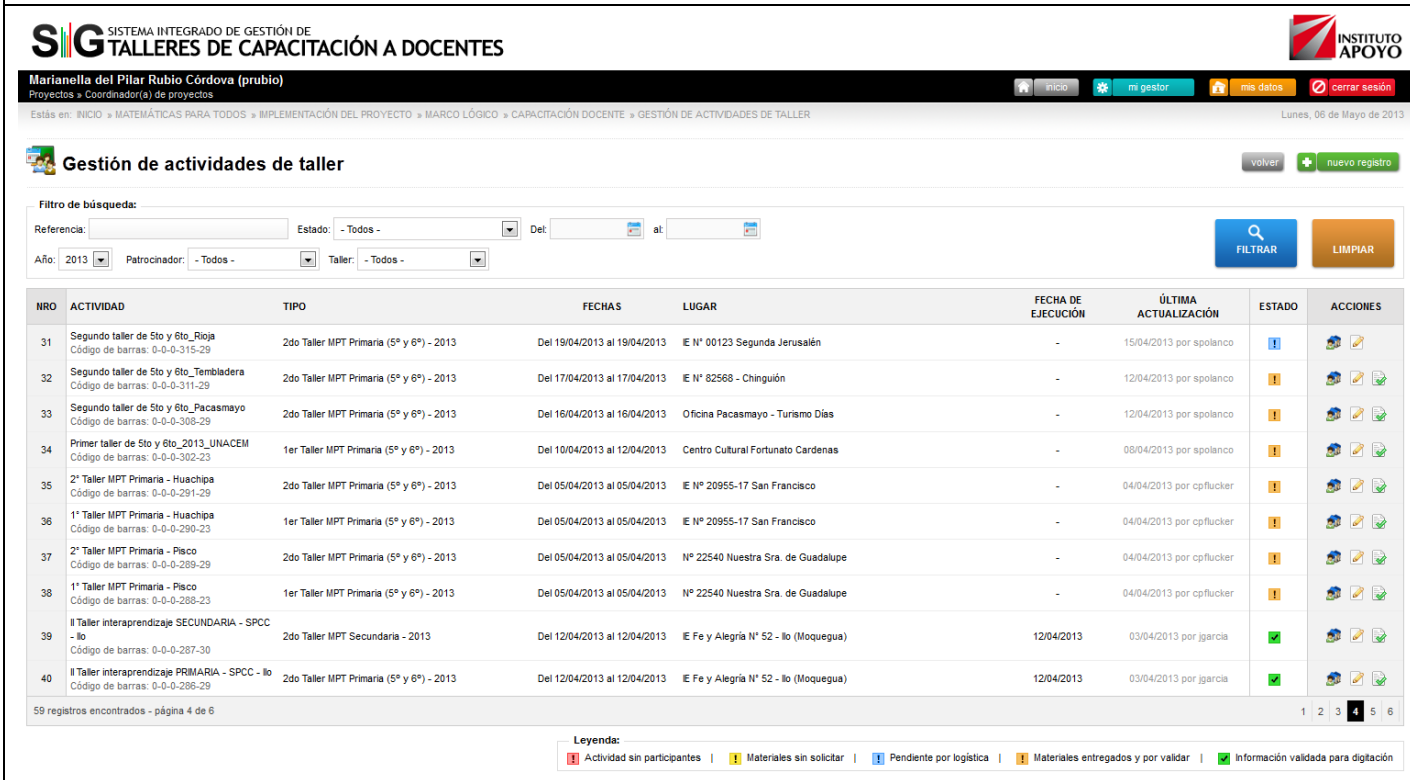
Fuente: Propia

Figura 41: Pantalla de generación de Fichas de asistencia y evaluación



Fuente: Propia

Figura 42: Pantalla de gestión de actividades de taller



Pantalla donde se visaluza el listado de actividades de taller creadas, se puede apreciar a la derecha del listado las opciones de gestión que se podrán realizar por cada registro como:Gestión de participantes a la actividad ya que se puede ser más especificos en el momento de realizar la distribución, tambien se puede gestionar sus datos editables y tambien se encuentra la opcion para realizar la solicitud de digitación de las fichas en el sistema.

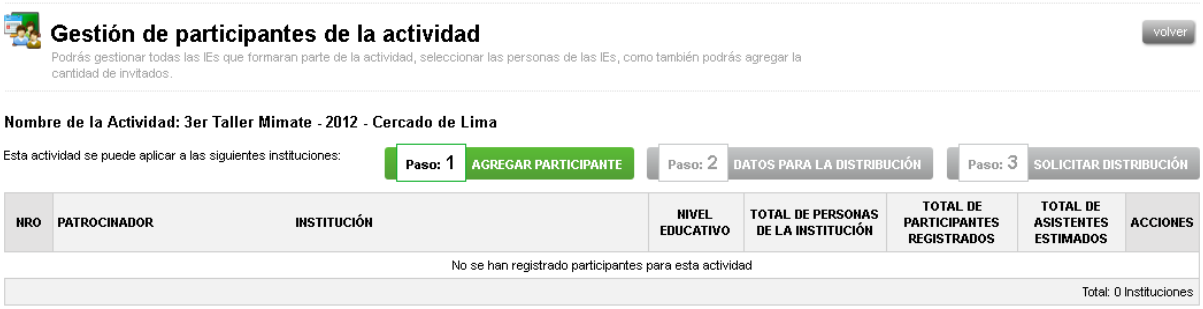
Fuente: Propia

Figura 43: Pantalla de creación de actividades de taller

Pantalla donde se ingresaran los datos de la actividad de taller que se realizara.

Fuente: Propia

Figura 44: Pantalla de Gestión de participantes de la actividad



Pantalla donde se gestionaran el resto de funciones de una actividad de taller, estas acciones están especificadas en pasos para la mejor identificación para los usuarios. Conforme se termine cada paso, el siguiente paso se activará dejando de estar en color gris.

Fuente: Propia

Figura 45: Pantalla para agregar participantes

Pantalla donde se pueden gestionar los participantes de la actividad, sólo se podrán asignar los participantes que el tipo de taller lo permita.

Fuente: Propia

Figura 46: Pantalla resultado

Pantalla donde se visualiza el resultado de la operación anterior, nótese que se activó el paso 2; también puede editarse la cantidad de personas que asistirán a la actividad si se desea ser más específicos aún como por ejemplo, solo deben asistir docentes beneficiarios.

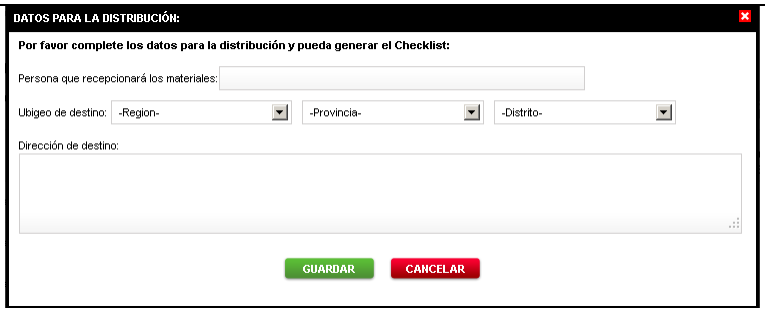
Fuente: Propia

Figura 47: Pantalla para afinar los asistentes

Pantalla donde se podrán gestionar las personas participantes a la actividad de taller.

Fuente: Propia

Figura 48: Pantalla para ingresar los datos para la distribución



Pantalla de gestión del paso 2: Datos para la distribución, aquí el usuario podrá colocar todos los datos que estime se deben indicar en la distribución, como el lugar de destino de los materiales y la persona que recepcionará dicha entrega.

Fuente: Propia

Figura 49: Pantalla para ingresar los datos para la distribución

Nombre de la Actividad: 3er Taller Mimate - 2012 - Cercado de Lima

Esta actividad se puede aplicar a las siguientes instituciones:

Paso: 1 AGREGAR PARTICIPANTE | Paso: 2 DATOS PARA LA DISTRIBUCIÓN | Paso: 3 SOLICITAR DISTRIBUCIÓN

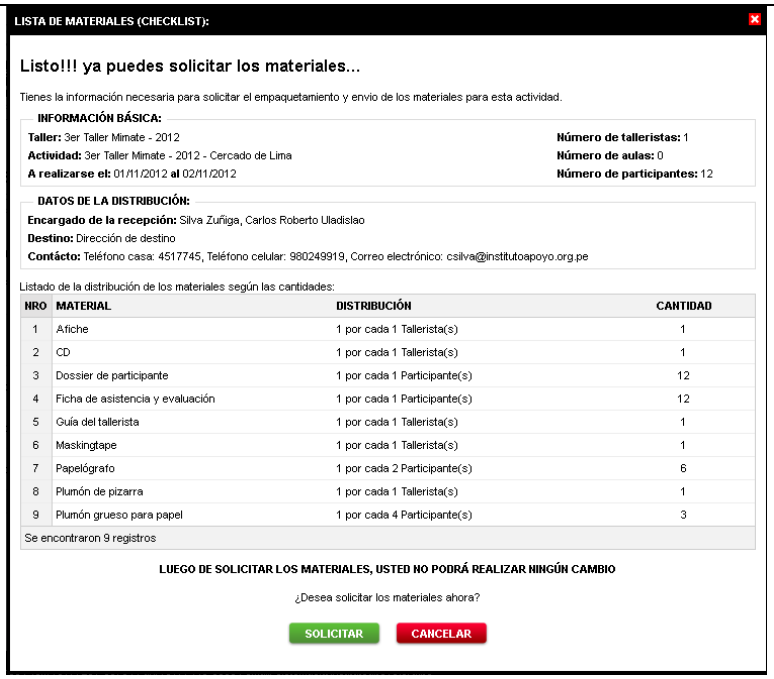
NRO	PATROCINADOR	INSTITUCIÓN	NIVEL EDUCATIVO	TOTAL DE PERSONAS DE LA INSTITUCIÓN	TOTAL DE PARTICIPANTES REGISTRADOS	TOTAL DE ASISTENTES ESTIMADOS	ACCIONES
1	Fundación Telefónica	54046 SANTA CRUZ - ABANCAY	Primaria	1	1	1	
2	Fundación Telefónica	54457 - ABANCAY	Primaria	2	2	2	
3	Fundación Telefónica	54489 NTRA SRA. DE LAS MERCEDES	Primaria	9	9	9	

Total: 3 Instituciones

Pantalla de resultado del paso 2, nótese que ahora se encuentra activo el paso 3 para la solicitud de la distribución.

Fuente: Propia

Figura 50: Pantalla solicitar la distribución



LISTA DE MATERIALES (CHECKLIST):

Listo!!! ya puedes solicitar los materiales...

Tienes la información necesaria para solicitar el empaquetamiento y envio de los materiales para esta actividad.

INFORMACIÓN BÁSICA:

Taller: 3er Taller Mimate - 2012
Actividad: 3er Taller Mimate - 2012 - Cercado de Lima
A realizarse el: 01/11/2012 **al** 02/11/2012
Número de talleristas: 1
Número de aulas: 0
Número de participantes: 12

DATOS DE LA DISTRIBUCIÓN:

Encargado de la recepción: Silva Zuñiga, Carlos Roberto Uladislao
Destino: Dirección de destino
Contácto: Teléfono casa: 4517745, Teléfono celular: 980249919, Correo electrónico: csilva@institutoapoyo.org.pe

Listado de la distribución de los materiales según las cantidades:

NRO	MATERIAL	DISTRIBUCIÓN	CANTIDAD
1	Afiche	1 por cada 1 Tallerista(s)	1
2	CD	1 por cada 1 Tallerista(s)	1
3	Dossier de participante	1 por cada 1 Participante(s)	12
4	Ficha de asistencia y evaluación	1 por cada 1 Participante(s)	12
5	Guía del tallerista	1 por cada 1 Tallerista(s)	1
6	Maskingtape	1 por cada 1 Tallerista(s)	1
7	Papelógrafo	1 por cada 2 Participante(s)	6
8	Plumón de pizarra	1 por cada 1 Tallerista(s)	1
9	Plumón grueso para papel	1 por cada 4 Participante(s)	3

Se encontraron 9 registros

LUEGO DE SOLICITAR LOS MATERIALES, USTED NO PODRÁ REALIZAR NINGÚN CAMBIO

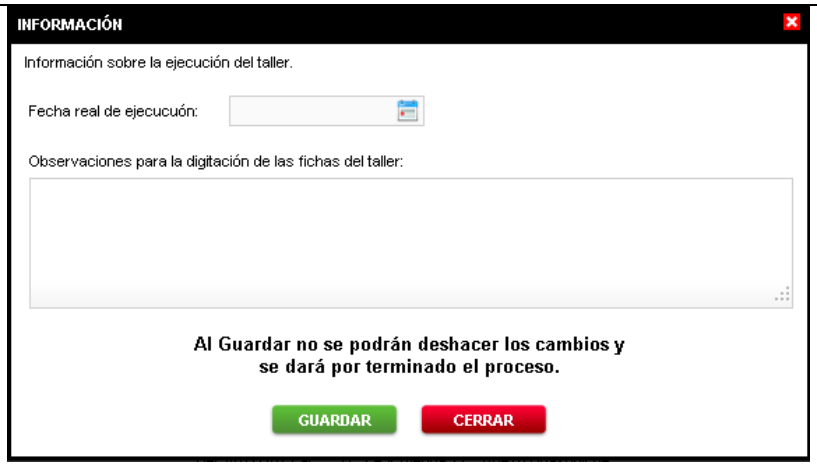
¿Desea solicitar los materiales ahora?

SOLICITAR CANCELAR

Pantalla que se visualiza al hacer clic sobre el botón del paso 3, aquí se mostrará el resumen de la distribución y de las cantidades de materiales que se deben distribuir para realizar la actividad de taller.

Fuente: Propia

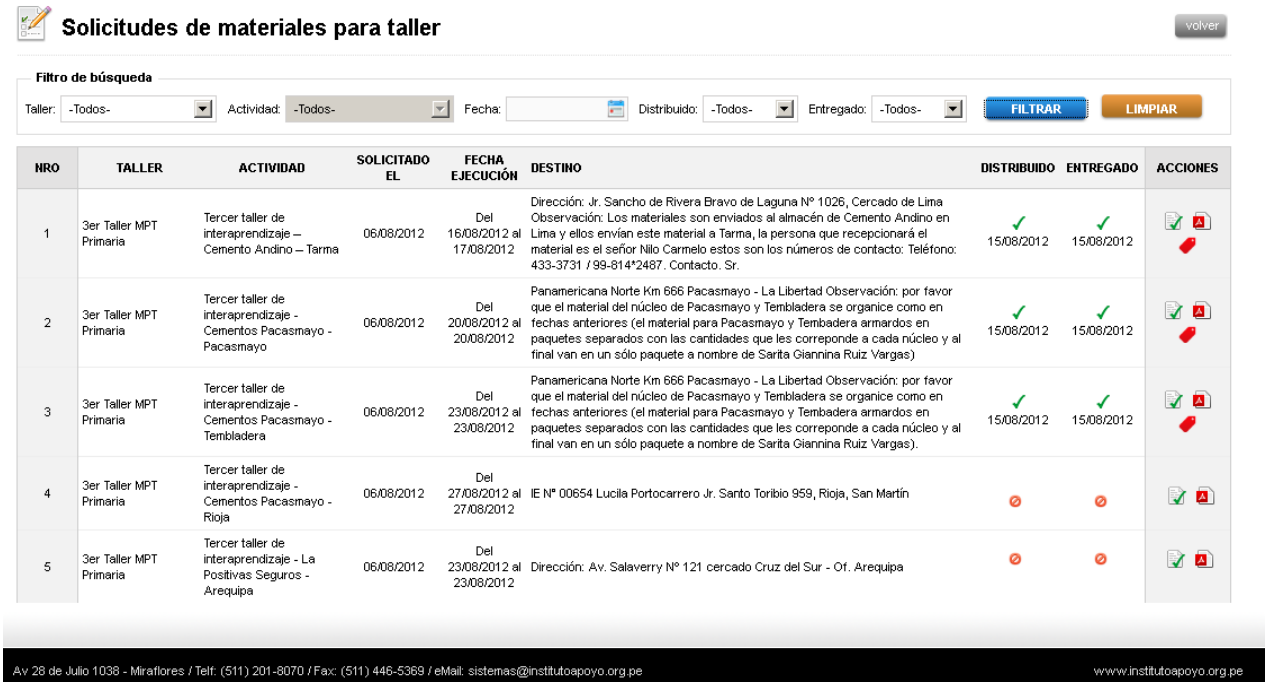
Figura 51: Pantalla solicitar digitación



Pantalla donde se ingresaran los datos para la solicitud de digitación de las fichas de asistencia y evaluación, estas fichas son una por persona asistida en la actividad.

Fuente: Propia

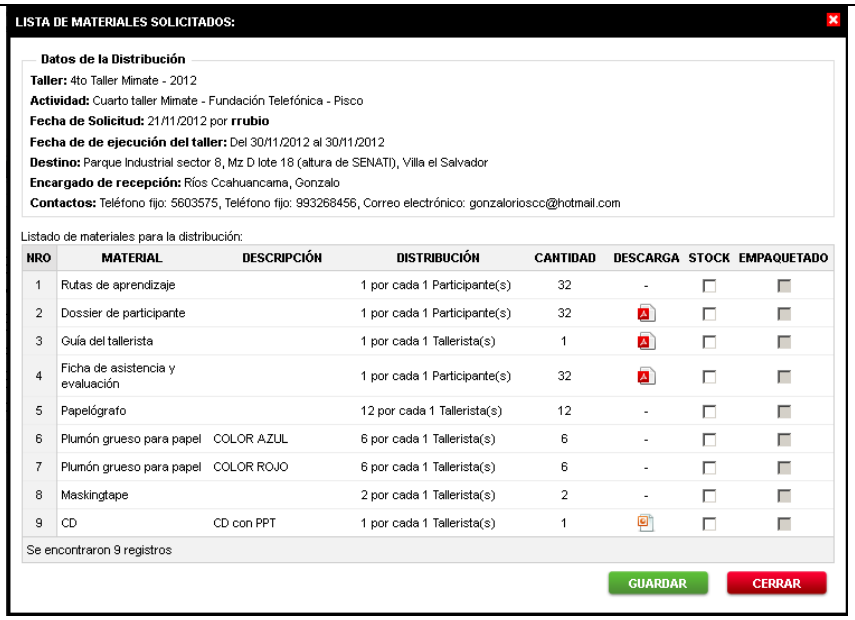
Figura 52: Pantalla de solicitudes de distribución



Pantalla donde se visualiza el listado de solicitudes de distribución realizadas en la generación de actividades de taller, en las columnas de la derecha se puede apreciar los estados de cada registro y las opciones de gestión como la verificación de stock y empaquetado entre otros.

Fuente: Propia

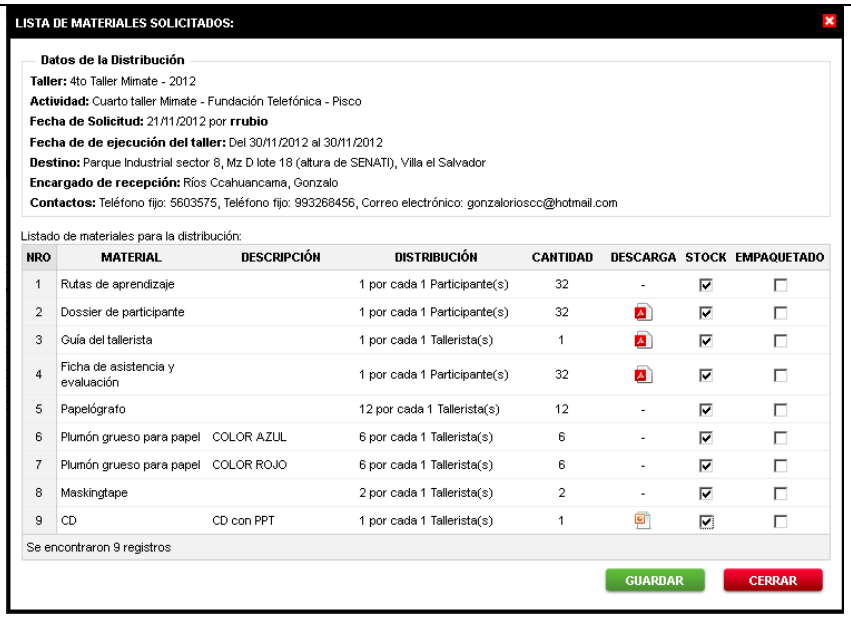
Figura 53: Pantalla de verificación de stock y empaquetado



Pantalla de gestión del estado de cada material.

Fuente: Propia

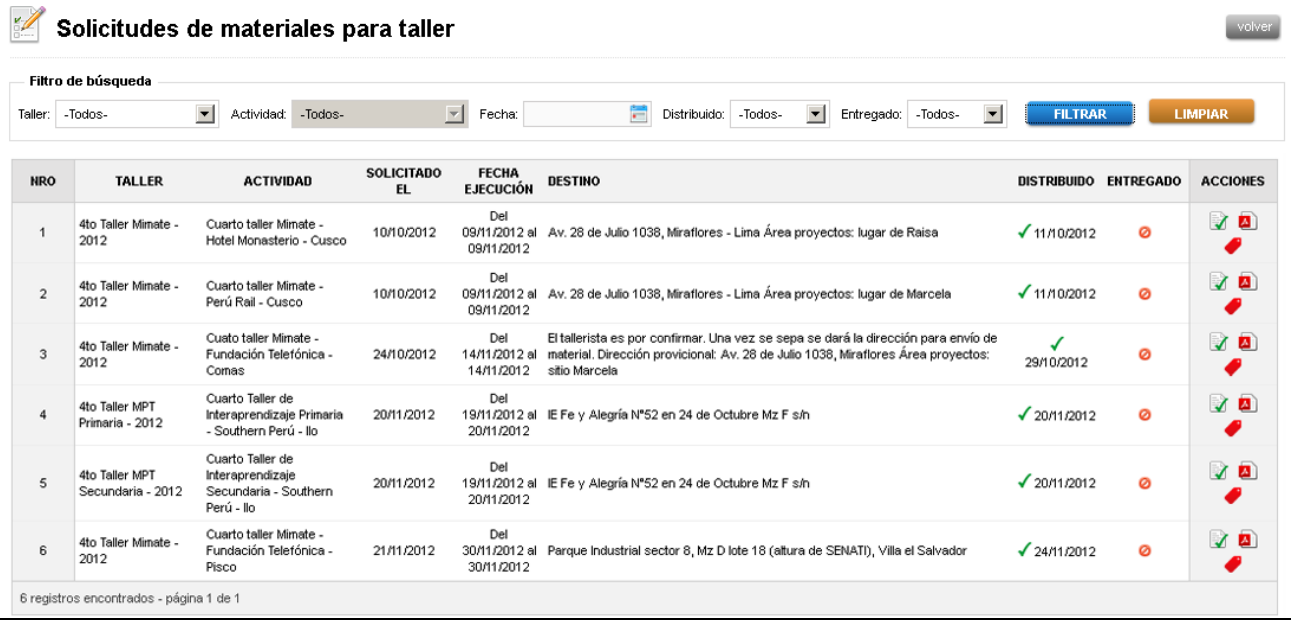
Figura 54: Pantalla de verificación de empaquetados



Pantalla de gestión de materiales empaquetados, estos solo se activaran cuando se haya marcado que existe en stock.

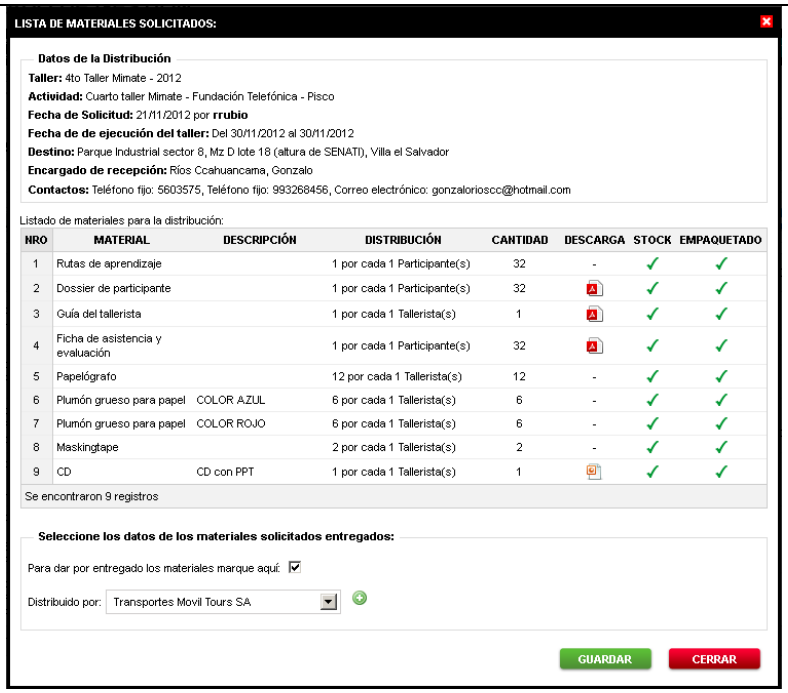
Fuente: Propia

Figura 55: Pantalla de solicitudes de distribución - Distribuidos



Fuente: Propia

Figura 56: Pantalla de selección de datos del distribuidor



Luego de realizar la distribución, se deberá ingresar a esta pantalla donde se muestra que luego de confirmar el stock de todos los materiales y sus respectivos empaquetados, se activará la opción donde se confirmará la entrega correcta de los materiales en la distribución

Fuente: Propia

Figura 57: Pantalla de registro y digitación de documentos

Luego de validado las fichas retornadas en la actividad de taller, y luego de solicitar la digitación de las fichas, se deben entregar dichas fichas al encargado de la digitación para que procedan.

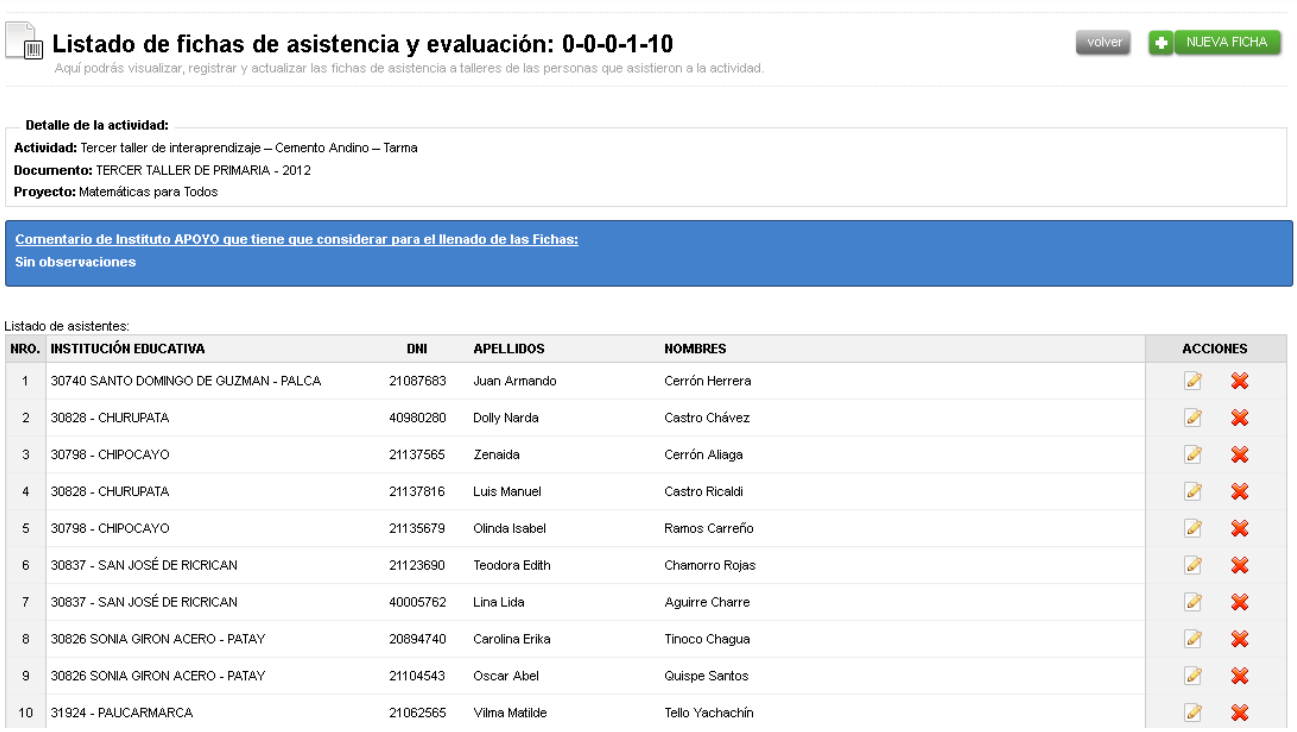
Fuente: Propia

Figura 58: Pantalla de resultado de la búsqueda de la ficha por código de barras

Pantalla de resultado del ingreso del código de barran en el sistema, nótese que en la columna ACCIONES se encuentra la opción “Ficha de asistencia y evaluación”

Fuente: Propia

Figura 59: Pantalla de Listado de asistentes al taller



Pantalla que se visualiza al hacer clic sobre la opción “Ficha de asistencia y evaluación”, donde se ingresaran las fichas de cada persona asistida en el taller.

Fuente: Propia

Figura 60: Pantalla para el registro de una ficha

Pantalla de ingreso de DNI para la búsqueda de la persona donde se ingresara su ficha de asistencia y evaluación.

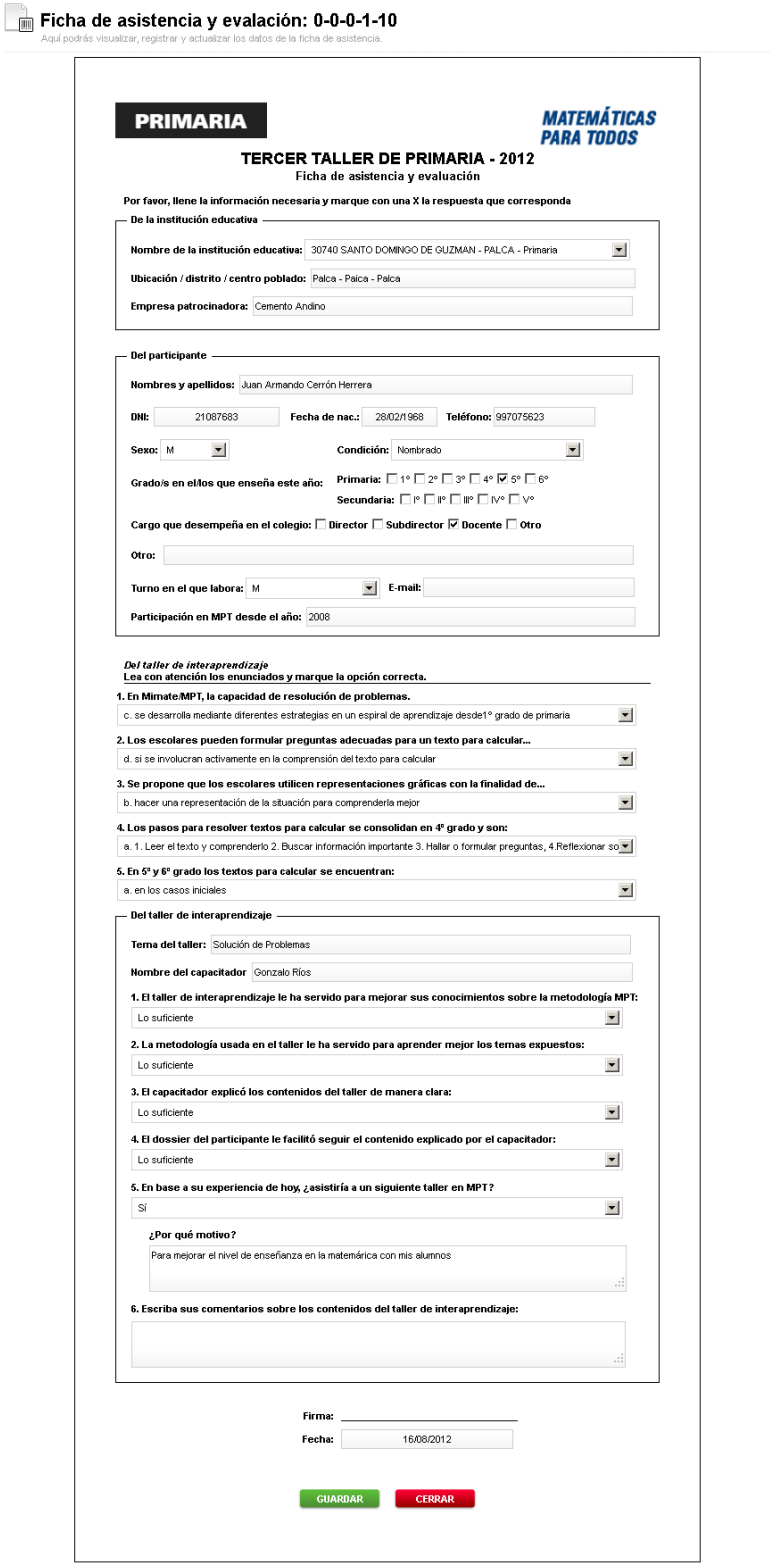
Fuente: Propia

Figura 61: Pantalla para de resultado para el registro de una ficha

Pantalla de resultado de la búsqueda de persona para el ingreso de su ficha de asistencia y evaluación.

Fuente: Propia

Figura 62: Pantalla para de registro de una Ficha de asistencia y evaluación



Ficha de asistencia y evalación: 0-0-0-1-10

Aquí podrás visualizar, registrar y actualizar los datos de la ficha de asistencia.

PRIMARIA

MATEMÁTICAS PARA TODOS

TERCER TALLER DE PRIMARIA - 2012

Ficha de asistencia y evaluación

Por favor, llene la información necesaria y marque con una X la respuesta que corresponda

De la institución educativa

Nombre de la institución educativa: 30740 SANTO DOMINGO DE GUZMAN - PALCA - Primaria

Ubicación / distrito / centro poblado: Palca - Paica - Palca

Empresa patrocinadora: Cemento Andino

Del participante

Nombres y apellidos: Juan Armando Cerrón Herrera

DNI: 21087683 Fecha de nac.: 28/02/1968 Teléfono: 997075623

Sexo: M Condición: Nombrado

Grado/s en el/los que enseña este año: Primaria: ☐ 1° ☐ 2° ☐ 3° ☐ 4° ☑ 5° ☐ 6°

Secundaria: ☐ I° ☐ II° ☐ III° ☐ IV° ☐ V°

Cargo que desempeña en el colegio: ☐ Director ☐ Subdirector ☑ Docente ☐ Otro

Otro:

Turno en el que labora: M E-mail:

Participación en MPT desde el año: 2008

Del taller de interaprendizaje

Lea con atención los enunciados y marque la opción correcta.

1. En Mimate/MPT, la capacidad de resolución de problemas.

c. se desarrolla mediante diferentes estrategias en un espiral de aprendizaje desde1° grado de primaria

2. Los escolares pueden formular preguntas adecuadas para un texto para calcular...

d. si se involucran activamente en la comprensión del texto para calcular

3. Se propone que los escolares utilicen representaciones gráficas con la finalidad de...

b. hacer una representación de la situación para comprenderla mejor

4. Los pasos para resolver textos para calcular se consolidan en 4º grado y son:

a. 1. Leer el texto y comprenderlo 2. Buscar información importante 3. Hallar o formular preguntas, 4.Reflexionar so

5. En 5º y 6º grado los textos para calcular se encuentran:

a. en los casos iniciales

Del taller de interaprendizaje

Tema del taller: Solución de Problemas

Nombre del capacitador Gonzalo Ríos

1. El taller de interaprendizaje le ha servido para mejorar sus conocimientos sobre la metodología MPT:

Lo suficiente

2. La metodología usada en el taller le ha servido para aprender mejor los temas expuestos:

Lo suficiente

3. El capacitador explicó los contenidos del taller de manera clara:

Lo suficiente

4. El dossier del participante le facilitó seguir el contenido explicado por el capacitador:

Lo suficiente

5. En base a su experiencia de hoy, ¿asistiría a un siguiente taller en MPT?

Sí

¿Por qué motivo?

Para mejorar el nivel de enseñanza en la matemárica con mis alumnos

6. Escriba sus comentarios sobre los contenidos del taller de interaprendizaje:

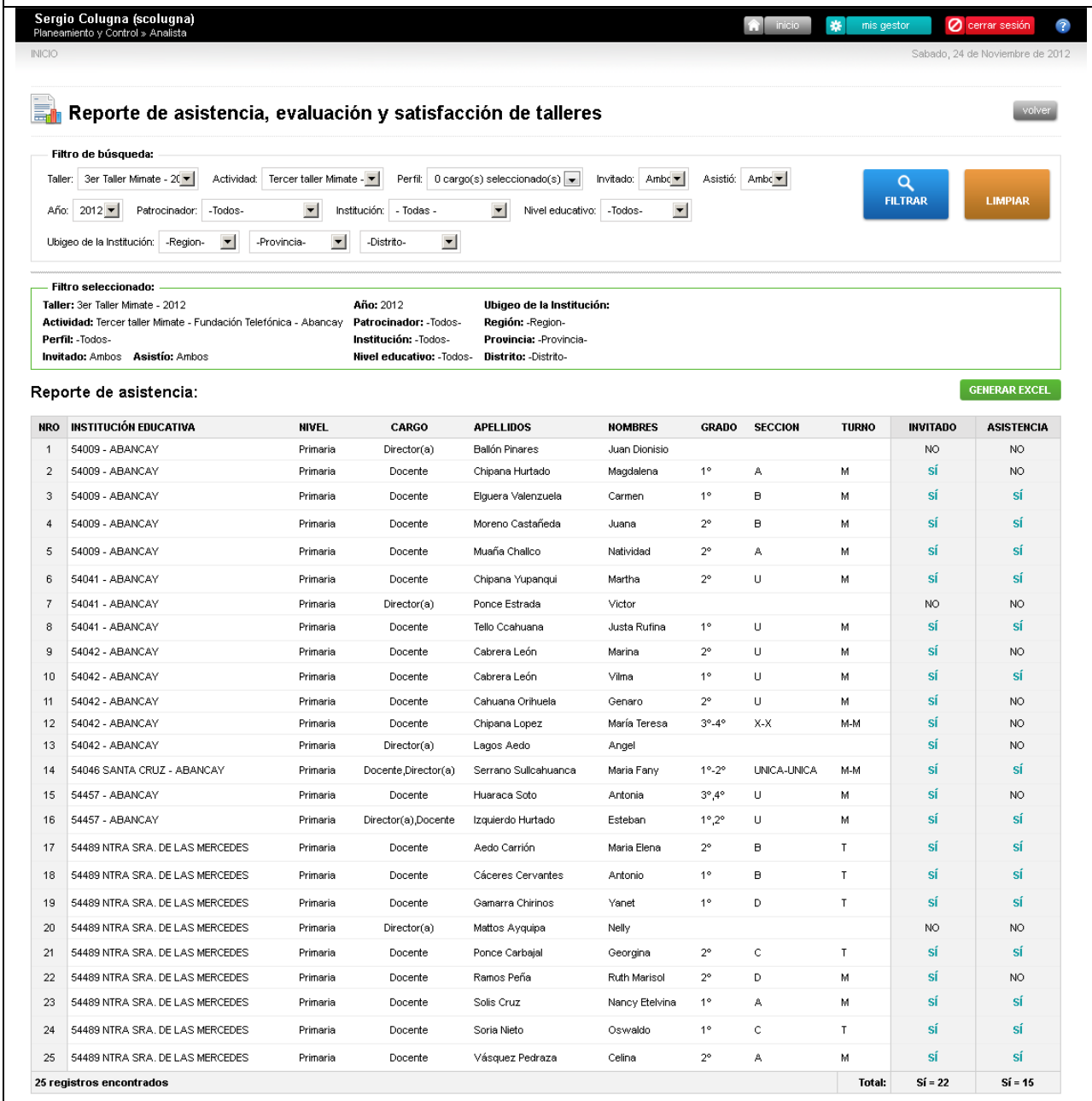
Firma: _____

Fecha: 16/08/2012

GUARDAR CERRAR

Fuente: Propia

Figura 63: Pantalla de reporte de asistencia y satisfacción de talleres



Sergio Colugna (scolugna)
Planeamiento y Control » Analista

inicio | mis gestor | cerrar sesión

INICIO

Sabado, 24 de Noviembre de 2012

Reporte de asistencia, evaluación y satisfacción de talleres

volver

Filtro de búsqueda:

Taller: 3er Taller Mimate - 2(| Actividad: Tercer taller Mimate - | Perfil: 0 cargo(s) seleccionado(s) | Invitado: Ambc | Asistió: Ambc

Año: 2012 | Patrocinador: -Todos- | Institución: - Todas - | Nivel educativo: -Todos-

Ubigeo de la Institución: -Region- | -Provincia- | -Distrito-

FILTRAR | LIMPIAR

Filtro seleccionado:

Taller: 3er Taller Mimate - 2012
Actividad: Tercer taller Mimate - Fundación Telefónica - Abancay
Perfil: -Todos-
Invitado: Ambos **Asistío:** Ambos

Año: 2012
Patrocinador: -Todos-
Institución: -Todos-
Nivel educativo: -Todos-

Ubigeo de la Institución:
Región: -Region-
Provincia: -Provincia-
Distrito: -Distrito-

Reporte de asistencia:

GENERAR EXCEL

NRO	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	NIVEL	CARGO	APELLIDOS	NOMBRES	GRADO	SECCION	TURNO	INVITADO	ASISTENCIA
1	54009 - ABANCAY	Primaria	Director(a)	Ballón Pinares	Juan Dionisio				NO	NO
2	54009 - ABANCAY	Primaria	Docente	Chipana Hurtado	Magdalena	1°	A	M	SÍ	NO
3	54009 - ABANCAY	Primaria	Docente	Elguera Valenzuela	Carmen	1°	B	M	SÍ	SÍ
4	54009 - ABANCAY	Primaria	Docente	Moreno Castañeda	Juana	2°	B	M	SÍ	SÍ
5	54009 - ABANCAY	Primaria	Docente	Muaña Challco	Natividad	2°	A	M	SÍ	SÍ
6	54041 - ABANCAY	Primaria	Docente	Chipana Yupanqui	Martha	2°	U	M	SÍ	SÍ
7	54041 - ABANCAY	Primaria	Director(a)	Ponce Estrada	Victor				NO	NO
8	54041 - ABANCAY	Primaria	Docente	Tello Ccahuana	Justa Rufina	1°	U	M	SÍ	SÍ
9	54042 - ABANCAY	Primaria	Docente	Cabrera León	Marina	2°	U	M	SÍ	NO
10	54042 - ABANCAY	Primaria	Docente	Cabrera León	Vilma	1°	U	M	SÍ	SÍ
11	54042 - ABANCAY	Primaria	Docente	Cahuana Orihuela	Genaro	2°	U	M	SÍ	NO
12	54042 - ABANCAY	Primaria	Docente	Chipana Lopez	María Teresa	3°-4°	X-X	M-M	SÍ	NO
13	54042 - ABANCAY	Primaria	Director(a)	Lagos Aedo	Angel				SÍ	NO
14	54046 SANTA CRUZ - ABANCAY	Primaria	Docente,Director(a)	Serrano Sullcahuanca	Maria Fany	1°-2°	UNICA-UNICA	M-M	SÍ	SÍ
15	54457 - ABANCAY	Primaria	Docente	Huaraca Soto	Antonia	3°,4°	U	M	SÍ	NO
16	54457 - ABANCAY	Primaria	Director(a),Docente	Izquierdo Hurtado	Esteban	1°,2°	U	M	SÍ	SÍ
17	54489 NTRA SRA. DE LAS MERCEDES	Primaria	Docente	Aedo Carrión	Maria Elena	2°	B	T	SÍ	SÍ
18	54489 NTRA SRA. DE LAS MERCEDES	Primaria	Docente	Cáceres Cervantes	Antonio	1°	B	T	SÍ	SÍ
19	54489 NTRA SRA. DE LAS MERCEDES	Primaria	Docente	Gamarra Chirinos	Yanet	1°	D	T	SÍ	SÍ
20	54489 NTRA SRA. DE LAS MERCEDES	Primaria	Director(a)	Mattos Ayquipa	Nelly				NO	NO
21	54489 NTRA SRA. DE LAS MERCEDES	Primaria	Docente	Ponce Carbajal	Georgina	2°	C	T	SÍ	SÍ
22	54489 NTRA SRA. DE LAS MERCEDES	Primaria	Docente	Ramos Peña	Ruth Marisol	2°	D	M	SÍ	NO
23	54489 NTRA SRA. DE LAS MERCEDES	Primaria	Docente	Solis Cruz	Nancy Etelvina	1°	A	M	SÍ	SÍ
24	54489 NTRA SRA. DE LAS MERCEDES	Primaria	Docente	Soria Nieto	Oswaldo	1°	C	T	SÍ	SÍ
25	54489 NTRA SRA. DE LAS MERCEDES	Primaria	Docente	Vásquez Pedraza	Celina	2°	A	M	SÍ	SÍ
25 registros encontrados								**Total:**	**Sí = 22**	**Sí = 15**

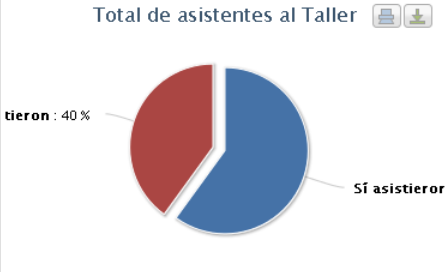
(CONTINÚA...)

Fuente: Propia

Comparación general:

De 25 personas registradas:
22 personas fueron invitadas,
mientras que 3 personas no fueron invitadas.

De 22 personas invitadas al taller:
15 personas asistieron,
mientras que 7 personas no asistieron.



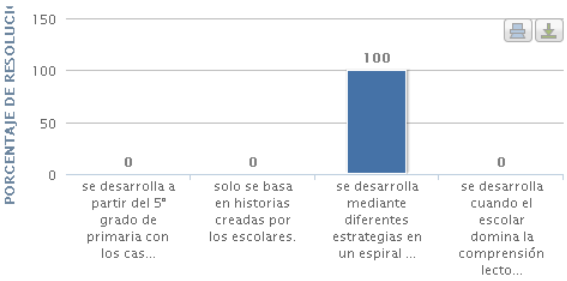
De 25 personas registradas:
15 personas asistieron al taller,
mientras que 10 personas no asistieron al taller.

Reporte de evaluación y satisfacción:

Del taller de interaprendizaje
Por favor marque la opción que considere más adecuada para cada afirmación:

1. En Mimate, la capacidad de resolución de problemas

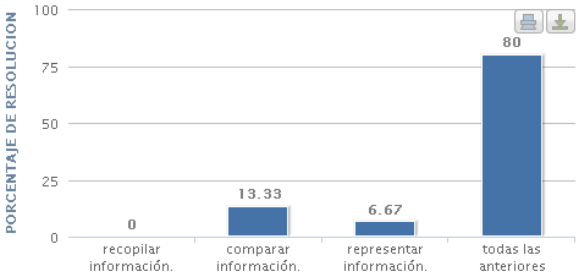
NRO	ALTERNATIVA	CANTIDAD	RESOLUCION
1	se desarrolla a partir del 5° grado de primaria con los casos introductorios.	0	0.00%
2	solo se basa en historias creadas por los escolares.	0	0.00%
3	se desarrolla mediante diferentes estrategias en un espiral de aprendizaje desde1° grado de primaria.	15	100.00%
4	se desarrolla cuando el escolar domina la comprensión lectora.	0	0.00%
En base a **15** respuestas registradas			



(CONTINÚA...)

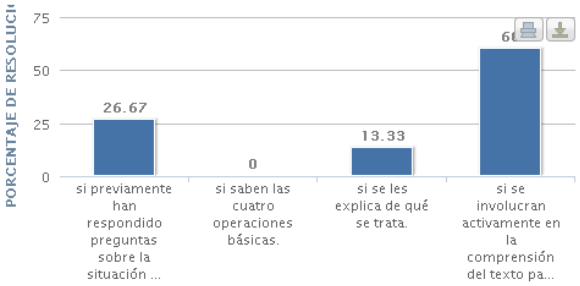
2. El escolar se inicia en la creación de historias o historietas para calcular...

NRO	ALTERNATIVA	CANTIDAD	RESOLUCION
1	recopilar información.	0	0.00%
2	comparar información.	2	13.33%
3	representar información.	1	6.67%
4	todas las anteriores	12	80.00%
En base a **15** respuestas registradas			



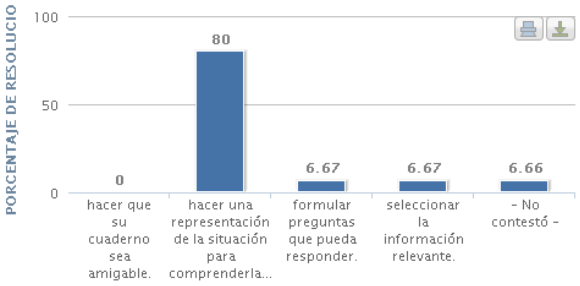
3. Los escolares pueden formular preguntas adecuadas para un texto para calcular...

NRO	ALTERNATIVA	CANTIDAD	RESOLUCION
1	si previamente han respondido preguntas sobre la situación que describe el caso.	4	26.67%
2	si saben las cuatro operaciones básicas.	0	0.00%
3	si se les explica de qué se trata.	2	13.33%
4	si se involucran activamente en la comprensión del texto para calcular.	9	60.00%
En base a **15** respuestas registradas			



4. Se propone que los escolares utilicen representaciones gráficas con la finalidad de...

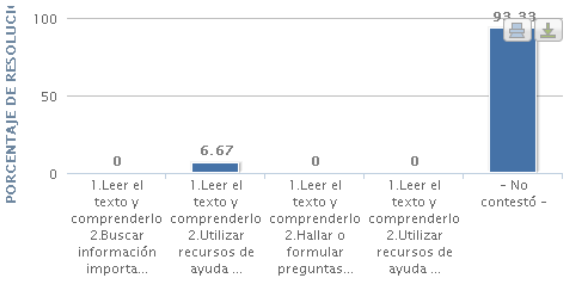
NRO	ALTERNATIVA	CANTIDAD	RESOLUCION
1	hacer que su cuaderno sea amigable.	0	0.00%
2	hacer una representación de la situación para comprenderla mejor.	12	80.00%
3	formular preguntas que pueda responder.	1	6.67%
4	seleccionar la información relevante.	1	6.67%
5	- No contestó -	1	6.66%
En base a **15** respuestas registradas			



(CONTINÚA...)

5. Los pasos para resolver textos para calcular se consolidan en 4° grado y son:

NRO	ALTERNATIVA	CANTIDAD	RESOLUCION
1	1.Leer el texto y comprenderlo 2.Buscar información importante 3.Hallar o formular preguntas 4.Reflexionar sobre estrategias de solución 5.Utilizar recursos de ayuda (gráficos) 6.Estimar-calcular-verificar 7.Hallar la respuesta y verificarla.	0	0.00%
2	1.Leer el texto y comprenderlo 2.Utilizar recursos de ayuda (gráficos) 3.Buscar información importante 4.Hallar o formular preguntas 5.Reflexionar sobre estrategias de solución 6.Estimar-calcular-verificar 7.Hallar la respuesta y verificarla.	1	6.67%
3	1.Leer el texto y comprenderlo 2.Hallar o formular preguntas 3.Buscar información importante 4.Reflexionar sobre estrategias de solución 5.Utilizar recursos de ayuda (gráficos) 6.Estimar-calcular-verificar 7.Hallar la respuesta y verificarla	0	0.00%
4	1.Leer el texto y comprenderlo 2.Utilizar recursos de ayuda (gráficos) 3.Reflexionar sobre estrategias de solución 4.Buscar información importante 5.Hallar o formular preguntas 6.Estimar-calcular-verificar 7.Hallar la respuesta y verificarla.	0	0.00%
5	- No contestó -	14	93.33%
En base a **15** respuestas registradas			

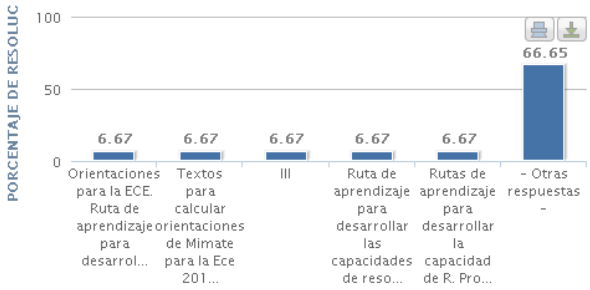


(CONTINÚA...)

Del taller de interaprendizaje

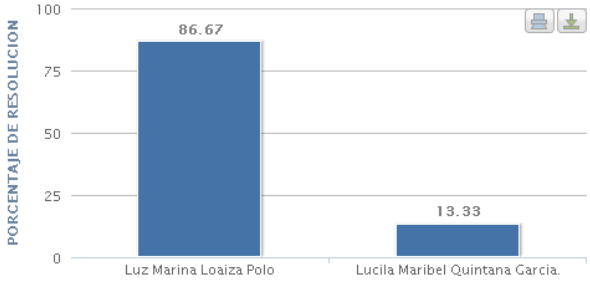
Tema del taller:

NRO	ALTERNATIVA	CANTIDAD	RESOLUCION
1	Orientaciones para la ECE. Ruta de aprendizaje para desarrollar la resolución de prob	1	6.67%
2	Textos para calcular orientaciones de Mimate para la Ece 2012	1	6.67%
3	III	1	6.67%
4	Ruta de aprendizaje para desarrollar las capacidades de resolucion de problemas orientaciones para la ECE	1	6.67%
5	Rutas de aprendizaje para desarrollar la capacidad de R. Prob ECE 2012	1	6.67%
6	- Otras respuestas -	10	66.65%
En base a **15** respuestas registradas			



Nombre del capacitador

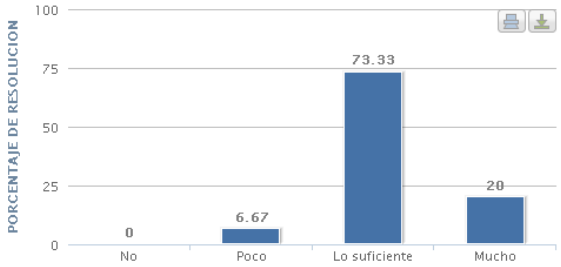
NRO	ALTERNATIVA	CANTIDAD	RESOLUCION
1	Luz Marina Loaiza Polo	13	86.67%
2	Lucila Maribel Quintana Garcia.	2	13.33%
En base a **15** respuestas registradas			



(CONTINÚA...)

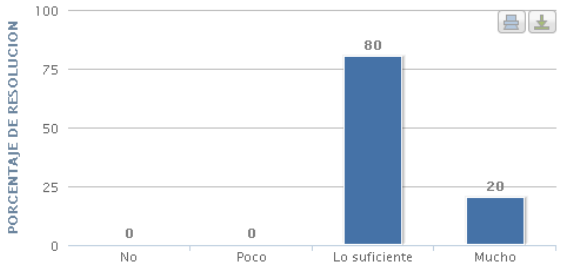
1. El taller de interaprendizaje le ha servido para mejorar sus conocimientos sobre la metodología MPT:

NRO	ALTERNATIVA	CANTIDAD	RESOLUCION
1	No	0	0.00%
2	Poco	1	6.67%
3	Lo suficiente	11	73.33%
4	Mucho	3	20.00%
En base a **15** respuestas registradas			



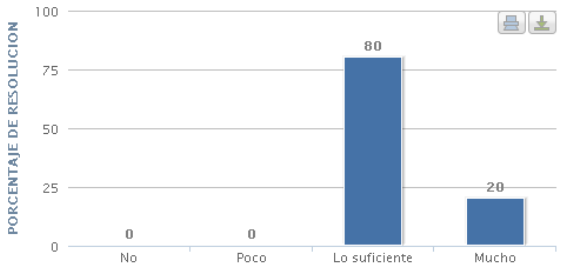
2. La metodología usada en el taller le ha servido para aprender mejor los temas expuestos:

NRO	ALTERNATIVA	CANTIDAD	RESOLUCION
1	No	0	0.00%
2	Poco	0	0.00%
3	Lo suficiente	12	80.00%
4	Mucho	3	20.00%
En base a **15** respuestas registradas			



3. El capacitador explicó los contenidos del taller de manera clara:

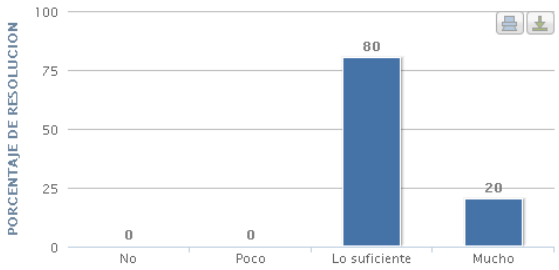
NRO	ALTERNATIVA	CANTIDAD	RESOLUCION
1	No	0	0.00%
2	Poco	0	0.00%
3	Lo suficiente	12	80.00%
4	Mucho	3	20.00%
En base a **15** respuestas registradas			



(CONTINÚA...)

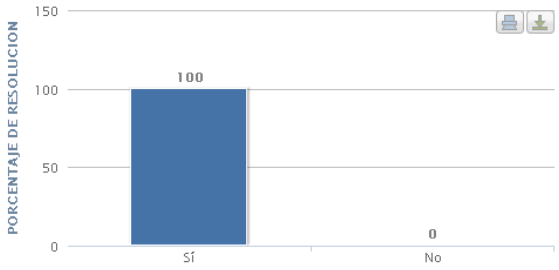
4. El dossier del participante le facilitó seguir el contenido explicado por el capacitador:

NRO	ALTERNATIVA	CANTIDAD	RESOLUCION
1	No	0	0.00%
2	Poco	0	0.00%
3	Lo suficiente	12	80.00%
4	Mucho	3	20.00%
En base a **15** respuestas registradas			



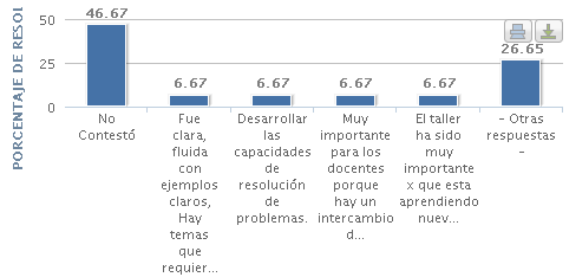
5. En base a su experiencia de hoy, ¿asistiría a un siguiente taller en MPT?

NRO	ALTERNATIVA	CANTIDAD	RESOLUCION
1	Sí	15	100.00%
2	No	0	0.00%
En base a **15** respuestas registradas			



6. Escriba sus comentarios sobre los contenidos del taller de interaprendizaje:

NRO	ALTERNATIVA	CANTIDAD	RESOLUCION
1	No Contestó	7	46.67%
2	Fue clara, fluida con ejemplos claros, Hay temas que requieren ser progrables	1	6.67%
3	Desarrollar las capacidades de resolución de problemas.	1	6.67%
4	Muy importante para los docentes porque hay un intercambio de experiencias.	1	6.67%
5	El taller ha sido muy importante x que esta aprendiendo nuevas innovaciones de enseñanza.	1	6.67%
6	- Otras respuestas -	4	26.65%
En base a **15** respuestas registradas			



CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Población y Muestra

4.1.1. Población

Se ha considerado todas las actividades de los Talleres de Capacitación a Docentes de los niveles de Primaria y Secundaria ejecutadas por Instituto APOYO en el presente año, gracias al patrocinio de instituciones públicas y privadas.

4.1.2. Muestra

El tipo de muestreo seleccionado es de tipo probabilístico, por que debido a los efectos de estudio, 57 Talleres de Capacitación a Docentes de los niveles de Primaria y Secundaria realizadas en el presente año tienen la misma probabilidad de ser elegidos (ver Anexo VIII).

4.2. Nivel de confianza y grado significancia

Se han empleado los siguientes parámetros sobre los datos recolectados para la prueba de hipótesis:

Nivel de Confianza	95%
Significancia	5%

4.3. Tamaño de la muestra representativa

De acuerdo a las características de la muestra, nivel de confianza y significancia, y para que los resultados sean representativos, se ha determinado la siguiente expresión para determinar el tamaño de la muestra para un nivel de aceptación del 95% y un límite de error de ± 5%:

$$n = \frac{Z^2 N\sigma^2}{NE^2 + Z^2\sigma^2}$$

4.4. Análisis e interpretación de resultados

4.4.1. Para la variable dependiente

4.4.1.1. Grupo de control

Denominamos grupo de control al conjunto de índices que son sometidos a prueba sin la presencia de la variable independiente.

A. Para el indicador Eficiencia

<u>Índice</u>:

Cantidad promedio de generación de reportes sin la implementación de Tecnología Web, medible en Eficiente y Deficiente. En el Anexo XI se muestra la cantidad de reportes generados.

Análisis de Datos

Para poder calcular la muestra se aplicará la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 N\sigma^2}{NE^2 + Z^2\sigma^2}$$

$$n = 16$$

Interpretación

El tamaño de la muestra obtenida es de 16.

Estadística descriptiva

Realizando el análisis más exhaustivo de los datos obtenidos de las muestras empleando la herramienta MS Excel, se obtuvo el siguiente resultado:

Estadística Descriptiva	
Media	1.664028876
Error típico	0.1875
Mediana	2
Moda	2
Desviación estándar	0.75
Varianza de la muestra	0.5625
Curtosis	-1.004151404
Coeficiente de asimetría	0.334391534
Rango	2
Mínimo	1
Máximo	3
Suma	29
Cuenta	16
Nivel de confianza (95.0%)	0.367493247

Interpretación:

El promedio de reportes generados sin la implementación de Tecnología Web es de 2 al igual que la mediana.

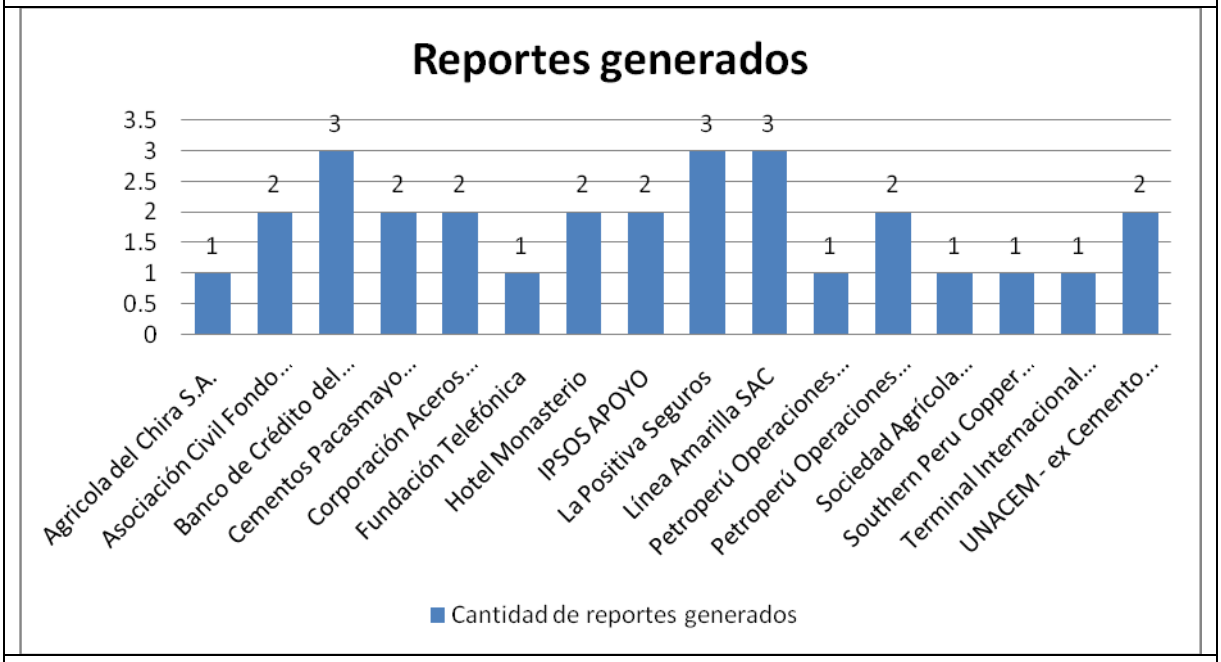
Tenemos que el 0.75 es el grado de dispersión de la cantidad de reportes generados con respecto a la media (2), es decir, que

debido a esa desviación, la cantidad de reportes entregados fluctúa entre 1 y 2 reportes.

Histograma de frecuencias:

Histograma de Frecuencia de la cantidad de reportes generados por patrocinador sin implementar una tecnología Web, donde se puede ver que la mayor cantidad de reporte generados es de 3 que corresponde al patrocinador Fundación Telefónica, mientras la menor cantidad de reportes generados es de 1 para varios de los patrocinadores.

Gráfico 1: Histograma de frecuencia de reportes generados sin tecnología Web



Fuente: Propia

B. Para el indicador Eficacia

Índice:

Cantidad promedio de reportes no generados sin la implementación de Tecnología Web, medible en Eficiente y Deficiente. En el Anexo XII se muestra la cantidad de reportes que no se generaron.

Análisis de Datos

Para poder calcular la muestra se aplicará la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 N\sigma^2}{NE^2 + Z^2\sigma^2}$$

$$n = 16$$

Interpretación

El tamaño de la muestra obtenida es de 16.

Estadística descriptiva

Realizando el análisis más exhaustivo de los datos obtenidos de las muestras empleando la herramienta MS Excel, se obtuvo el siguiente resultado:

Estadística Descriptiva	
Media	1.593479511
Error típico	0.193649167
Mediana	2
Moda	1
Desviación estándar	0.774596669
Varianza de la muestra	0.6
Curtosis	-1.062271062
Coeficiente de asimetría	0.491807409
Rango	2
Mínimo	1
Máximo	3
Suma	28
Cuenta	16
Nivel de confianza (95.0%)	0.379545394

Interpretación:

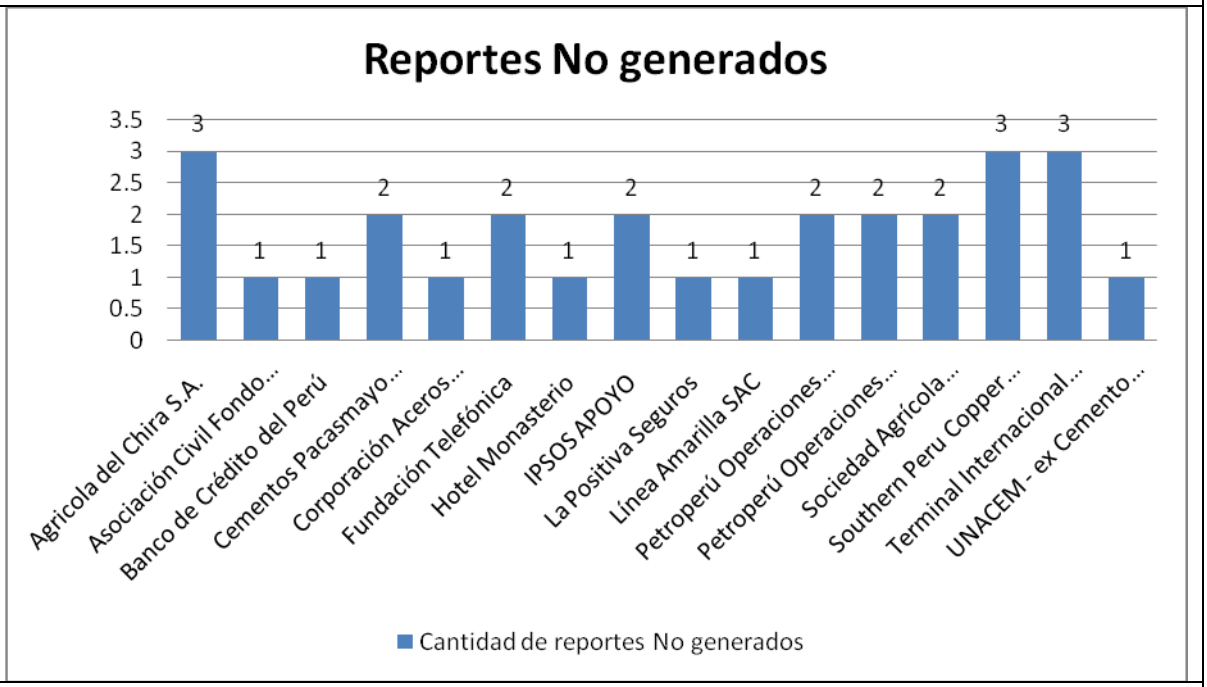
El promedio de reportes no generados sin la implementación de Tecnología Web es de 2 al igual que la mediana.

Tenemos que el 0.75 es el grado de dispersión de la cantidad de reportes generados con respecto a la media (2), es decir, que debido a esa desviación, la cantidad de reportes entregados fluctúa entre 1 y 2 reportes.

Histograma de frecuencias:

Histograma de Frecuencia de la cantidad de reportes No generados por patrocinador sin implementar una tecnología Web, donde se puede ver que la mayor cantidad de reportes No generados es de 3 que corresponde tres patrocinadores, mientras la menor cantidad de reportes no generados es de 1 para varios de los demás patrocinadores.

Gráfico 2: Histograma de frecuencia de reportes No generados sin tecnología Web



Fuente: Propia

4.4.1.2. Grupo experimental

Denominamos grupo experimental al conjunto de índices que son sometidos a prueba con la presencia de la variable independiente.

A. Para el indicador Eficiencia

Índice:

Cantidad promedio de generación de reportes con la implementación de Tecnología Web, medible en Eficiente y Deficiente. En el Anexo XI se muestra la cantidad de reportes generados.

Análisis de Datos

Para poder calcular la muestra se aplicará la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 N \sigma^2}{NE^2 + Z^2 \sigma^2}$$

$$n = 16$$

Interpretación

El tamaño de la muestra obtenida es de 16.

Estadística descriptiva

Realizando el análisis más exhaustivo de los datos obtenidos de las muestras empleando la herramienta MS Excel, se obtuvo el siguiente resultado:

Estadística Descriptiva	
Media	3.258123762
Error típico	0.150519932
Mediana	3
Moda	3
Desviación estándar	0.602079729
Varianza de la muestra	0.3625
Curtosis	-0.377363421
Coeficiente de asimetría	-0.204545517
Rango	2
Mínimo	2
Máximo	4
Suma	53
Cuenta	16
Nivel de confianza (95.0%)	0.295013646

Interpretación:

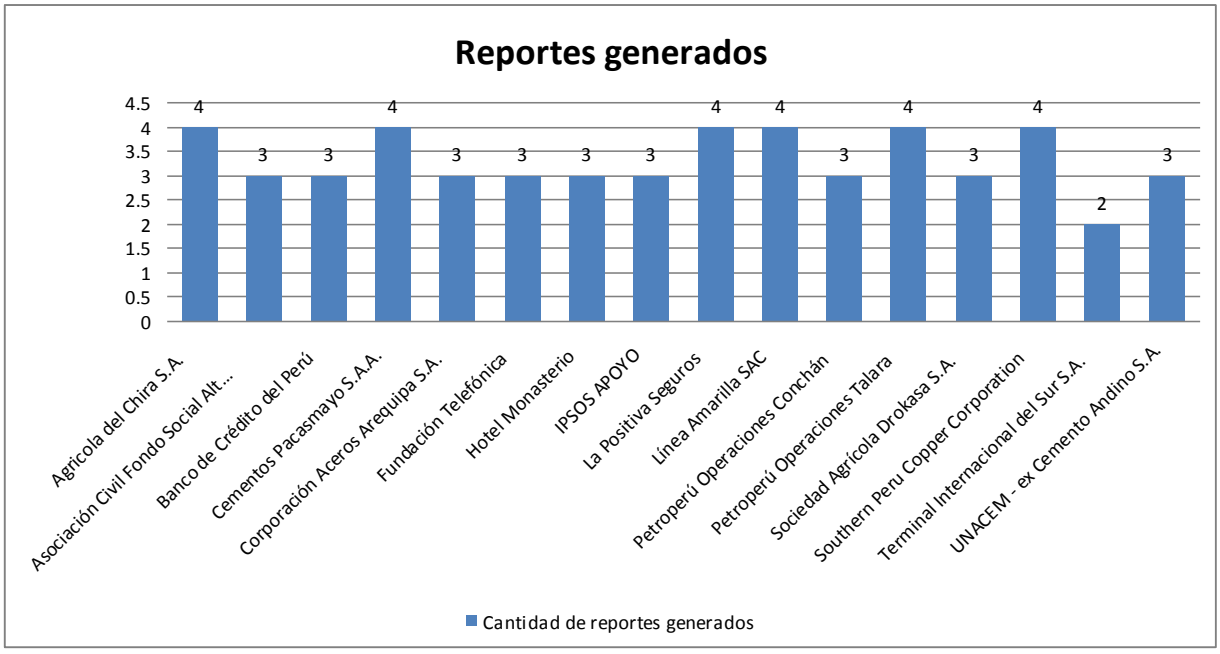
El promedio de reportes generados con la implementación de Tecnología Web es de 4 al igual que la mediana.

Tenemos que el 0.5 es el grado de dispersión de la cantidad de reportes generados con respecto a la media (4), es decir, que debido a esa desviación, la cantidad de reportes entregados fluctúa entre 3 y 4 reportes.

Histograma de frecuencias:

Histograma de Frecuencia de la cantidad de reportes generados por patrocinador implementando una Tecnología Web, donde se puede ver que la mayor cantidad de reportes generados es de 4, mientras la menor cantidad de reportes generados es de 3.

Gráfico 3: Histograma de frecuencia de reportes generados con tecnología Web



Fuente: Propia

B. Para el indicador Eficacia

Índice:

Cantidad promedio de reportes no generados con la implementación de Tecnología Web, medible en Eficiente y Deficiente. En el Anexo XII se muestra la cantidad de reportes generados.

Análisis de Datos

Para poder calcular la muestra se aplicará la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 N\sigma^2}{NE^2 + Z^2\sigma^2}$$

$$n = 16$$

Interpretación

El tamaño de la muestra obtenida es de 16.

Estadística descriptiva

Realizando el análisis más exhaustivo de los datos obtenidos de las muestras empleando la herramienta MS Excel, se obtuvo el siguiente resultado:

Estadística Descriptiva	
Media	0
Error típico	0.144337567
Mediana	0
Moda	0
Desviación estándar	0.577350269
Varianza de la muestra	0.333333333
Curtosis	5.314285714
Coeficiente de asimetría	2.375383965
Rango	2
Mínimo	0
Máximo	2
Suma	4
Cuenta	16
Nivel de confianza (95.0%)	0.282896434

Interpretación:

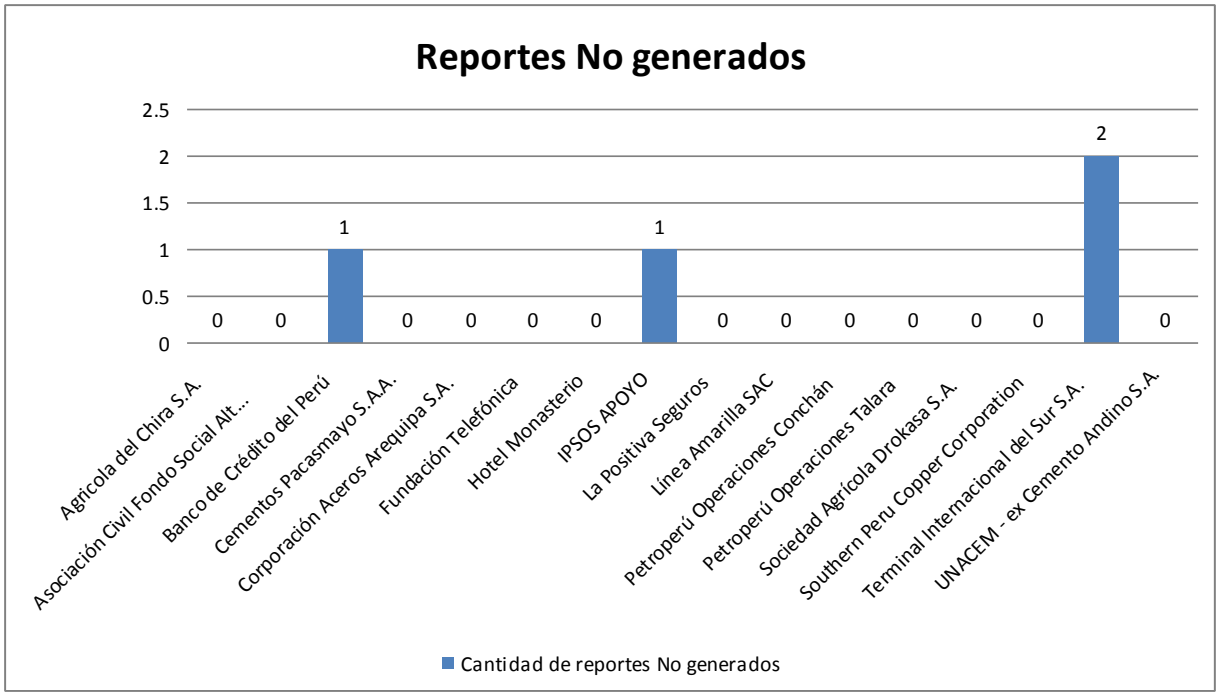
El promedio de reportes no generados con la implementación de Tecnología Web es de 0 al igual que la mediana.

Tenemos que el 0.5 es el grado de dispersión de la cantidad de reportes generados con respecto a la media (0), es decir, que debido a esa desviación, la cantidad de reportes no entregados fluctúa entre 0 y 1 reportes.

Histograma de frecuencias:

Histograma de Frecuencia de la cantidad de reportes generados por patrocinador implementando una Tecnología Web, donde se puede ver que la mayor cantidad de reportes generados es de 4, mientras la menor cantidad de reportes generados es de 3.

Gráfico 4: Histograma de frecuencia de reportes no generados con Tecnología Web



Fuente: Propia

4.4.2. Para la variable independiente

A. Para el indicador Performance

Índice:

Tiempo promedio para la preparación de la información para la generación de reportes sin la implementación de Tecnología Web / Tiempo promedio para la preparación de la información para la generación de reportes con la implementación de Tecnología Web.

En el Anexo XI se muestra el tiempo promedio obtenido en forma resumida.

El tamaño de la muestra obtenida es de 16, según los datos obtenidos tenemos los siguientes resultados:

ÍNDICE	TOTAL TIEMPO PROMEDIO		
	MINUTOS	HORAS	DIAS
Sin Tecnología Web	716.25	11.94	0.5
Con Tecnología Web	157.88	2.63	0.11

Interpretación:

El tiempo promedio para la preparación de la información para la generación de reportes con la implementación de Tecnología Web reduce en promedio 78% del tiempo.

B. Para el indicador Rapidez

Índice:

Tiempo promedio de generación de reportes sin la implementación de Tecnología Web / Tiempo promedio de generación de reportes con la implementación de Tecnología Web.

En el Anexo XII se muestra el tiempo promedio obtenido en forma resumida.

El tamaño de la muestra obtenida es de 16, según los datos obtenidos tenemos los siguientes resultados:

ÍNDICE	TOTAL TIEMPO PROMEDIO		
	MINUTOS	HORAS	DIAS
Sin Tecnología Web	1237.50	20.63	0.86
Con Tecnología Web	157.88	2.63	0.11

Interpretación:

El tiempo promedio para la generación de reportes con la implementación de Tecnología Web reduce en promedio 87.24% del tiempo.

4.5. Contrastación de Hipótesis

En los puntos anteriormente calculados se ha demostrado cómo puede estimarse un parámetro a partir de los datos contenidos en la muestra estadística.

Se ha desarrollado un conjunto de procedimientos basados en la información tomada de las muestras, que se empleó para determinar si la hipótesis es un enunciado razonable y no debe de rechazarse o no es razonable y debe de rechazarse, denominada como Prueba de Hipótesis.

4.5.1. Hipótesis de Investigación

H1: El empleo de una Tecnología Web mejora al proceso de Talleres de Capacitación a Docentes, e influye de forma positiva en la evaluación de resultados para la captación de patrocinios de la empresa Instituto APOYO.

4.5.2. Hipótesis Nula

H0: El empleo de Tecnología Web no mejora el proceso de Talleres de Capacitación a Docentes, y su influencia positiva en la evaluación de resultados para la captación de patrocinios de la empresa Instituto APOYO.

4.5.3. Hipótesis Estadística

H1: $r_{XY} \neq 0$

Existe correlación (r) entre la variable independiente (X) (Tecnología Web como soporte al proceso de Talleres de Capacitación a Docentes) y la variable dependiente (Y) (Evaluación de resultados para la captación de patrocinios de la empresa Instituto APOYO).

H0: r X Y = 0

No Existe correlación (r) entre la variable independiente (X) (Tecnología Web como soporte al proceso de Talleres de Capacitación a Docentes) y la variable dependiente (Y) (Evaluación de resultados para la captación de patrocinios de la empresa Instituto APOYO).

4.6. Contrastación de la estadística utilizada

Se ha utilizado como método de prueba estadística de la hipótesis, la denominada prueba "t" de Student, cuya fórmula es la siguiente:

$$t = \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{N_1} + \frac{s_2^2}{N_2}}}$$

Donde:

t = t calculado

X1, X2: Medias de los grupos a comparar

S1, S2: Desviación estándar de los grupos

N1, N2: Tamaño de las observaciones

Para hallar los grados de libertad, se empleó la siguiente fórmula:

$$GL = (N1 + N2) - 2$$

Donde:

GL: Grado de Libertad

N1, N2: Tamaño de las observaciones

4.6.1. Prueba estadística para el indicador Eficiencia

Índice: Cantidad promedio de reportes generados con la implementación de Tecnología Web / Cantidad promedio de reportes generados sin la implementación de Tecnología Web

Analizando los resultados de la información recopilada a través de las pruebas respectivas, se procederá a calcular la aceptación o rechazo de la Hipótesis de la Investigación (ver Anexo XVII).

Por lo tanto, el empleo de la Tecnología Web como soporte al proceso Talleres de Capacitación a Docentes, mejora la evaluación de resultados en la captación de patrocinios; aumentando la cantidad de reportes generados de 2 a 4, aumentando 51.07 % de la eficacia.

4.6.2. Prueba estadística para el indicador Eficacia

Índice: Cantidad promedio de reportes no generados con la implementación de Tecnología Web / Cantidad promedio de reportes no generados sin la implementación de la Tecnología Web

Analizando los resultados de la información recopilada a través de las pruebas respectivas, se procederá a calcular la aceptación o rechazo de la Hipótesis de la Investigación (ver Anexo XVIII).

Por lo tanto, el empleo de la Tecnología Web como soporte al proceso Talleres de Capacitación a Docentes, mejora la evaluación de resultados en la captación de patrocinios; disminuyendo la cantidad de reportes no generados, mejorando la eficacia en 100%.

4.6.3. Prueba estadística para el indicador Performance

Índice: Tiempo promedio para la preparación de la información para la generación de reportes sin la implementación de Tecnología Web / Tiempo promedio para la preparación de la información para la generación de reportes con la implementación de Tecnología Web

Analizando los resultados de la información recopilada a través de las pruebas respectivas, se procederá a calcular la aceptación o rechazo de la Hipótesis de la Investigación (ver Anexo XIX).

Por lo tanto, el empleo de la Tecnología Web como soporte al proceso Talleres de Capacitación a Docentes, mejora la evaluación de resultados en la captación de patrocinios; disminuyendo el tiempo promedio en la preparación de reportes.

4.6.4. Prueba estadística para el indicador Rapidez

Índice: Tiempo promedio de generación de reportes sin la implementación de Tecnología Web / Tiempo promedio de generación de reportes con la implementación de Tecnología Web

Analizando los resultados de la información recopilada a través de las pruebas respectivas, se procederá a calcular la aceptación o rechazo de la Hipótesis de la Investigación (ver Anexo XX).

Por lo tanto, el empleo de la Tecnología Web como soporte al proceso Talleres de Capacitación a Docentes, mejora la evaluación de resultados en la captación de patrocinios; disminuyendo el tiempo promedio de la generación de reportes.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

La presente investigación tiene por objeto principal, probar científicamente que la implementación de Tecnología Web como soporte al proceso de Talleres de Capacitación a Docentes influye en la evaluación de resultados en la captación de patrocinios de la empresa “Instituto APOYO”, donde las conclusiones se enmarcan en los siguientes puntos:

- La **rapidez** para calcular la planificación mensual anual de insumos y RRHH disponibles, ha disminuido a 3 horas en promedio; esto es debido a que antes el área de pedagogía solicitaba al área de Producción el diseño y maquetado de las Fichas de Asistencia y Evaluación, el área de pedagogía antes no podía calcular la cantidad de materiales a requerir por cada beneficiario y era muy complicado poder tener el reporte de las asistencias y/o evaluaciones de los talleres, el área de Logística no podía controlar el stock ni la distribución de los materiales requeridos en los talleres, ahora todo ello cambio al implementar una tecnología web por que se obtiene la información en tiempo real y también realiza el cálculo de lo requerido de cada uno de ellos en forma automática, disminuyendo el 87.24% del tiempo.

- Se demostró que la **performance** de la tecnología Web al Proceso de Talleres de Capacitación a Docentes y su influencia en la evaluación de resultados en la captación de patrocinios reduce su tiempo promedio a 3 horas, esto es debido a que antes las operaciones de registro y generación de reportes se realizaba en forma manual y ahora con la tecnología web puede hacer todo ello en menos tiempo; disminuyendo el 77.96% del tiempo.

- La cantidad promedio de reportes generados con la implementación de Tecnología Web aumentó de 2 a 4 reportes, esto es debido a que ahora los requerimientos y control del proceso son más precisos teniendo los reportes necesarios para evaluación de resultados en la captación de patrocinios haciendo, aumentando el 51.07% de su **eficiencia**.

- La cantidad promedio de reportes no generados sin la implementación de Tecnología Web disminuyó a 0, y esto es debido a la sistematización de procedimientos, aumentando la **eficacia** en 100%.

- Se concluye que al ser X ≠ 0 y ≠ Y, y que Y≠ 0 y ≠X, que la HE: r X Y ≠ 0, por lo que estadísticamente hay correlación entre la variable Independiente (X) y la variable Dependiente (Y) quedando contrastada la hipótesis estadística.

5.2. Recomendaciones

1. Contar con el apoyo de todas las áreas, de modo que se implemente este modelo orientado a mejorar el proceso gestión de talleres de capacitación a docentes, dado que brinda muchos beneficios para la evaluación de resultados en la captación de patrocinios públicos y privados.

2. Elaborar programas de capacitación a usuarios y personal operativo involucrado en el uso del sistema para aprovechar al máximo las bondades y ventajas que este puede brindar, se sugiere seguir el modelo de plan de capacitación según el Anexo XXI.

CAPÍTULO VI

BIBLIOGRAFÍA

6.1. Bibliografía en Libros

- [CAB 00] CABALLERO ROMERO, ALEJANDRO E, “Metodología de la Investigación Científica”, Editorial UDEGRAF S.A., Lima – Perú, 2000.

- [HER 91] HERNANDEZ SAMPIERI, ROBERTO; “Metodología de la investigación”, Editorial MC GRAW HILL, México, 1991.

- [MER 96] RODRÍGUEZ SOSA, MIGUEL ANGEL; “Teoría y Método de la investigación Científica”, Editorial PACIFICO, Lima 1993.

- [CAS 96] CASTAÑEDA JIMÉNEZ, JUAN; “Métodos de investigación 2”, Editorial MC GRAW HILL, México, 1996.

- [ZAB 99] ZABALA AVEL, ANDRES, “Metodología de la investigación Científica”, Editorial San Marcos, Perú, 1999.

- [Cona99] CONALLEN, J. "Modeling Web Application Architectures with UML". Communications of the ACM, Vol.42, No.10, October, 1999, pp. 63-70.

- [McCa76] McCabe, T.J. "A Complexity measure". IEEE Transactions on Software Engineering, SE-2 (4), 1976, pp. 308-320.

- [Muru99] MURUGESAN, S., DESHPANDE, Y., HANSEN S., AND GINIGE, A. "Web Engineering: A New Discipline for Development of Web-based Systems". Proceedings of the International Conference on Software Engineering, ICSE'99, May, 1999, Los Angeles, USA.

- [Somm96] SOMMERVILLE, I. Software Engineering. Fifth Edition, Addison-Wesley, 1996.

- [Zeln98] ZELNICK, N., "Nifty Technology and Nonconformance: The Web in Crisis". IEEE Computer, October, 1998, pp. 115-116 and 119.

- [Booc99] G. BOOCH, J. RUMBAUGH Y I. JACOBSON, "El Lenguaje Unificado de Modelado", Addison Wesley, 1999

- [Jaco00] I. JACOBSON, G. BOOCH, J. RUMBAUGH , "El Proceso Unificado de Desarrollo", Addision Wesley, 2000

6.2. Bibliografías Virtuales

- http://es.wikipedia.org/wiki/Metodolog%C3%ADa_OMT

- http://www.uml.org

- http://www.creangel.com/uml/

- http://es.wikipedia.org/wiki/Object_Management_Group

- http://es.wikipedia.org/wiki/Proceso_Unificado

CAPÍTULO VII

GLOSARIO DE TÉRMINOS

- A -

ARPANET

Creció de la fusión de varias redes de ordenadores individuales, siendo la más antigua y la más influyente

ARPA

Ante el lanzamiento, en 1957 por parte de la Unión Soviética, del primer satélite artificial “El Sputnik”, Estados Unidos creó el ARPA (Agencia para Proyectos de Investigación Avanzada) dentro del Departamento de Defensa, a fin de establecer su liderazgo en el área de la ciencia y la tecnología aplicada a las fuerzas armadas.

- B -

Backbone

Se refiere a las principales conexiones troncales de Internet. El término backbone también se refiere al cableado troncal o subsistema vertical en una instalación de red de área local que sigue la normativa de cableado estructurado.

Browser

Navegador Web o explorador Web (browser) es una aplicación software que permite al usuario visualizar documentos de hipertexto, comúnmente en HTML, desde servidores Web de todo el mundo a través de Internet.

Base de datos

Base de datos o banco de datos es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso. Se puede definir como un conjunto de información relacionada que se encuentra agrupada ó estructurada.

- C -

Comunidad

Es un grupo o conjunto de individuos, seres humanos, o de animales (o de cualquier otro tipo de vida) que comparten elementos en común, tales como un idioma, costumbres, valores, tareas, visión del mundo, edad, ubicación geográfica (un barrio por ejemplo), estatus social, roles.

Correlación

Indica la fuerza y la dirección de una relación lineal y proporcionalidad entre dos variables estadísticas. Se considera que dos variables cuantitativas están correlacionadas cuando los valores de una de ellas varían sistemáticamente con respecto a los valores homónimos de la otra: si tenemos dos variables (A y B) existe correlación si al aumentar los valores de A lo hacen también los de B y viceversa.

COK

Costo de Oportunidad del Capital, tiene implícito la relación riesgo retorno que existe en el mercado, en este caso el retorno esperado está en función a los rendimientos en el mercado que tiene la empresa y el riesgo es la variación que existe entre el retorno real y el esperado.

Curtosis

En teoría de la probabilidad y estadística, la curtosis es una medida que sirve para analizar el grado de concentración que presentan los valores de una variable analizada alrededor de la zona central de la distribución de frecuencias, sin necesidad de generar el gráfico.

Capacitación

Es toda actividad realizada en una organización, respondiendo a sus necesidades, que busca mejorar la actitud, conocimiento, habilidades o conductas de su personal.

Coeficiente de asimetría

Las medidas de asimetría son indicadores que permiten establecer el grado de simetría (o asimetría) que presenta una distribución de probabilidad de una variable aleatoria sin tener que hacer su representación gráfica. Como eje de simetría consideramos una recta paralela al eje de ordenadas que pasa por la media de la distribución. Si una distribución es simétrica, existe el mismo número de valores a la derecha que a la izquierda de la media, por tanto, el mismo número de desviaciones con signo positivo que con signo negativo. Decimos que hay asimetría positiva (o a la derecha) si la "cola" a la derecha de la media es más larga que la de la izquierda, es decir, si hay valores más separados de la media a la derecha. Diremos que hay asimetría negativa (o a la izquierda) si la "cola" a la izquierda de la media es más larga que la de la derecha, es decir, si hay valores más separados de la media a la izquierda.

- D -

Desviación estándar

La desviación típica o desviación estándar (denotada con el símbolo σ o s, dependiendo de la procedencia del conjunto de datos) es una medida de dispersión para variables de razón (variables cuantitativas o cantidades racionales) y de intervalo. Se define como la raíz cuadrada de la varianza de la variable.

Docente

Es quien se dedica profesionalmente a la enseñanza, bien con carácter general, bien especializado en una determinada área de conocimiento, asignatura, disciplina académica, ciencia o arte. Además de la transmisión de valores, técnicas y conocimientos generales o específicos de la materia que enseña, parte de la función pedagógica del profesor consiste en facilitar el aprendizaje para que el alumno (estudiante o discente) lo alcance de la mejor manera posible

Diseño de Investigación

Constituye el plan general del investigador para obtener respuestas a sus interrogantes o comprobar la hipótesis de investigación.

Diseño de Investigación Experimental

Reunión de sujetos en grupos equivalentes. Ninguna de las diferencias de los resultados se deberá a las diferencias que pueda haber entre los sujetos del grupo inicialmente. El método más habitual es la asignación al azar. Manipulación de variables independientes. El investigador decide los niveles que corresponderán a cada grupo de sujetos. La variable se manipula con diferentes niveles que asigna el investigador.

DARPA

Defense Advanced Research Projects Agency (Agencia de Investigación de Proyectos Avanzados de Defensa) es una agencia del Departamento de Defensa de Estados Unidos responsable del desarrollo de nuevas tecnologías para uso militar. Fue responsable de dar fondos para desarrollar muchas tecnologías que han tenido un gran impacto en el mundo, satélites, robots, incluyendo redes de ordenadores, (empezando con ARPANET, que después se desarrolló como Internet)

DNS

Domain Name Service es un sistema de nombres que permite traducir de nombre de dominio a dirección IP y vice-versa. Aunque Internet sólo funciona en base a direcciones IP, el DNS permite que los humanos usemos nombres de dominio que son bastante más simples de recordar.

Donante

Persona que dona algo voluntariamente, pero a veces se aplica en situaciones donde una donación es pagada como un servicio.

- E -

ESNET

Energy Sciences Network, institución que proporciona las de banda ancha, conexiones fiables que enlazan a científicos de los laboratorios nacionales, universidades y otras instituciones de investigación, que les permita colaborar en algunos de los retos científicos más importantes del mundo, como la energía, la ciencia del clima, y los orígenes del universo.

ESAL

Entidad Sin Ánimo de Lucro, Es una entidad cuyo fin no es la consecución de un beneficio económico y en algunos casos tampoco aceptan dinero del gobierno. Suelen tener la figura

jurídica de asociación, fundación, mutualidad o cooperativa (las cooperativas pueden tener o carecer de ánimo de lucro), y por lo general reinvierten el excedente de su actividad en obra social.

Estadística Descriptiva

La estadística descriptiva es la técnica matemática que obtiene, organiza, presenta y describe un conjunto de datos con el propósito de facilitar su uso generalmente con el apoyo de tablas, medidas numéricas o gráficas.

Eficacia

Grado en que se logran los objetivos y metas de un plan, es decir, cuánto de los resultados esperados se alcanzó. La eficacia consiste en concentrar los esfuerzos de una entidad en las actividades y procesos que realmente deben llevarse a cabo para el cumplimiento de los objetivos formulados.

Eficiencia

Es el logro de un objetivo al menor costo unitario posible. Es la búsqueda de un uso óptimo de los recursos disponibles para lograr los objetivos deseados.

Efectividad

Este concepto involucra la eficiencia y la eficacia, es decir, el logro de los resultados programados en el tiempo y con los costos más razonables posibles. Supone hacer lo correcto con gran exactitud y sin ningún desperdicio de tiempo o dinero

- G -

GPS

Global Positioning System, es un sistema de posicionamiento global, que permite determinar en todo el mundo la posición de un objeto, una persona o un vehículo con una precisión hasta de centímetros

Grado de libertad

En estadística, grados de libertad, expresión introducida por Ronald Fisher, dice que, de un conjunto de observaciones, los grados de libertad están dados por el número de valores que pueden ser asignados de forma arbitraria, antes de que el resto de las variables tomen un

valor automáticamente, producto de establecerse las que son libres, esto, con el fin de compensar e igualar un resultado el cual se ha conocido previamente.

- H -

Herramientas Case

Las herramientas CASE (Computer Aided Software Engineering, Ingeniería de Software Asistida por Computadora) son diversas aplicaciones informáticas o programas informáticos destinadas a aumentar la productividad en el desarrollo de software reduciendo el costo de las mismas en términos de tiempo y de dinero.

Estas herramientas pueden ayudar en todos los aspectos del ciclo de vida de desarrollo del software en tareas como el proceso de realizar un diseño del proyecto, cálculo de costos, implementación de parte del código automáticamente con el diseño dado, compilación automática, documentación o detección de errores entre otras.

- I -

Interaprendizaje

Se caracteriza por su Participación libre. Planificación funcional del trabajo. Adecuación al horario disponible de los participantes. Libertad y autonomía. Cooperación y responsabilidad. El aprendizaje avanza según la capacidad y decisión del grupo. Ambiente cordial y no intimidatorio. Auto y coevaluación. Las ventajas del interaprendizaje son: Estimula el aprendizaje de varias personas a la vez, de acuerdo a capacidades y disponibilidad de tiempo. Enriquece los hábitos de participación, solidaridad, responsabilidad e iniciativa. El Aprendizaje logrado es más sólido que el conseguido en forma individual.

Investigación

Acto de llevar a cabo estrategias para descubrir algo. También permite hacer mención al conjunto de actividades de índole intelectual y experimental de carácter sistemático, con la intención de incrementar los conocimientos sobre un determinado asunto.

Investigación Científica

Es el nombre general que recibe, el largo y complejo proceso en el cual, los avances científicos son el resultado de la aplicación del método científico para resolver problemas o tratar de explicar determinadas observaciones.

Investigación Científica Aplicada

Se enmarcan dentro de una secuencia programática de búsquedas que tienen como núcleo el diseño de teorías científicas.

IP

Es el protocolo encargado de la clasificación y entrega de los paquetes. Cada paquete IP de entrada o salida se denomina datagrama. Los equipos comunican a través de Internet mediante el protocolo IP. Este protocolo utiliza direcciones numéricas denominadas direcciones IP compuestas por cuatro números enteros (4 bytes) entre 0 y 255, y escritos en el formato xxx.xxx.xxx.xxx. Por ejemplo, 194.153.205.26 es una dirección IP en formato técnico.

IAB

Internet Activities Board, organismo técnico de supervisión de protocolos de redes y de comunicaciones, utilizado en el ámbito internet. Hacen parte los representantes de instituciones, además de los constructores y vendedores de aparatos de red.

IANA

Internet Assigned Numbers Authority, es la entidad que supervisa la asignación global de direcciones IP, sistemas autónomos, servidores raíz de nombres de dominio DNS y otros recursos relativos a los protocolos de Internet.

Internet

Es un conjunto descentralizado de redes de comunicación, interconectadas que utilizan la familia de protocolos TCP/IP, garantizando que las redes físicas heterogéneas que la componen funcionen como una red lógica única, de alcance mundial.

Implementación

Es la realización de una aplicación, instalación o la ejecución de un plan, idea, modelo científico, diseño, especificación, estándar, algoritmo o política.

- J -

jQuery

Es una biblioteca de JavaScript, que permite simplificar la manera de interactuar con los documentos HTML, manipular el árbol DOM, manejar eventos, desarrollar animaciones y agregar interacción con la técnica AJAX a páginas Web.

- M -

Método de Investigación

Pasos a seguir a través de ciertos requisitos y lineamientos que uno se plantea, y siguiendo con orden estos pasos llegar a un problema planteado o a un objetivo designado.

Media

En matemáticas y estadística una media o promedio es una medida de tendencia central que según la Real Academia Española, resulta al efectuar una serie determinada de operaciones con un conjunto de números y que, en determinadas condiciones, puede representar por sí solo a todo el conjunto. Existen distintos tipos de medias, tales como la media geométrica, la media ponderada y la media armónica aunque en el lenguaje común, el término se refiere generalmente a la media aritmética.

Media aritmética

En matemáticas y estadística, la media aritmética (también llamada promedio o simplemente media) de un conjunto finito de números es el valor característico de una serie de datos cuantitativos, objeto de estudio que parte del principio de la esperanza matemática o valor esperado, se obtiene a partir de la suma de todos sus valores dividida entre el número de sumandos.

Mediana

En el ámbito de la estadística, la mediana (del latín mediānus 'del medio') representa el valor de la variable de posición central en un conjunto de datos ordenados.

Moda

En estadística, la moda es el valor con mayor frecuencia en una distribución de datos. Se hablará de una distribución bimodal de los datos adquiridos en una columna cuando encontremos dos modas, es decir, dos datos que tengan la misma frecuencia absoluta

máxima. Una distribución trimodal de los datos es en la que encontramos tres modas. Si todas las variables tienen la misma frecuencia diremos que no hay moda.

Marketing

Es un concepto inglés, traducido al castellano como mercadeo o mercadotecnia. Se trata de la disciplina dedicada al análisis del comportamiento de los mercados y de los consumidores. El marketing analiza la gestión comercial de las empresas con el objetivo de captar, retener y fidelizar a los clientes a través de la satisfacción de sus necesidades.

MySQL

Es un sistema de gestión de bases de datos relacional, multi-hilo y multiusuario con más de seis millones de instalaciones.

MIT

Massachusetts Institute of Technology, Institución universitaria técnica con sede en Cambridge, Massachusetts (EEUU), y cuenta con numerosos premios Nobel entre sus profesores y antiguos alumnos.

- N -

Nivel de Investigación Descriptiva

La investigación descriptiva consistes, en la caracterización, de un hecho, fenómeno, individuo o grupo con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere Los estudios correlacionados son un tipo de investigación descriptiva que trata de determinar el grado de relación existente entre las variable.

Nivel de confianza

El nivel de confianza se indica por 1-α y habitualmente se da en porcentaje (1-α)%. Hablamos de nivel de confianza y no de probabilidad (la probabilidad implica eventos aleatorios) ya que una vez extraída la muestra, el intervalo de confianza estará definido al igual que la media poblacional (μ) y solo se confía si contendrá al verdadero valor del parámetro o no, lo que si conlleva una probabilidad es que si repetimos el proceso con muchas medias muestrales podríamos afirmar que el (1-α)% de los intervalos así construidos contendría al verdadero valor del parámetro. Los valores que se suelen utilizar para el nivel de confianza son el 95%, 99% y 99,9%

NSFNET

National Science Foundation's Network, comenzó con una serie de redes dedicadas a la comunicación de la investigación y de la educación. Fue creada por el gobierno de los Estados Unidos y fue reemplazo de ARPANET como backbone de Internet. Desde entonces ha sido reemplazada por las redes comerciales.

NCP

Network Control Program, Conjunto original de protocolos de control de red de ARPANET.

NSF

La National Science Foundation es una agencia del gobierno de Estados Unidos independiente que impulsa investigación y educación fundamental en todos los campos no médicos de la Ciencia y la Ingeniería.

- O -

OSI

Open System Interconnection (Modelo de interconexión de sistemas abiertos), que es la propuesta que hizo la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) para estandarizar la interconexión de sistemas abiertos.

ONG

Organización No Gubernamental, es una entidad de carácter civil entendido como "El derecho y la disposición de participar en una comunidad, a través de la acción autorregulada, inclusiva, pacífica y responsable, con el objetivo de optimizar el bienestar público o social".

- P -

PYME

Pequeña Y Mediana Empresa, es una empresa con características distintivas, y tiene dimensiones con ciertos límites ocupacionales y financieros prefijados por los Estados o regiones. Las pymes son agentes con lógicas, culturas, intereses y un espíritu emprendedor específicos.

Post prueba

Actividad de validación después de implementar una acción.

Patrocinador

Es un papel dentro de la gestión de proyectos, generalmente el miembro de más rango dentro del equipo del proyecto. Es uno de los principales interesados en el proyecto.

Prototipo

Es un modelo del comportamiento del sistema que puede ser usado para entenderlo completamente o ciertos aspectos de él y así clarificar los requerimientos. Es una representación de un sistema, aunque no es un sistema completo, posee las características del sistema final o parte de ellas.

PHP

Es un lenguaje de programación de uso general de código del lado del servidor originalmente diseñado para el desarrollo Web de contenido dinámico. Fue uno de los primeros lenguajes de programación del lado del servidor que se podían incorporar directamente en el documento HTML en lugar de llamar a un archivo externo que procese los datos.

PERFORMANCE

Desempeño con respecto al rendimiento de una computadora, un dispositivo, un sistema operativo, un programa o una conexión a una red. Es la medida o cuantificación de la velocidad/resultado con que se realiza una tarea o proceso.

- S -

Scripts

Son un conjunto de instrucciones generalmente almacenadas en un archivo de texto que deben ser interpretados línea a línea en tiempo real para su ejecución, se distinguen de los programas, pues deben ser convertidos a un archivo binario ejecutable para correrlos.

Servucción

Es el proceso creativo de un servicio, es decir es la combinación creativa de los elementos físicos y humanos que conforman el servicio en la relación cliente-empresa, necesaria para la realización de su prestación.

Sistema

Es un objeto complejo cuyos componentes se relacionan con al menos algún otro componente; puede ser material o conceptual.

- T -

Taller

Lugar en que se trabaja principalmente con las manos. El concepto tiene diversos usos.

TCP

Transmission Control Protocol, es uno de los protocolos fundamentales en Internet. Es uno de los principales protocolos de la capa de transporte del modelo TCP/IP. En el nivel de aplicación, posibilita la administración de datos que vienen del nivel más bajo del modelo, o van hacia él, (es decir, el protocolo IP).

Tecnología

Es el conjunto de conocimientos técnicos, ordenados científicamente, que permiten diseñar y crear bienes y servicios que facilitan la adaptación al medio ambiente y satisfacer tanto las necesidades esenciales como los deseos de la humanidad.

TCP/IP

Protocolo de Control de Transmisión/Protocolo de Internet, es un sistema de protocolos que hacen posibles servicios Telnet, FTP, E-mail, y otros entre ordenadores que no pertenecen a la misma red.

Taxonomía

Es, en su sentido general, la ciencia de la clasificación; clasificación que se realiza según esta ciencia, en especial la que ordena, jerarquiza y nombra.

TIR

Tasa Interna de Retorno o Tasa Interna de Rentabilidad, es el promedio geométrico de los rendimientos futuros esperados de dicha inversión, y que implica por cierto el supuesto de una oportunidad para "reinvertir".

TIC

Tecnologías de la Información y la Comunicación, son un concepto muy asociado al de informática. Si se entiende esta última como el conjunto de recursos, procedimientos y técnicas usadas en el procesamiento, almacenamiento y transmisión de información, esta definición se ha matizado de la mano de las TIC, pues en la actualidad no basta con hablar de una computadora cuando se hace referencia al procesamiento de la información.

- U -

Usuario

Generalmente se identifica frente al sistema o servicio utilizando un nombre de usuario y a veces una contraseña, este tipo es llamado usuario registrado. Por lo general un usuario se asocia a una única cuenta de usuario, en cambio, una persona puede llegar a tener múltiples cuentas en un mismo sistema o servicio (si eso está permitido).

URL

La URL es una cadena de caracteres con la cual se asigna una dirección única a cada uno de los recursos de información disponibles en Internet. Existe un URL único para cada página de cada uno de los documentos de la WWW.

La URL de un recurso de información es su dirección en Internet, la cual permite que el navegador Web la encuentre y la muestre de forma adecuada. Por ello, el URL combina el nombre de la computadora que proporciona la información, el directorio donde se encuentra, el nombre del archivo, y el protocolo a usar para recuperar los datos para que no se pierda alguna información sobre dicho, factor que se emplea para el trabajo.

UML

Lenguaje unificado de modelado (UML, por sus siglas en inglés, Unified Modeling Language) es el lenguaje de modelado de sistemas de software más conocido y utilizado en la actualidad.

Es un lenguaje gráfico para visualizar, especificar, construir y documentar un sistema. UML ofrece un estándar para describir un "plano" del sistema (modelo), incluyendo aspectos conceptuales tales como procesos, funciones del sistema, y aspectos concretos como expresiones de lenguajes de programación, esquemas de bases de datos y compuestos reciclados.

Se puede aplicar en el desarrollo de software gran variedad de formas para dar soporte a una metodología de desarrollo de software (tal como el Proceso Unificado Racional o RUP), pero no especifica en sí mismo qué metodología o proceso usar.

UML no puede compararse con la programación estructurada, pues UML significa Lenguaje Unificado de Modelado, no es programación, solo se diagrama la realidad de una utilización en un requerimiento.
UML cuenta con varios tipos de diagramas, los cuales muestran diferentes aspectos de las entidades representadas.

- V -

Varianza de la muestra

En estadística, el análisis de la varianza (ANOVA, ANalysis Of VAriance, según terminología inglesa) es una colección de modelos estadísticos y sus procedimientos asociados, en el cual la varianza está particionada en ciertos componentes debidos a diferentes variables explicativas.

VAN

El Valor Actual Neto, es un procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros, originados por una inversión. La metodología consiste en descontar al momento actual (es decir, actualizar mediante una tasa) todos los flujos de caja futuros del proyecto. A este valor se le resta la inversión inicial, de tal modo que el valor obtenido es el valor actual neto del proyecto.

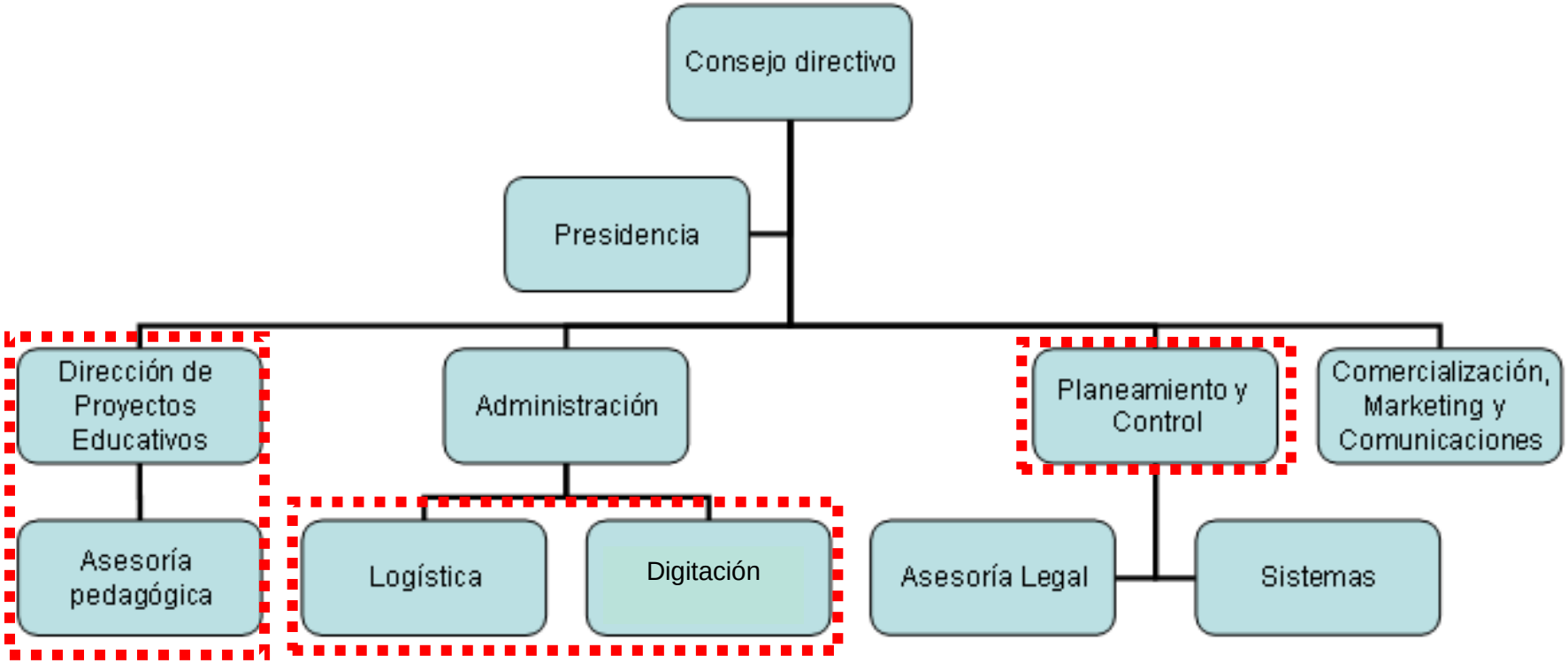
- W -

Web

World Wide Web (WWW), es un sistema de distribución de información basado en hipertexto o hipermedios enlazados y accesibles a través de Internet. Con un navegador Web, un usuario visualiza sitios Web compuestos de páginas Web que pueden contener texto, imágenes, vídeos u otros contenidos multimedia, y navega a través de esas páginas usando hiperenlaces.

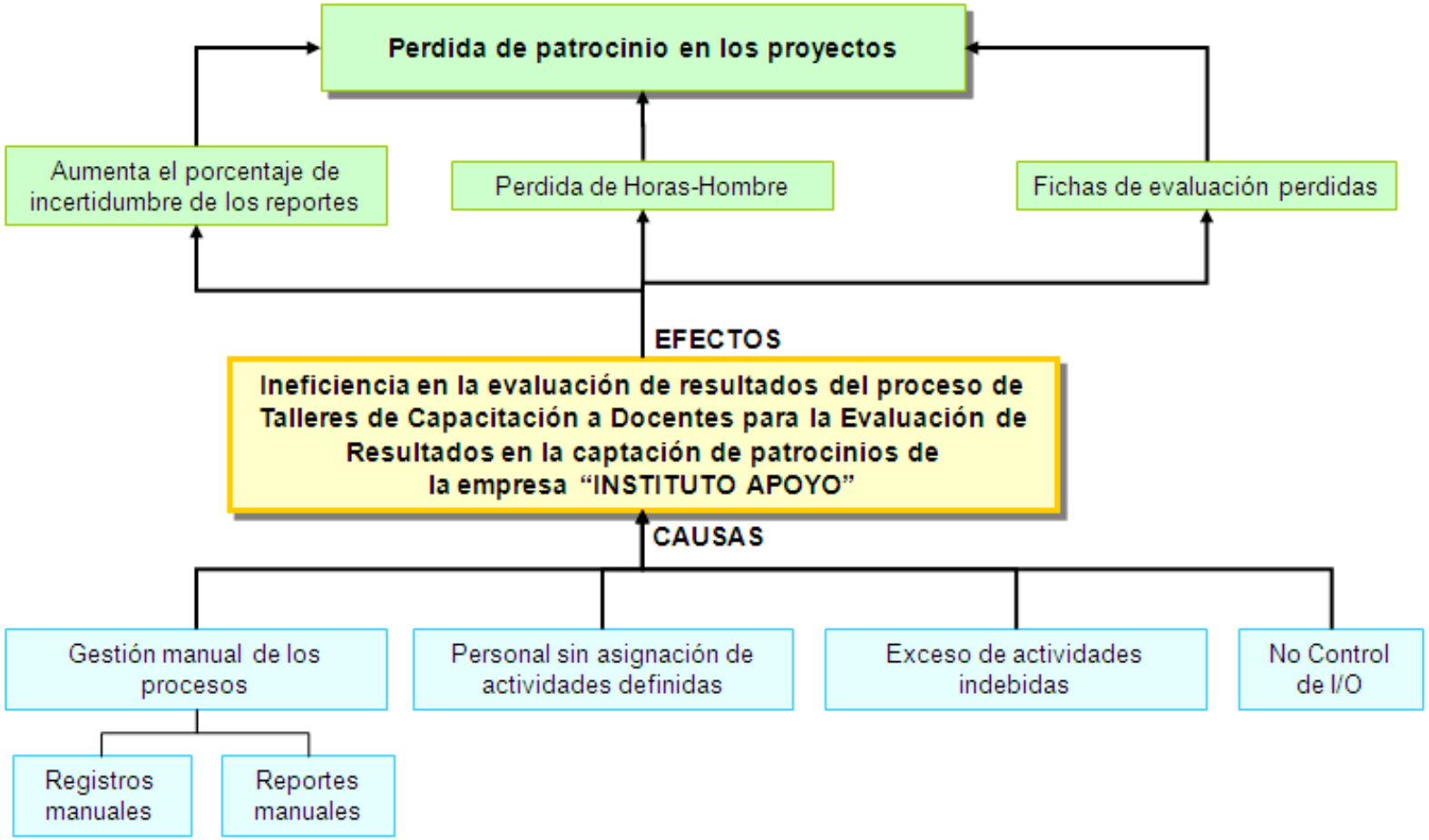
ANEXOS

ANEXO I: Organigrama

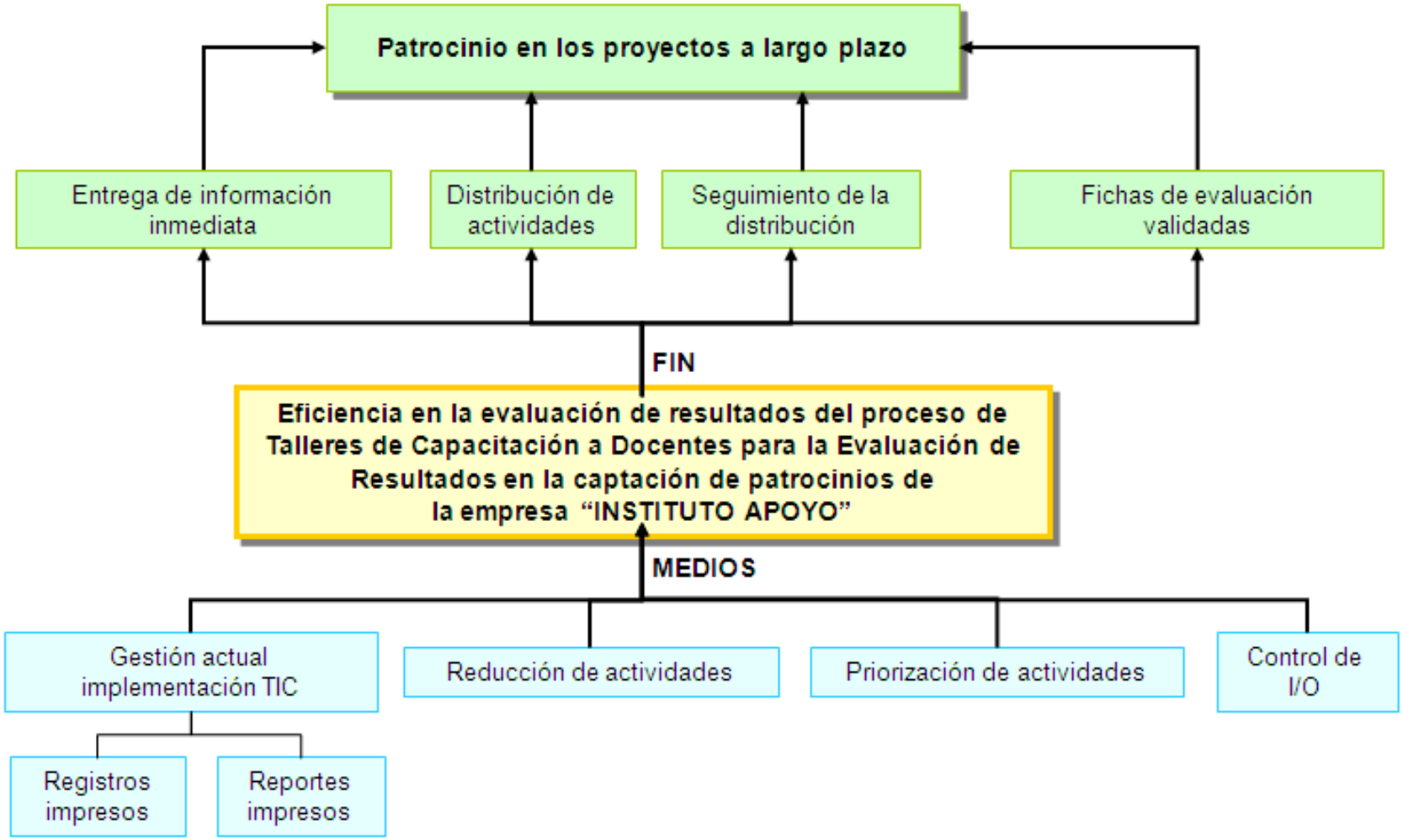


▪▪▪▪▪▪	Áreas afectadas

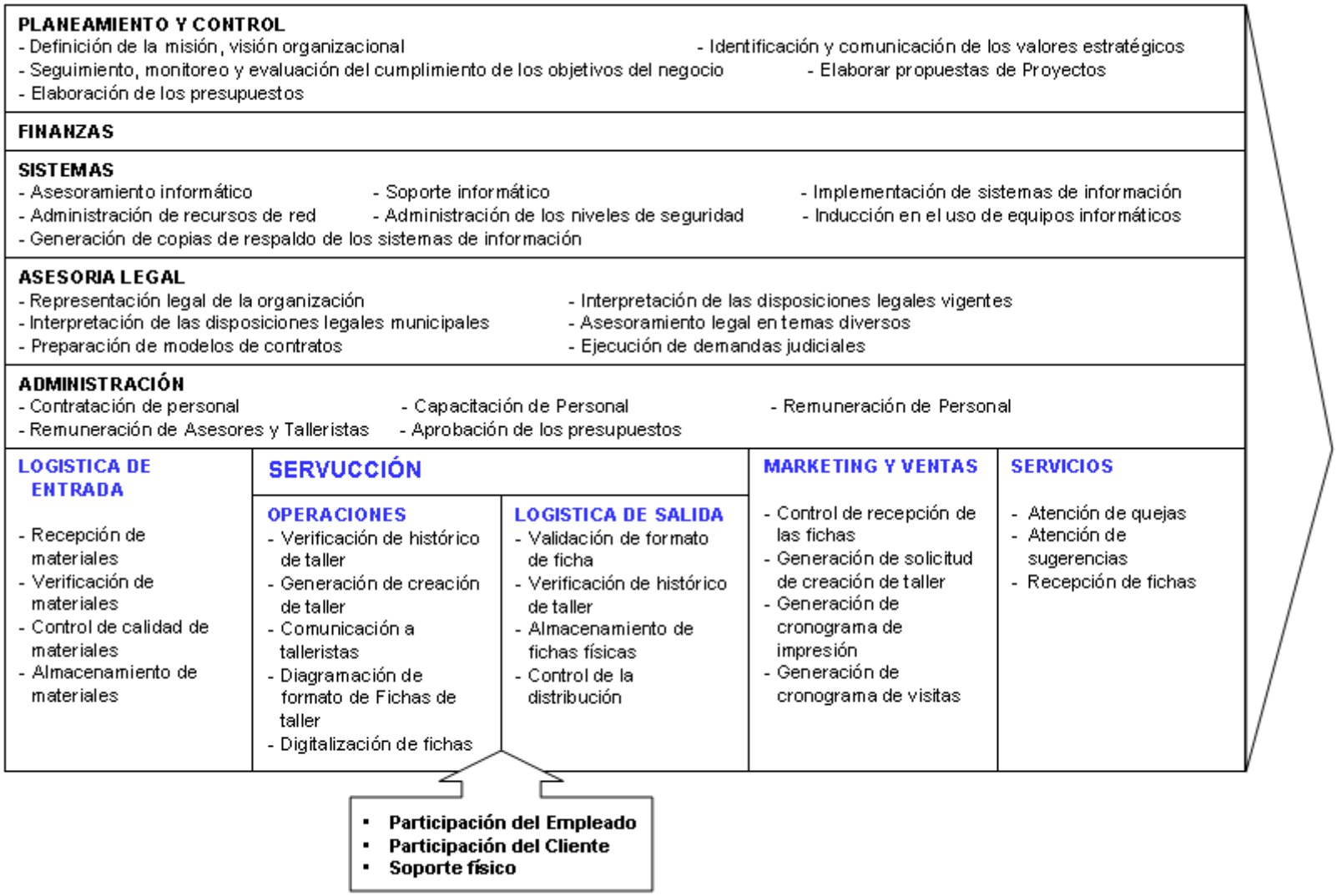
ANEXO II: Árbol de problemas



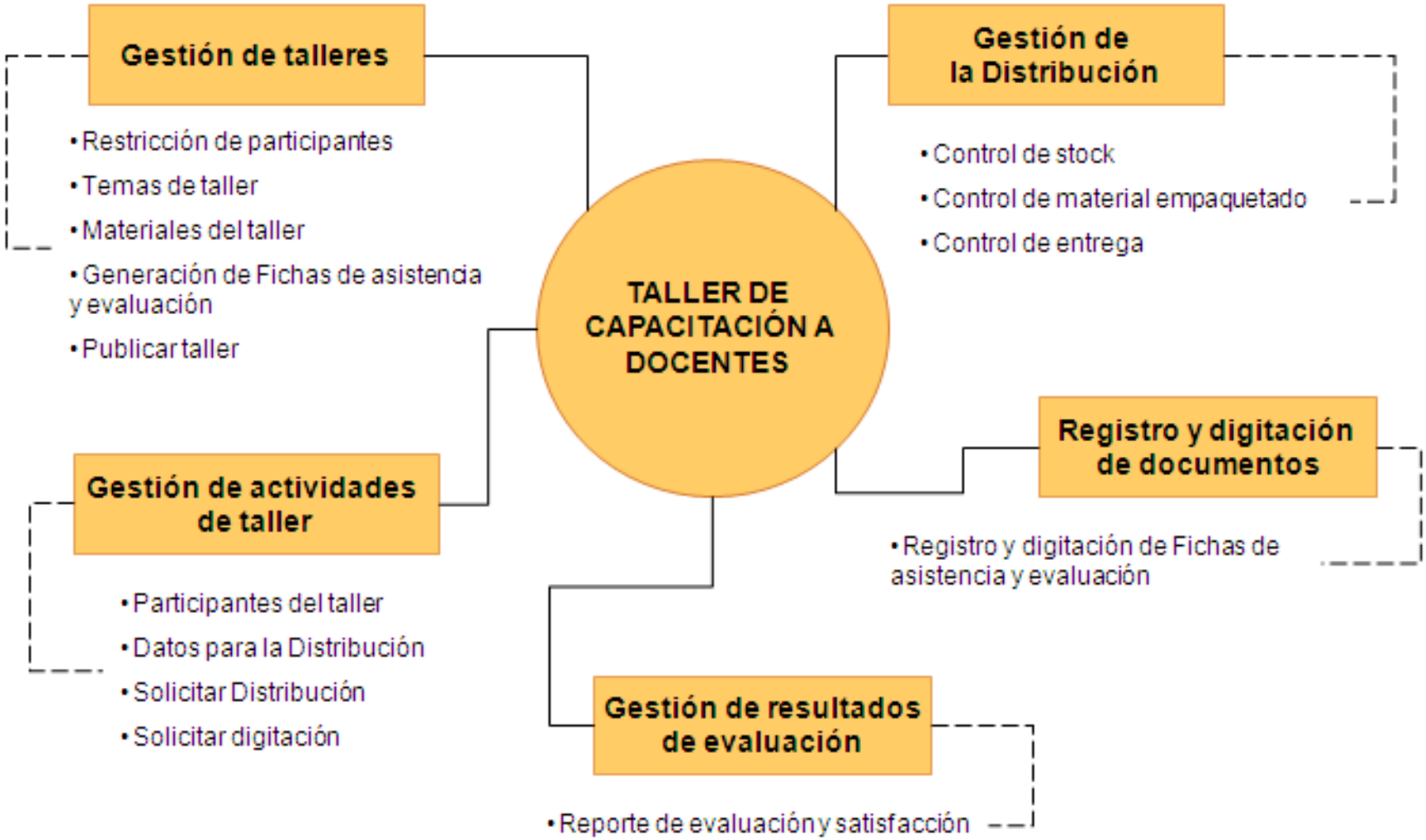
ANEXO III: Árbol de objetivos



ANEXO IV: Cadena de valor



ANEXO V: Macroproceso



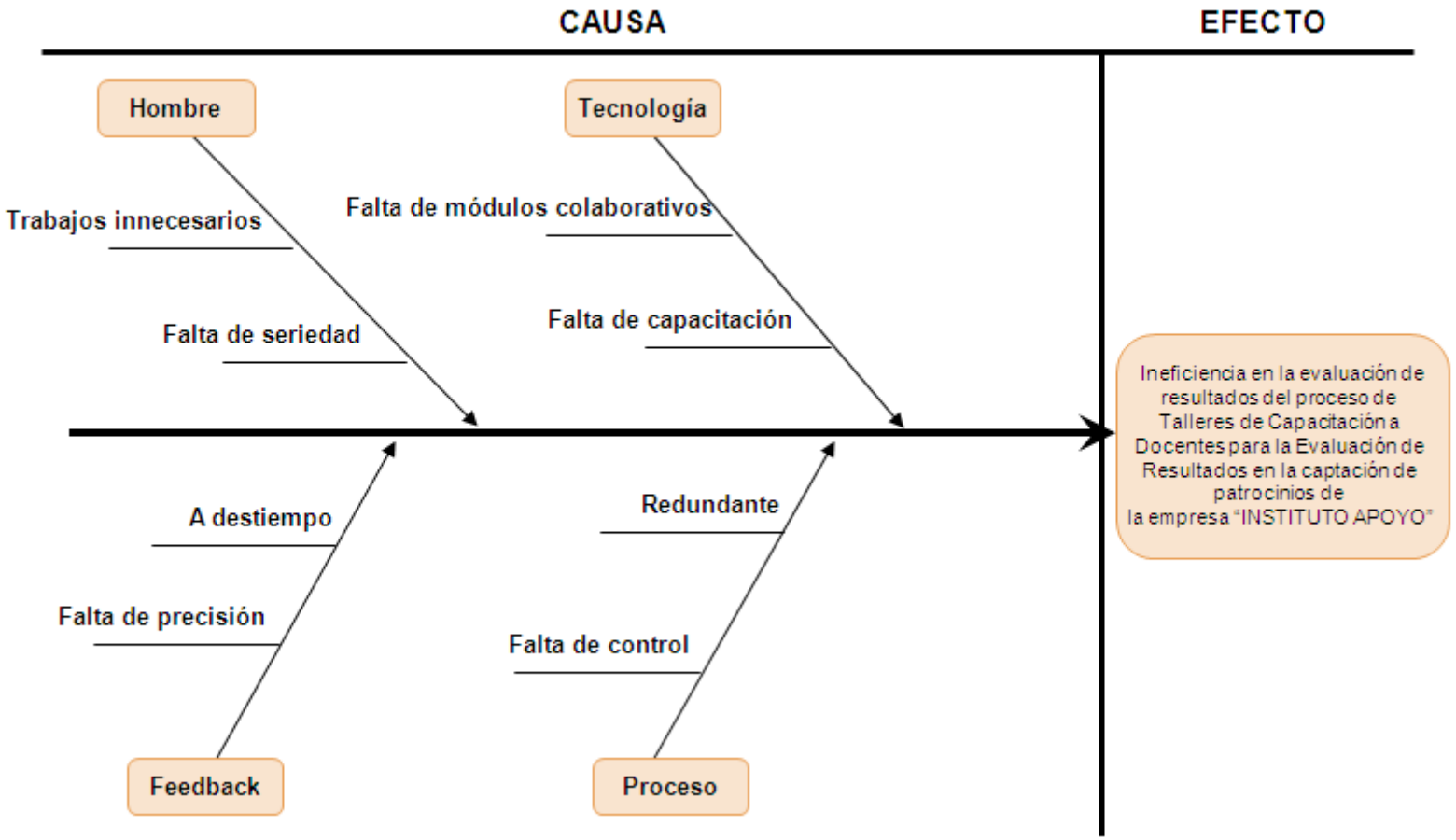
ANEXO VI: Matriz de consistencia

IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍA WEB COMO SOPORTE AL PROCESO DE TALLERES DE CAPACITACIÓN A DOCENTES Y SU INFLUENCIA EN LA EVALUACIÓN DE RESULTADOS EN LA CAPTACION DE PATROCINIOS DE LA EMPRESA "INSTITUTO APOYO"

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	INDICADORES	INDICES	METODOS	TECNICAS	INSTRUMENTOS
PROBLEMA PRINCIPAL	**OBJETIVO GENERAL**	**HIPOTESIS GENERAL**						
¿De qué manera la implementación de Tecnología Web como soporte al proceso de Talleres de Capacitación a Docentes influye en la evaluación de resultados para la captación de patrocinios de la empresa Instituto APOYO?	Determinar la manera en que la implementación de Tecnología Web como soporte al proceso de Talleres de Capacitación a Docentes influye en la evaluación de resultados para la captación de patrocinios de la empresa Instituto APOYO.	**Hi:** Si se implementa una Tecnología Web como soporte al proceso de Talleres de Capacitación a Docentes entonces, se influye positivamente en la evaluación de resultados para la captación de patrocinios de la empresa Instituto APOYO.	**Independiente X =** Implementación de una Tecnología Web como soporte al proceso de Talleres de Capacitación a Docentes	**X1** = Performance	Tiempo promedio para la preparación de la información para la generación de reportes sin la implementación de Tecnología Web / Tiempo promedio para la preparación de la información para la generación de reportes con la implementación de Tecnología Web	• **Tipo de investigación** Investigación Científica Aplicada • **Nivel de investigación** Descriptivo - Correlacional • **Diseño de investigación** Experimental **Universo:** Todas las actividades de los talleres de capacitación a docentes de los niveles de Primaria y Secundaria del presente año ejecutadas por Instituto APOYO gracias al patrocinio de instituciones públicas y privadas.	**Entrevistas** Lista de preguntas **Encuestas** Cuestionarios **Modelamiento** UML **Observación** Guías de observación de campo	**Encuestas:** Cuestionarios **Fichas de Observación:** Guías de anotaciones
				X2 = Rapidez	Tiempo promedio de generación de reportes sin la implementación de Tecnología Web / Tiempo promedio de generación de reportes con la implementación de Tecnología Web			
PROBLEMA ESPECIFICO	**OBJETIVO ESPECIFICO**	**HIPOTESIS ESPECIFICO**	**Dependiente Y =** Evaluación de resultados para la captación de patrocinios de la empresa Instituto APOYO	**Y1** = Eficiencia	Cantidad promedio de reportes generados con la implementación de Tecnología Web / Cantidad promedio de reportes generados sin la implementación de Tecnología Web			

1. ¿De qué manera el análisis de requerimientos del proceso de evaluación de resultados para la captación de patrocinios de la empresa Instituto APOYO influye en la Implementación de Tecnología Web?	1. Realizar el análisis de requerimientos del proceso de evaluación de resultados para la captación de patrocinios de la empresa Instituto APOYO y determinar su influencia en la implementación de Tecnología Web.	1. Si analizamos los requerimientos del proceso de la evaluación de resultados para la captación de patrocinios de la empresa Instituto APOYO, se influye positivamente en la implementación de un sistema con Tecnología Web.		**Y2** = Eficacia	Cantidad promedio de reportes no generados con la implementación de Tecnología Web / Cantidad promedio de reportes no generados sin la implementación de la Tecnología Web	**Muestra:** 57 actividades de taller de capacitación a docentes de los niveles de Primaria y Secundaria del presente año ejecutadas por Instituto APOYO gracias al patrocinio de instituciones públicas y privadas.		
2. ¿Cuáles son las ventajas de la implementación de Tecnología Web en el proceso de evaluación de resultados para la captación de patrocinios de la empresa Instituto APOYO?	2. Describir las ventajas del uso de una Tecnología Web en la evaluación de resultados para la captación de patrocinios de la empresa Instituto APOYO.	2. Las ventajas del uso de la Tecnología Web dan soporte al proceso de Talleres de Capacitación a Docentes en la evaluación de resultados para la captación de patrocinios de la empresa Instituto APOYO.						
3. ¿De qué manera la implementación de un sistema con Tecnología Web soportará al proceso de evaluación de resultados para la captación de patrocinios de la empresa Instituto APOYO?	3. Implementar una Tecnología Web para soportar el proceso de la evaluación de resultados para la captación de patrocinios de la empresa Instituto APOYO.	3. Si desarrollamos un sistema con Tecnología Web, soportará al proceso de evaluación de resultados para la captación de patrocinios de la empresa Instituto APOYO.						

ANEXO VII: Diagrama Causa – Efecto (Ishikawa)



ANEXO VIII: Tabla de vínculo de patrocinador con el Taller

La tabla contiene la cantidad de intervención de los patrocinadores en cada etapa de los talleres de capacitación a docentes

.

NRO.	PATROCINADOR	TALLER 1 PRIMARIA	TALLER 2 PRIMARIA	TOTAL	TALLER 1 SECUNDARIA	TALLER 2 SECUNDARIA	TOTAL
1	Agricola del Chira S.A.	1	1	**2**	1	1	**2**
2	Asociación Civil Fondo Social Alto Chicama	1	1	**2**	1	0	**1**
3	Banco de Crédito del Perú	1	1	**2**	1	1	**2**
4	Cementos Pacasmayo S.A.A.	1	1	**2**	1	1	**2**
5	Corporación Aceros Arequipa S.A.	1	0	**1**	1	1	**2**
6	Fundación Telefónica	1	0	**1**	1	1	**2**
7	Hotel Monasterio	1	0	**1**	1	1	**2**
8	IPSOS APOYO	1	1	**2**	1	1	**2**
9	La Positiva Seguros	1	1	**2**	1	1	**2**
10	Línea Amarilla SAC	1	1	**2**	1	1	**2**
11	Petroperú Operaciones Conchán	1	0	**1**	1	1	**2**
12	Petroperú Operaciones Talara	1	1	**2**	1	1	**2**
13	Sociedad Agrícola Drokasa S.A.	1	1	**2**	1	0	**1**
14	Southern Peru Copper Corporation	1	1	**2**	1	1	**2**
15	Terminal Internacional del Sur S.A.	1	1	**2**	1	1	**2**
16	UNACEM - ex Cemento Andino S.A.	1	1	**2**	1	0	**1**
			TOTAL PRIMARIA	**28**		**TOTAL SECUNDARIA**	**29**

Fuente: Propio

ANEXO IX: Tabla de observaciones del Grupo Control

La tabla contiene la cantidad de reportes solicitados y generados sin la implementación de Tecnología Web, que fue recolectada en 06 meses.

NRO.	PATROCINADOR	CANTIDAD DE SOLICITADOS	CANTIDAD DE REPORTE GENERADOS	CANTIDAD DE REPORTE NO GENERADOS
1	Agricola del Chira S.A.	**4**	1	3
2	Asociación Civil Fondo Social Alto Chicama	**3**	2	1
3	Banco de Crédito del Perú	**4**	3	1
4	Cementos Pacasmayo S.A.A.	**4**	2	2
5	Corporación Aceros Arequipa S.A.	**3**	2	1
6	Fundación Telefónica	**3**	1	2
7	Hotel Monasterio	**3**	2	1
8	IPSOS APOYO	**4**	2	2
9	La Positiva Seguros	**4**	3	1
10	Línea Amarilla SAC	**4**	3	1
11	Petroperú Operaciones Conchán	**3**	1	2
12	Petroperú Operaciones Talara	**4**	2	2
13	Sociedad Agrícola Drokasa S.A.	**3**	1	2
14	Southern Peru Copper Corporation	**4**	1	3
15	Terminal Internacional del Sur S.A.	**4**	1	3
16	UNACEM - ex Cemento Andino S.A.	**3**	2	1
	TOTAL:	**57**	**29**	**28**
	TOTAL PROMEDIO:	**3.5625**	**1.8125**	**1.75**

Fuente: Propia

ANEXO X: Tabla de observaciones del Grupo Experimental

La tabla contiene la cantidad de reportes solicitados, generados y no generados con la implementación de Tecnología Web, que fue recolectada en 06 meses.

PATROCINADOR	CANTIDAD DE SOLICITADOS	CANTIDAD DE REPORTE GENERADOS	CANTIDAD DE REPORTE NO GENERADOS
Agricola del Chira S.A.	**4**	4	0
Asociación Civil Fondo Social Alto Chicama	**3**	3	0
Banco de Crédito del Perú	**4**	3	1
Cementos Pacasmayo S.A.A.	**4**	4	0
Corporación Aceros Arequipa S.A.	**3**	3	0
Fundación Telefónica	**3**	3	0
Hotel Monasterio	**3**	3	0
IPSOS APOYO	**4**	3	1
La Positiva Seguros	**4**	4	0
Línea Amarilla SAC	**4**	4	0
Petroperú Operaciones Conchán	**3**	3	0
Petroperú Operaciones Talara	**4**	4	0
Sociedad Agrícola Drokasa S.A.	**3**	3	0
Southern Peru Copper Corporation	**4**	4	0
Terminal Internacional del Sur S.A.	**4**	2	2
UNACEM - ex Cemento Andino S.A.	**3**	3	0
TOTAL:	**57**	**53**	**4**
TOTAL PROMEDIO:	**3.5625**	**3.3125**	**0.25**

Fuente: Propia

ANEXO XI: Tabla de tiempos de preparación para la generación de reportes

Tiempos promedio de preparación para la generación de reportes.

NRO.	PATROCINADOR	CANTIDAD DE SOLICITADOS	HORAS POR REPORTE	HORAS TOTAL	MINUTOS POR REPORTE	MINUTOS POR REPORTE SIN TECNOLOGIA WEB	HORAS POR REPORTE	HORAS TOTAL	MINUTOS POR REPORTE	MINUTOS POR REPORTE CON TECNOLOGIA WEB
1	Agrícola del Chira S.A.	4	4	16.0	240.0	960	0.5	2.0	30.0	120
2	Asociación Civil Fondo Social Alto Chicama	3	4	12.0	240.0	720	0.5	1.5	30.0	90
3	Banco de Crédito del Perú	4	8	32.0	480.0	1920	0.5	2.0	30.0	120
4	Cementos Pacasmayo S.A.A.	4	3	12.0	180.0	720	1	4.0	60.0	240
5	Corporación Aceros Arequipa S.A.	3	2	6.0	120.0	360	1	3.0	60.0	180
6	Fundación Telefónica	3	4	12.0	240.0	720	1	3.0	60.0	180
7	Hotel Monasterio	3	2	6.0	120.0	360	0.5	1.5	30.0	90
8	IPSOS APOYO	4	3	12.0	180.0	720	0.5	2.0	30.0	120
9	La Positiva Seguros	4	3	12.0	180.0	720	0.4	1.6	24.0	96
10	Línea Amarilla SAC	4	2	8.0	120.0	480	0.5	2.0	30.0	120
11	Petroperú Operaciones Conchán	3	2	6.0	120.0	360	0.5	1.5	30.0	90
12	Petroperú Operaciones Talara	4	3	12.0	180.0	720	1	4.0	60.0	240
13	Sociedad Agrícola Drokasa S.A.	3	4	12.0	240.0	720	1	3.0	60.0	180
14	Southern Peru Copper Corporation	4	3	12.0	180.0	720	1	4.0	60.0	240
15	Terminal Internacional del Sur S.A.	4	3	12.0	180.0	720	1	4.0	60.0	240
16	UNACEM - ex Cemento Andino S.A.	3	3	9.0	180.0	540	1	3.0	60.0	180
	TOTAL:	57			TOTAL MINUTOS:	11460			TOTAL MINUTOS:	2526
					TOTAL HORAS:	191			TOTAL HORAS:	42.1
					TOTAL DIAS:	8			TOTAL DIAS:	2

Fuente: Propia

ANEXO XII: Tabla de tiempos de generación de reportes

Tiempos promedio de generación de reportes.

PATROCINADOR	CANTIDAD DE SOLICITADOS	HORAS POR REPORTE	HORAS TOTAL	MINUTOS POR REPORTE	MINUTOS POR REPORTE SIN TECNOLOGIA WEB	HORAS POR REPORTE	HORAS TOTAL	MINUTOS POR REPORTE	MINUTOS POR REPORTE CON TECNOLOGIA WEB
Agrícola del Chira S.A.	**4**	6	24	360	**1440**	1	2	60	**120**
Asociación Civil Fondo Social Alto Chicama	**3**	6	18	360	**1080**	1	1.5	60	**90**
Banco de Crédito del Perú	**4**	8	32	480	**1920**	1	2	60	**120**
Cementos Pacasmayo S.A.A.	**4**	5	20	300	**1200**	2	4	120	**240**
Corporación Aceros Arequipa S.A.	**3**	4	12	240	**720**	2	3	120	**180**
Fundación Telefónica	**3**	6	18	360	**1080**	3	3	180	**180**
Hotel Monasterio	**3**	4	12	240	**720**	1	1.5	60	**90**
IPSOS APOYO	**4**	5	20	300	**1200**	2	2	120	**120**
La Positiva Seguros	**4**	5	20	300	**1200**	1.5	1.6	90	**96**
Línea Amarilla SAC	**4**	4	16	240	**960**	2	2	120	**120**
Petroperú Operaciones Conchán	**3**	4	12	240	**720**	2	1.5	120	**90**
Petroperú Operaciones Talara	**4**	5	20	300	**1200**	0.8	4	48	**240**
Sociedad Agrícola Drokasa S.A.	**3**	6	18	360	**1080**	0.8	3	48	**180**
Southern Peru Copper Corporation	**4**	8	32	480	**1920**	0.8	4	48	**240**
Terminal Internacional del Sur S.A.	**4**	8	32	480	**1920**	2	4	120	**240**
UNACEM - ex Cemento Andino S.A.	**3**	8	24	480	**1440**	2	3	120	**180**
TOTAL:	**57**			**TOTAL MINUTOS:**	**19800**			**TOTAL MINUTOS:**	**2526**
				TOTAL HORAS:	**330**			**TOTAL HORAS:**	**42.1**
				TOTAL DIAS:	**14**			**TOTAL DIAS:**	**2**

Fuente: Propia

ANEXO XIII: Diagrama Lógico

tbl_persona_carrera_publica
id INT(11)
tbl_persona_id INT(10) (FK)
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_persona
id INT(10)
copia_id INT(10)
dni VARCHAR(20)
ruc CHAR(11)
nombres VARCHAR(255)
apellido_paterno VARCHAR(255)
apellido_materno VARCHAR(255)
fecha_nacimiento DATE
genero CHAR(1)
verificado INT
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_persona_contacto
id INT(10)
tbl_persona_id INT(10) (FK)
tbl_contacto_id INT(11) (FK)
anho CHAR(4)
dato VARCHAR(120)
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_provincia
id INT(10)
tbl_region_id INT(10) (FK)
nombre VARCHAR(255)
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_distrito
id INT(10)
copia_id INT(10)
tbl_provincia_id INT(10) (FK)
nombre VARCHAR(255)
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_contacto
id INT(11)
icono VARCHAR(20)
nombre VARCHAR(50)
descripcion TEXT
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_institucion_persona_responsable
id INT
tbl_institucion_persona_id INT (FK)
tbl_institucion_area_organizacional_id INT (FK)

tbl_area_organizacional
id INT
tbl_categoria_id INT(11) (FK)
tbl_area_organizacional_id INT (FK)
descripcion VARCHAR(255)

tbl_taller_estructura_detalle
id INT
nombre VARCHAR(255)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_taller_estructura_relacion
id INT
tbl_taller_estructura_id INT (FK)
tbl_taller_estructura_detalle_id INT (FK)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP

tbl_modulo_privilegio_perfil
id INT(10)
tbl_modulo_privilegio_id INT(10) (FK)
tbl_perfil_id INT(10) (FK)
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP

tbl_usuario
id INT(10)
tbl_persona_id INT(10) (FK)
nombre VARCHAR(45)
clave VARCHAR(45)
compartido INT
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_persona_direccion
id INT(10)
tbl_persona_id INT(10) (FK)
tbl_distrito_id INT(10) (FK)
tbl_area_id INT(11) (FK)
direccion TEXT
centro_poblado TEXT
estado INT(11)
anho CHAR(4)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_region
id INT(10)
nombre VARCHAR(255)
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_institucion_contacto
id INT(11)
tbl_contacto_id INT(11) (FK)
tbl_institucion_id INT(11) (FK)
dato VARCHAR(120)
anho CHAR(4)
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_proyecto_institucion
id INT
tbl_proyecto_id INT (FK)
tbl_institucion_id INT(11) (FK)
tbl_relacion_id INT (FK)
anho CHAR(4)
alias VARCHAR(20)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_material_pedagogico_tipo
id INT
tbl_categoria_id INT(11) (FK)

tbl_taller_estructura
id INT
nombre VARCHAR(255)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_plan_operativo_programacion_taller_estructura
id INT
tbl_plan_operativo_programacion_id INT (FK)
tbl_taller_estructura_relacion_id INT (FK)
cantidad INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_privilegio
id INT(10)
nombre VARCHAR(255)
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_modulo_privilegio
id INT(10)
tbl_modulo_id INT(10) (FK)
tbl_privilegio_id INT(10) (FK)
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP

tbl_perfil
id INT(10)
nombre VARCHAR(255)
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_usuario_perfil_paquete_modulo
id INT(10)
tbl_usuario_id INT(10) (FK)
tbl_perfil_id INT(10) (FK)
tbl_paquete_modulo_id INT(10) (FK)
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP

tbl_modulo
id INT(10)
nombre VARCHAR(255)
descripcion TEXT
alias VARCHAR(20)
defecto VARCHAR(100)
icono VARCHAR(50)
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_paquete_modulo
id INT(10)
tbl_paquete_id INT(10) (FK)
tbl_modulo_id INT(10) (FK)
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP

tbl_paquete
id INT(10)
tbl_paquete_id INT(10) (FK)
nombre VARCHAR(255)
descripcion TEXT
icono VARCHAR(20)
orden INT
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_area
id INT(11)
tbl_categoria_id INT(11) (FK)

tbl_institucion_direccion
id INT(11)
tbl_institucion_id INT(11) (FK)
tbl_distrito_id INT(10) (FK)
tbl_area_id INT(11) (FK)
direccion TEXT
centro_poblado TEXT
anho CHAR(4)
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_institucion
id INT(11)
copia_id VARCHAR(20)
copia_gre_id VARCHAR(20)
copia_ugel_id VARCHAR(20)
nombre VARCHAR(100)
ruc VARCHAR(12)
siglia VARCHAR(20)
tipo INT
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_relacion_institucion
id INT
tbl_relacion_id INT (FK)
tbl_proyecto_institucion_id INT (FK)
tbl_institucion_id INT(11) (FK)
etiqueta VARCHAR(250)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_aula
id INT(11)
tbl_institucion_id INT(11) (FK)
tbl_turno_id INT(11) (FK)
nombre VARCHAR(255)
biblioteca INT
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_material_pedagogico
id INT
tbl_producto_id INT (FK)
tbl_material_pedagogico_tipo_id I...
tbl_proyecto_id INT (FK)
tbl_involucrado_id INT (FK)
banco INT
docente INT
ficha INT
taller INT
defecto_taller INT
multiple_taller INT
idioxacon INT
compromiso INT
orden INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_tipo_producto
id INT
tbl_categoria_id INT(11) (FK)

tbl_producto_tipo_producto
id INT
tbl_tipo_producto_id INT (FK)
tbl_producto_id INT (FK)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP

tbl_producto_version_odicion
id INT
tbl_producto_version_id INT (FK)
editorial VARCHAR(255)
anho CHAR(4)
nro_pagina INT
autor VARCHAR(255)
isbn VARCHAR(20)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_producto
id INT
nombre VARCHAR(200)
sigla VARCHAR(20)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(45)
fecha_modificado DATETIME

tbl_producto_version
id INT
tbl_producto_id INT (FK)
tbl_proyecto_id INT (FK)
tbl_institucion_id INT(11) (FK)
detalle VARCHAR(255)
marca VARCHAR(255)
valor VARCHAR(255)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_producto_version_moneda
id INT
tbl_producto_version_id INT (FK)
tbl_moneda_id INT
tipo INT
monto DECIMAL(10,2)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_involucrado
id INT
nombre VARCHAR(255)
plural VARCHAR(255)
abreviatura VARCHAR(4)
orden INT
programacion INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_taller_material_pedagogico_involucrado
id INT
tbl_taller_id INT (FK)
tbl_material_pedagogico_id INT (FK)
tbl_involucrado_id INT (FK)
tbl_documento_id INT (FK)
descripcion TEXT
cantidad INT
distribucion INT
referencia TEXT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_cargo
id INT(11)
tbl_categoria_id INT(11) (FK)
institucion_educativa INT

tbl_burro
id INT(11)
tbl_categoria_id INT(11) (FK)

tbl_categoria
id INT(11)
nombre VARCHAR(255)
descripcion TEXT
alias VARCHAR(20)
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_dependencia
id INT(11)
copia_id VARCHAR(45)
tbl_gestion_id INT(11) (FK)
nombre VARCHAR(100)

tbl_grado_educativo
id INT(11)
tbl_nivel_educativo_id INT(11) (FK)
copia_id INT
nombre VARCHAR(20)
simbolo VARCHAR(10)
prefijo VARCHAR(45)
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_institucion_persona_aula_grado
id INT
tbl_institucion_persona_id INT (FK)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
tbl_aula_detalle_id INT (FK)

tbl_material_pedagogico_grado_educativo
id INT
tbl_grado_educativo_id INT(11) (FK)
tbl_material_pedagogico_id INT (FK)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP

tbl_proyecto
id INT
nombre VARCHAR(255)
sigla VARCHAR(10)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_estado_conservacion
id INT
tbl_categoria_id INT(11) (FK)
simbolo VARCHAR(20)
ubicable INT

tbl_verificacion_observacion
id INT
tbl_verificacion_id INT (FK)
tbl_aula_id INT(11) (FK)
tbl_grado_educativo_id INT(11) (FK)
observacion TEXT

tbl_material_pedagogico_nivel_educativo
id INT
tbl_material_pedagogico_id INT (FK)
tbl_nivel_educativo_id INT(11) (FK)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP

tbl_medicion
id INT
tbl_categoria_id INT(11) (FK)
alias VARCHAR(20)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP

tbl_producto_version_medicion_unidad_medida
id INT
tbl_producto_version_id INT (FK)
tbl_medicion_id INT (FK)
tbl_unidad_medida_id INT (FK)
valor DECIMAL(10,2)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_movimiento_detalle
id INT
tbl_movimiento_id INT (FK)
tbl_producto_version_id INT (FK)
cantidad FLOAT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_aula_grado_educativo_detalle
id INT
tbl_aula_grado_educativo_id INT (FK)
tbl_grado_educativo_id INT(11) (FK)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP

tbl_aula_grado_educativo
id INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP

tbl_aula_detalle
id INT
tbl_aula_id INT(11) (FK)
tbl_aula_grado_educativo_id INT (...
anho CHAR(4)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP

tbl_unidad_medida
id INT
tbl_categoria_id INT(11) (FK)
tipo INT
simbolo VARCHAR(20)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_institucion_persona_aula_detalle
id INT
tbl_aula_detalle_id INT (FK)
tbl_institucion_persona_id INT (FK)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP

tbl_almacen
id INT
tbl_distrito_id INT(10) (FK)
tbl_institucion_persona_cargo_id INT (FK)
nombre VARCHAR(255)
direccion VARCHAR(255)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_movimiento
id INT
codigo VARCHAR(20)
tbl_movimiento_id INT (FK)
tbl_motivo_id INT (FK)
tbl_almacen_id INT (FK)
tbl_institucion_id INT(11) (FK)
tbl_persona_id INT(10) (FK)
tbl_almacen_destino INT (FK)
tipo INT
fecha_hora DATETIME
observaciones TEXT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR...
fecha_modificado DATETIME

tbl_ficha_registro
id INT
tbl_documento_generado_id INT (FK)
tbl_relacion_institucion_id INT (FK)
tbl_distrito_id INT(10) (FK)
tbl_area_id INT(11) (FK)
tbl_ugel_id INT(11) (FK)
tbl_caracteristica_id INT (FK)
nombre_institucion VARCHAR(100)
direccion_institucion VARCHAR(45)
telefono_institucion VARCHAR(45)
director_nombre VARCHAR(100)
director_apellidos VARCHAR(100)
director_dni VARCHAR(100)
aplica_mpt INT
proyectos_programas TEXT
nombre_director VARCHAR(100)
dni_director VARCHAR(10)
fecha DATE
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_ficha_registro_docente
id INT
tbl_ficha_registro_id INT (FK)
tbl_persona_id INT(10) (FK)
nombres_y_apellidos VARCHAR(200)
dni VARCHAR(8)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_punto_destino
id INT
tbl_donacion_id INT (FK)
tbl_persona_id INT(10) (FK)
tbl_distrito_id INT(10) (FK)
direccion TEXT
tipo INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHA...
fecha_modificado DATET...

tbl_donacion
id INT
tbl_donacion_id INT (FK)
tbl_donacion_tipo_id INT (FK)
tbl_plan_operativo_id INT (FK)
codigo VARCHAR(20)
anho INT
estado INT
validado_por VARCHAR(20)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_donacion_relacion_institucion
id INT
tbl_donacion_id INT (FK)
tbl_relacion_institucion_id INT (FK)
tbl_punto_destino_id INT (FK)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_donacion_detalle
id INT
tbl_donacion_relacion_institucion_id INT (FK)
tbl_material_pedagogico_id INT (FK)
cantidad INT
costo_unitario_actual DECIMAL(10,2)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_ficha_asistencia_evaluacion_resultado
id INT
tbl_ficha_asistencia_evaluacion_id INT (FK)
tbl_pregunta_id INT (FK)
dato_resultado TEXT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP

tbl_taller_categoria
id INT
tbl_taller_categoria_id INT (FK)
tbl_categoria_id INT(11) (FK)

tbl_taller
id INT
tbl_taller_categoria_id INT (FK)
tbl_proyecto_id INT (FK)
anho CHAR(4)
nombre VARCHAR(255)
contenido TEXT
repositorio VARCHAR(255)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_taller_participante
id INT
tbl_taller_id INT (FK)
tbl_relacion_institucion_id INT (FK)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP

tbl_documento_movimiento
id INT
tbl_movimiento_id INT (FK)
tbl_documento_id INT (FK)
tbl_codigo_ago_id INT (FK)
referencia VARCHAR(255)
tipo INT
ruc VARCHAR(25)
dni VARCHAR(10)
nombre VARCHAR(120)
direccion TEXT
telefono VARCHAR(45)
atencion VARCHAR(80)
fecha_entrega DATE
fecha_registro DATE
punto_partida TEXT
punto_llegada TEXT
tbl_persona_id_transportista INT(10) (FK)
tbl_institucion_id_transportista INT(11) (FK)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_tipo_a~j~vidad
id INT
tbl_categoria_id INT(11) (FK)
alias VARCHAR(45)

tbl_caracteristica
id INT
tbl_categoria_id INT(11) (FK)

tbl_actividad_taller
id INT
tbl_actividad_id INT (FK)
tbl_taller_id INT (FK)
cantidad_aulas INT
cantidad_talleristas INT
fecha_real DATE
observacion TEXT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_capitulo
id INT
tbl_proyecto_id INT (FK)
tbl_grado_educativo_id INT(...
nombre VARCHAR(255)
sigla VARCHAR(20)
bimestre INT
orden INT
ruta INT
capacidad INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_tema
id INT
tbl_capitulo_id INT (FK)
nombre VARCHAR(255)
orden INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_taller_tema
id INT
tbl_taller_id INT (FK)
tbl_tema_id INT (FK)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP

tbl_grupo_alternativa
id INT
nombre VARCHAR(255)
evaluacion INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_alternativa
id INT
tbl_grupo_alternativa_id IN...
texto TEXT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR...
fecha_modificado DATETIME

tbl_pregunta_tipo
id INT
tbl_categoria_id INT(11) (FK)

tbl_respuesta
id INT
tbl_pregunta_id INT (FK)
tbl_alternativa_id INT (FK)
texto TEXT
correcto INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_pregunta
id INT
tbl_tema_id INT (FK)
tbl_enunciado_id INT (FK)
tbl_pregunta_id INT (FK)
tbl_pregunta_tipo_id INT (FK)
texto TEXT
observacion TEXT
orden INT
orientacion_pregunta INT
orientacion_respuesta INT
clase_css VARCHAR(255)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_enunciado
id INT
tbl_enunciado_id INT (FK)
tbl_proyecto_id INT (FK)
texto TEXT
presentacion INT
defecto INT
tipo INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_actividad_taller_distribucion
id INT
tbl_actividad_taller_id INT (FK)
tbl_persona_id INT(10) (FK)
tbl_distrito_id INT(10) (FK)
tbl_distribuidor_id INT (FK)
destino TEXT
estado INT
distribuido INT
fecha_distribuido DATETIME
entregado INT
fecha_entregado DATETIME
finalizado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado TIMESTAMP

tbl_actividad_taller_talleristA
id INT
tbl_actividad_taller_id INT (FK)
tbl_persona_id INT(10) (FK)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP

tbl_distribuidor
id INT
numero_documento VARCHAR(12)
nombre_razon VARCHAR(45)
tipo CHAR(1)

tbl_ficha_asistencia_evaluacion
id INT
tbl_documento_generado_id INT (FK)
tbl_institucion_persona_id INT (FK)
ubicacion TEXT
nombres_apellidos VARCHAR(200)
empresa VARCHAR(220)
turno VARCHAR(45)
grado_referencial VARCHAR(45)
participacion_mpt VARCHAR(45)
otro_cargo VARCHAR(150)
fecha_llenado DATE
retornado_por VARCHAR(20)
fecha_retorno DATETIME
registrado_por VARCHAR(20)
fecha_registro DATETIME
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_evaluacion_respuesta
id INT
tbl_relacion_institucion_id INT (FK)
tbl_pregunta_id INT (FK)
encuestado INT
dato INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_codigo_ago
id INT
tbl_proyecto_institucion_id INT (FK)
codigo VARCHAR(255)
detalle VARCHAR(255)
anho CHAR(4)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado TIMESTAMP

tbl_ugel
id INT(11)
tbl_institucion_id INT(11) (FK)
tbl_gre_id INT(11) (FK)
jurisdiccion TEXT
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP

tbl_institucion_educativa
id INT
tbl_institucion_id INT(11) (FK)
tbl_nivel_educativo_id INT(11) (FK)
tbl_caracteristica_id INT (FK)
tbl_ugel_id INT(11) (FK)
tbl_ensenanza_id INT(11) (FK)
tbl_dependencia_id INT(11) (FK)
codigo_modular VARCHAR(20)
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_ensenanza
id INT(11)
nombre VARCHAR(100)
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_gestion
id INT(11)
nombre VARCHAR(100)

tbl_actividad_participante
id INT
tbl_actividad_id INT (FK)
tbl_relacion_institucion_id INT (FK)
tbl_institucion_persona_id INT (FK)
total_personas INT
total_participante INT
tipo INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP

tbl_actividad_participante_detalle
id INT
tbl_actividad_participante_id INT (FK)
tbl_institucion_persona_id INT (FK)
asiste INT

tbl_actividad_proyecto_institucion
id INT
tbl_actividad_id INT (FK)
tbl_proyecto_institucion_id INT (FK)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP

tbl_actividad
id INT
tbl_tipo_actividad_id INT (FK)
nombre VARCHAR(255)
descripcion TEXT
fecha_inicio DATE
fecha_fin DATE
tbl_distrito_id INT(10) (FK)
lugar TEXT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_documento_generado
id INT
codigo_barras VARCHAR(255)
persona_id INT
institucion_persona_id INT
relacion_institucion_id INT
tbl_actividad_id INT
tbl_documento_id INT (FK)
referencia VARCHAR(255)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
ultima_impresion_por VARCHAR(20)
fecha_ultima_impresion DATETIME
retornado_por VARCHAR(20)
fecha_retorno DATETIME
registrado_por VARCHAR(20)
fecha_registro DATETIME

tbl_tipo_actividad_documento
id INT
tbl_tipo_actividad_id INT (FK)
tbl_documento_id INT (FK)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP

tbl_documento
id INT
nombre VARCHAR(255)
nombre_corto VARCHAR(100)
alias VARCHAR(255)
formulario INT
distribucion INT
logo_izquierda VARCHAR(120)
logo_derecha VARCHAR(120)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_documento_enunciado
id INT
tbl_documento_id INT (FK)
tbl_enunciado_id INT (FK)
orden INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP

tbl_motivo
id INT
tbl_categoria_id INT(11) (FK)
tipo INT
almacentura VARCHAR(10)
externo INT
almacen INT
asesoria INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_documento_generado_observacion
id INT
tbl_documento_generado_id INT (FK)
observacion TEXT

tbl_relacion_institucion_grado
id INT
tbl_relacion_institucion_id INT (FK)
tbl_grado_educativo_id INT(11) (FK)
mpt INT(11)
cantidad INT(11)
turno VARCHAR(10)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_actividad_taller_distribucion_detalle
id INT
tbl_actividad_taller_distribucion_id INT (FK)
tbl_taller_material_pedagogico_involucrado_id INT (FK)
empaquetado INT
stock INT
cantidad INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
fecha_empaquetado DATETIME
fecha_stock DATETIME

tbl_plan_operativo
id INT
tbl_proyecto_institucion_id INT (FK)
nombre VARCHAR(255)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_actividad_plan_operativo_programacion
id INT
tbl_actividad_id INT (FK)
tbl_plan_operativo_programacion_id INT (FK)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP

tbl_plan_operativo_programacion
id INT
tbl_plan_operativo_id INT (FK)
tbl_poa_marco_logico_actividad_id INT (FK)
tbl_plan_operativo_programacion_id INT (FK)
nombre VARCHAR(255)
fecha_inicio DATE
fecha_fin DATE
nro_actividades INT
tipo_cambio DECIMAL(10,2)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_marco_logico
id INT
tbl_proyecto_id INT (FK)
nombre VARCHAR(255)
anho CHAR(4)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_marco_logico_resultado
id INT
tbl_marco_logico_id INT (FK)
nombre VARCHAR(255)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_marco_logico_meta
id INT
tbl_marco_logico_resultado_id INT (FK)
nombre TEXT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_poa_marco_logico_actividad
id INT
tbl_poa_marco_logico_actividad_id INT (FK)
tbl_plan_operativo_id INT (FK)
tbl_marco_logico_actividad_id INT (FK)
tbl_marco_logico_meta_id INT (FK)
tbl_tipo_actividad_id INT (FK)
nombre TEXT
unidad_medida VARCHAR(255)
responsable VARCHAR(255)
meta VARCHAR(255)
fuentes_verificacion VARCHAR(255)
logica_intervencion VARCHAR(255)
supuestos VARCHAR(255)
observaciones TEXT
orden INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_marco_logico_actividad
id INT
tbl_marco_logico_actividad_id INT (FK)
tbl_marco_logico_meta_id INT (FK)
tbl_tipo_actividad_id INT (FK)
nombre TEXT
unidad_medida VARCHAR(255)
responsable VARCHAR(255)
meta VARCHAR(255)
fuentes_verificacion VARCHAR(255)
logica_intervencion VARCHAR(255)
supuestos VARCHAR(255)
observaciones TEXT
orden INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_plan_operativo_programacion_material_pedagogico
id INT
tbl_plan_operativo_programacion_id INT (FK)
tbl_material_pedagogico_id INT (FK)
tbl_taller_id INT (FK)
cantidad INT
costo_unitario DECIMAL(10,2)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

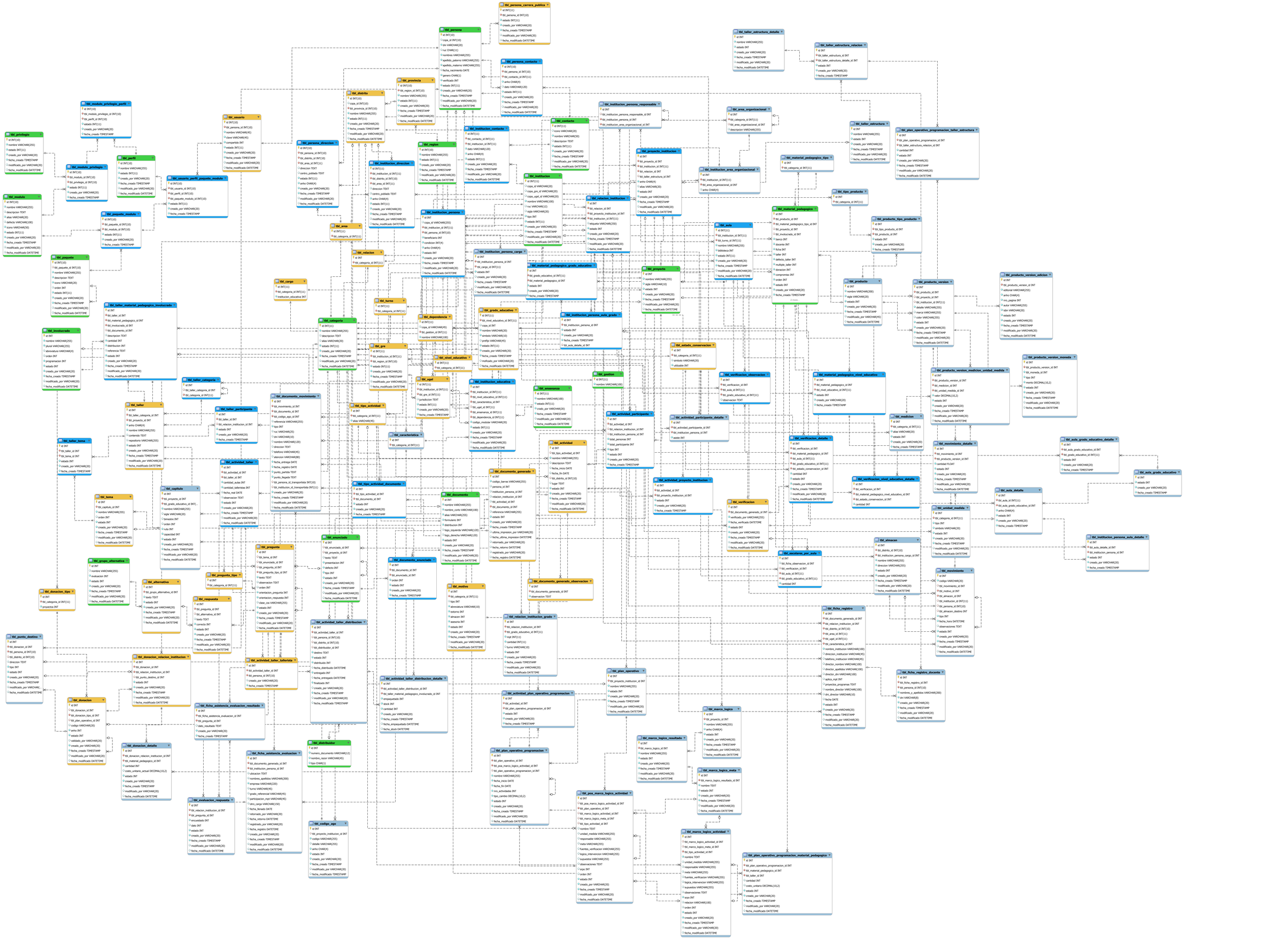
tbl_verificacion
id INT
tbl_documento_generado_id INT (FK)
verificado_por VARCHAR(255)
fecha_verificado DATETIME
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_escolares_por_aula
id INT
tbl_ficha_observacion_id INT
tbl_verificacion_id INT (FK)
tbl_aula_id INT(11) (FK)
tbl_grado_educativo_id INT(11) (FK)
cantidad INT

tbl_verificacion_detalle
id INT
tbl_verificacion_id INT (FK)
tbl_material_pedagogico_id INT (FK)
tbl_aula_id INT(11) (FK)
tbl_grado_educativo_id INT(11) (FK)
tbl_estado_conservacion_id INT (FK)
cantidad INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME

tbl_verificacion_nivel_educativo_detalle
id INT
tbl_verificacion_id INT (FK)
tbl_material_pedagogico_nivel_educativo_id INT (FK)
tbl_estado_conservacion_id INT (FK)
cantidad INT

ANEXO XIV: Diagrama Físico


tbl_persona_carrera_publica
id INT(11)
tbl_persona_id INT(10)
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_persona
id INT(10)
ccpa_id INT(10)
dni VARCHAR(20)
ruc CHAR(11)
nombres VARCHAR(255)
apellido_paterno VARCHAR(255)
apellido_materno VARCHAR(255)
fecha_nacimiento DATE
genero CHAR(1)
verificado INT
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_persona_contacto
id INT(10)
tbl_persona_id INT(10)
tbl_contacto_id INT(11)
anho CHAR(4)
dato VARCHAR(120)
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_provincia
id INT(10)
tbl_region_id INT(10)
nombre VARCHAR(255)
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_distrito
id INT(10)
ccpa_id INT(10)
tbl_provincia_id INT(10)
nombre VARCHAR(255)
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_usuario
id INT(10)
tbl_persona_id INT(10)
nombre VARCHAR(45)
clave VARCHAR(45)
compartido INT
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_modulo_privilegio_perfil
id INT(10)
tbl_modulo_privilegio_id INT(10)
tbl_perfil_id INT(10)
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
tbl_privilegio
id INT(10)
nombre VARCHAR(255)
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_modulo_privilegio
id INT(10)
tbl_modulo_id INT(10)
tbl_privilegio_id INT(10)
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
tbl_perfil
id INT(10)
nombre VARCHAR(255)
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_usuario_perfil_paquete_modulo
id INT(10)
tbl_usuario_id INT(10)
tbl_perfil_id INT(10)
tbl_paquete_modulo_id INT(10)
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
tbl_modulo
id INT(10)
nombre VARCHAR(255)
descripcion TEXT
alias VARCHAR(20)
defecto VARCHAR(100)
icono VARCHAR(50)
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_paquete_modulo
id INT(10)
tbl_paquete_id INT(10)
tbl_modulo_id INT(10)
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
tbl_paquete
id INT(10)
tbl_paquete_id INT(10)
nombre VARCHAR(255)
descripcion TEXT
icono VARCHAR(20)
orden INT
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_involucrado
id INT
nombre VARCHAR(255)
plural VARCHAR(255)
abreviatura VARCHAR(4)
orden INT
programacion INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_taller_material_pedagogico_involucrado
id INT
tbl_taller_id INT
tbl_material_pedagogico_id INT
tbl_involucrado_id INT
tbl_documento_id INT
descripcion TEXT
cantidad INT
distribucion INT
referencia TEXT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_taller_categoria
id INT
tbl_taller_categoria_id INT
tbl_categoria_id INT(11)
tbl_taller
id INT
tbl_taller_categoria_id INT
tbl_proyecto_id INT
anho CHAR(4)
nombre VARCHAR(255)
contenido TEXT
repositorio VARCHAR(255)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_taller_tema
id INT
tbl_taller_id INT
tbl_tema_id INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
tbl_taller_participante
id INT
tbl_taller_id INT
tbl_relacion_institucion_id INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
tbl_capitulo
id INT
tbl_proyecto_id INT
tbl_grado_educativo_id INT(1...
nombre VARCHAR(255)
sigla VARCHAR(20)
bimestre INT
orden INT
ruta INT
capacidad INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_tema
id INT
tbl_capitulo_id INT
nombre VARCHAR(255)
orden INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_actividad_taller
id INT
tbl_actividad_id INT
tbl_taller_id INT
cantidad_aulas INT
cantidad_talleristas INT
fecha_real DATE
observacion TEXT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_actividad_taller_tallerista
id INT
tbl_actividad_taller_id INT
tbl_persona_id INT(10)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
tbl_actividad_taller_distribucion
id INT
tbl_actividad_taller_id INT
tbl_persona_id INT(10)
tbl_distrito_id INT(10)
tbl_distribuidor_id INT
destino TEXT
estado INT
distribuido INT
fecha_distribuido DATETIME
entregado INT
fecha_entregado DATETIME
finalizado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado TIMESTAMP
tbl_actividad_taller_distribucion_detalle
id INT
tbl_actividad_taller_distribucion_id INT
tbl_taller_material_pedagogico_involucrado_id INT
empaquetado INT
stock INT
cantidad INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
fecha_empaquetado DATETIME
fecha_stock DATETIME
tbl_actividad_plan_operativo_programacion
id INT
tbl_actividad_id INT
tbl_plan_operativo_programacion_id INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
tbl_plan_operativo_programacion
id INT
tbl_plan_operativo_id INT
tbl_poa_marco_logico_actividad_id INT
tbl_plan_operativo_programacion_id INT
nombre VARCHAR(255)
fecha_inicio DATE
fecha_fin DATE
nro_actividades INT
tipo_cambio DECIMAL(10,2)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_poa_marco_logico_actividad
id INT
tbl_poa_marco_logico_actividad_id INT
tbl_plan_operativo_id INT
tbl_marco_logico_actividad_id INT
tbl_marco_logico_meta_id INT
tbl_tipo_actividad_id INT
nombre TEXT
unidad_medida VARCHAR(255)
responsable VARCHAR(255)
meta VARCHAR(255)
fuentes_verificacion VARCHAR(255)
logica_intervencion VARCHAR(255)
supuestos VARCHAR(255)
observaciones TEXT
orden INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_marco_logico_actividad
id INT
tbl_marco_logico_actividad_id INT
tbl_marco_logico_meta_id INT
tbl_tipo_actividad_id INT
nombre TEXT
unidad_medida VARCHAR(255)
responsable VARCHAR(255)
meta VARCHAR(255)
fuentes_verificacion VARCHAR(255)
logica_intervencion VARCHAR(255)
supuestos VARCHAR(255)
observaciones TEXT
orden INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_plan_operativo_programacion_material_pedagogico
id INT
tbl_plan_operativo_programacion_id INT
tbl_material_pedagogico_id INT
tbl_taller_id INT
cantidad INT
costo_unitario DECIMAL(10,2)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_marco_logico
id INT
tbl_proyecto_id INT
nombre VARCHAR(255)
anho CHAR(4)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_marco_logico_resultado
id INT
tbl_marco_logico_id INT
nombre VARCHAR(255)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_marco_logico_meta
id INT
tbl_marco_logico_resultado_id INT
nombre TEXT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_plan_operativo
id INT
tbl_proyecto_institucion_id INT
nombre VARCHAR(255)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_institucion_educativa
id INT
tbl_institucion_id INT(11)
tbl_nivel_educativo_id INT(11)
tbl_gre_id INT(11)
jurisdiccion TEXT
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
tbl_nivel_educativo
id INT(11)
tbl_categoria_id INT(11)
tbl_ugel
id INT(11)
tbl_institucion_id INT(11)
tbl_gre_id INT(11)
jurisdiccion TEXT
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
tbl_gre
id INT(11)
tbl_institucion_id INT(11)
tbl_region_id INT(10)
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_region
id INT(10)
nombre VARCHAR(255)
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_institucion_direccion
id INT(11)
tbl_institucion_id INT(11)
tbl_distrito_id INT(10)
tbl_area_id INT(11)
direccion TEXT
centro_poblado TEXT
anho CHAR(4)
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_persona_direccion
id INT(10)
tbl_persona_id INT(10)
tbl_distrito_id INT(10)
tbl_area_id INT(11)
direccion TEXT
centro_poblado TEXT
estado INT(11)
anho CHAR(4)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_area
id INT
tbl_categoria_id INT(11)
tbl_relacion
id INT
tbl_categoria_id INT(11)
tbl_cargo
id INT(11)
tbl_categoria_id INT(11)
institucion_educativa INT
tbl_turno
id INT(11)
tbl_categoria_id INT(11)
tbl_categoria
id INT(11)
nombre VARCHAR(255)
descripcion TEXT
alias VARCHAR(20)
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_tipo_actividad
id INT
tbl_categoria_id INT(11)
alias VARCHAR(45)
tbl_caracteristica
id INT
tbl_categoria_id INT(11)
tbl_documento_movimiento
id INT
tbl_movimiento_id INT
tbl_documento_id INT
tbl_codigo_ago_id INT
referencia VARCHAR(255)
tipo INT
ruc VARCHAR(25)
dni VARCHAR(20)
nombre VARCHAR(120)
direccion TEXT
telefono VARCHAR(45)
observacion TEXT(80)
fecha_entrega DATE
fecha_registro DATE
punto_partida TEXT
punto_llegada TEXT
tbl_persona_id_transportista INT(10)
tbl_institucion_id_transportista INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_dependencia
id INT
ccpa_id VARCHAR(45)
tbl_gestion_id INT(11)
nombre VARCHAR(100)
tbl_grado_educativo
id INT(11)
tbl_nivel_educativo_id INT(11)
ccpa_id INT
nombre VARCHAR(30)
simbolo VARCHAR(10)
prefijo VARCHAR(45)
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_institucion_persona
id INT
ccpa_id VARCHAR(255)
tbl_institucion_id INT(11)
tbl_persona_id INT(10)
beneficiario INT
condicion INT(4)
anho CHAR(4)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_institucion_persona_cargo
id INT
tbl_institucion_persona_id INT
tbl_cargo_id INT(11)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_material_pedagogico_grado_educativo
id INT
tbl_grado_educativo_id INT(11)
tbl_material_pedagogico_id INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
tbl_institucion_persona_aula_grado
id INT(11)
tbl_institucion_persona_id INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
tbl_aula_detalle_id INT
tbl_ensenanza
id INT(11)
nombre VARCHAR(100)
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_actividad_participante
id INT
tbl_actividad_id INT
tbl_relacion_institucion_id INT
tbl_institucion_persona_id INT
total_personas INT
total_participante INT
tipo INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
tbl_actividad
id INT
tbl_tipo_actividad_id INT
nombre VARCHAR(255)
descripcion TEXT
fecha_inicio DATE
fecha_fin DATE
tbl_distrito_id INT(10)
lugar TEXT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_documento_generado
id INT
codigo_barras VARCHAR(255)
persona_id INT
institucion_persona_id INT
relacion_institucion_id INT
tbl_actividad_id INT
tbl_documento_id INT
referencia VARCHAR(255)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
ultima_impresion_por VARCHAR(20)
fecha_ultima_impresion DATETIME
retornado_por VARCHAR(20)
fecha_retorno DATETIME
registrado_por VARCHAR(20)
fecha_registro DATETIME
tbl_tipo_actividad_documento
id INT
tbl_tipo_actividad_id INT
tbl_documento_id INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
tbl_documento
id INT
nombre VARCHAR(255)
nombre_corto VARCHAR(100)
alias VARCHAR(255)
formulario INT
distribucion INT
logo_izquierda VARCHAR(120)
logo_derecha VARCHAR(120)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_documento_enunciado
id INT
tbl_documento_id INT
tbl_enunciado_id INT
orden INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
tbl_enunciado
id INT
tbl_enunciado_id INT
tbl_proyecto_id INT
texto TEXT
presentacion INT
defecto INT
tipo INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_pregunta
id INT
tbl_tema_id INT
tbl_enunciado_id INT
tbl_pregunta_id INT
tbl_pregunta_tipo_id INT
texto TEXT
observacion TEXT
orden INT
respuesta_pregunta INT
puntaje INT
orden_respuesta INT
puntaje_respuesta INT
clase_css VARCHAR(255)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_pregunta_tipo
id INT
tbl_categoria_id INT(11)
tbl_respuesta
id INT
tbl_pregunta_id INT
tbl_alternativa_id INT
texto TEXT
correcto INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_alternativa
id INT
tbl_grupo_alternativa_id INT
texto TEXT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_grupo_alternativa
id INT
nombre VARCHAR(255)
evaluacion INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_donacion_tipo
id INT
tbl_categoria_id INT(11)
proyectos INT
tbl_punto_destino
id INT
tbl_donacion_id INT
tbl_persona_id INT(10)
tbl_distrito_id INT(10)
direccion TEXT
tipo INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(...
fecha_modificado DATETIME
tbl_donacion
id INT
tbl_donacion_id INT
tbl_donacion_tipo_id INT
tbl_plan_operativo_id INT
codigo VARCHAR(20)
anho INT
estado INT
validado_por VARCHAR(20)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_donacion_relacion_institucion
id INT
tbl_donacion_id INT
tbl_relacion_institucion_id INT
tbl_punto_destino_id INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_donacion_detalle
id INT
tbl_donacion_relacion_institucion_id INT
tbl_material_pedagogico_id INT
cantidad INT
costo_unitario_actual DECIMAL(10,2)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_ficha_asistencia_evaluacion_resultado
id INT
tbl_ficha_asistencia_evaluacion_id INT
tbl_pregunta_id INT
dato_resultado TEXT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
tbl_ficha_asistencia_evaluacion
id INT
tbl_documento_generado_id INT
tbl_institucion_persona_id INT
ubicacion TEXT
nombres_apellidos VARCHAR(200)
empresa VARCHAR(200)
turno VARCHAR(45)
grado_referencial VARCHAR(45)
participacion_mpt VARCHAR(45)
otro_cargo VARCHAR(150)
fecha_llenado DATE
retornado_por VARCHAR(20)
fecha_retorno DATETIME
registrado_por VARCHAR(20)
fecha_registro DATETIME
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_evaluacion_respuesta
id INT
tbl_relacion_institucion_id INT
tbl_pregunta_id INT
encuestado INT
dato INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_distribuidor
id INT
numero_documento VARCHAR(12)
nombre_razon VARCHAR(45)
tipo CHAR(1)
tbl_codigo_ago
id INT
tbl_proyecto_institucion_id INT
codigo VARCHAR(255)
detalle VARCHAR(255)
anho CHAR(4)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado TIMESTAMP
tbl_motivo
id INT
tbl_categoria_id INT(11)
tipo INT
abreviatura VARCHAR(10)
externo INT
almacen INT
asesoria INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_relacion_institucion_grado
id INT
tbl_relacion_institucion_id INT
tbl_grado_educativo_id INT(11)
mgd INT(11)
cantidad INT(11)
turno VARCHAR(10)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_documento_generado_observacion
id INT
tbl_documento_generado_id INT
observacion TEXT
tbl_institucion_contacto
id INT(11)
tbl_contacto_id INT(11)
tbl_institucion_id INT(11)
dato VARCHAR(120)
anho CHAR(4)
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_contacto
id INT(11)
icono VARCHAR(20)
nombre VARCHAR(50)
descripcion TEXT
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_institucion
id INT(11)
ccpa_id VARCHAR(20)
ccpa_grd_id VARCHAR(20)
ccpa_vget_id VARCHAR(20)
nombre VARCHAR(100)
ruc VARCHAR(12)
siglo VARCHAR(20)
tipo INT
estado INT(11)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_relacion_institucion
id INT
tbl_relacion_id INT
tbl_proyecto_institucion_id INT
tbl_institucion_id INT(11)
etiqueta VARCHAR(250)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_proyecto_institucion
id INT
tbl_proyecto_id INT
tbl_institucion_id INT(11)
tbl_relacion_id INT
tbl_taller_estructura_id INT
anho CHAR(4)
alias VARCHAR(20)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_proyecto
id INT
nombre VARCHAR(255)
sigla VARCHAR(10)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_institucion_area_organizacional
id INT
tbl_institucion_id INT(11)
tbl_area_organizacional_id INT
anho CHAR(4)
tbl_institucion_persona_responsable
id INT
tbl_institucion_persona_id INT
tbl_institucion_area_organizacional_id INT
tbl_area_organizacional
id INT
tbl_categoria_id INT(11)
tbl_area_organizacional_id INT
descripcion VARCHAR(255)
tbl_taller_estructura_detalle
id INT
nombre VARCHAR(255)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_taller_estructura_relacion
id INT
tbl_taller_estructura_id INT
tbl_taller_estructura_detalle_id INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
tbl_taller_estructura
id INT
nombre VARCHAR(255)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_plan_operativo_programacion_taller_estructura
id INT
tbl_plan_operativo_programacion_id INT
tbl_taller_estructura_relacion_id INT
cantidad INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_material_pedagogico_tipo
id INT
tbl_categoria_id INT(11)
tbl_material_pedagogico
id INT
tbl_producto_id INT
tbl_material_pedagogico_tipo_id INT
tbl_proyecto_id INT
tbl_involucrado_id INT
banco INT
docente INT
ficha INT
taller INT
defecto_taller INT
multiple_taller INT
duracion INT
compromiso INT
orden INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
tbl_tipo_producto
id INT
tbl_categoria_id INT(11)
tbl_producto_tipo_producto
id INT
tbl_tipo_producto_id INT
tbl_producto_id INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
tbl_producto
id INT
nombre VARCHAR(200)
sigla VARCHAR(20)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(45)
fecha_modificado DATETIME
tbl_producto_version
id INT
tbl_producto_id INT
tbl_proyecto_id INT
tbl_institucion_id INT(11)
detalle VARCHAR(255)
marca VARCHAR(255)
color VARCHAR(255)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_producto_version_edicion
id INT
tbl_producto_version_id INT
editorial VARCHAR(255)
anho CHAR(4)
nro_pagina INT
autor VARCHAR(255)
isbn VARCHAR(20)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_producto_version_moneda
id INT
tbl_producto_version_id INT
tbl_moneda_id INT
tipo INT
monto DECIMAL(10,2)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_producto_version_medicion_unidad_medida
id INT
tbl_producto_version_id INT
tbl_medicion_id INT
tbl_unidad_medida_id INT
valor DECIMAL(10,2)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_material_pedagogico_nivel_educativo
id INT
tbl_material_pedagogico_id INT
tbl_nivel_educativo_id INT(11)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
tbl_medicion
id INT
tbl_categoria_id INT(11)
alias VARCHAR(20)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
tbl_estado_conservacion
id INT
tbl_categoria_id INT(11)
simbolo VARCHAR(20)
utilizable INT
tbl_verificacion_observacion
id INT
tbl_verificacion_id INT
tbl_aula_id INT(11)
tbl_grado_educativo_id INT(11)
observacion TEXT
tbl_actividad_participante_detalle
id INT
tbl_actividad_participante_id INT
tbl_institucion_persona_id INT
asiste INT
tbl_verificacion_detalle
id INT
tbl_verificacion_id INT
tbl_material_pedagogico_id INT
tbl_aula_id INT(11)
tbl_grado_educativo_id INT(11)
tbl_estado_conservacion_id INT
cantidad INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
fecha_modificado DATETIME
tbl_verificacion_nivel_educativo_detalle
id INT
tbl_verificacion_id INT
tbl_material_pedagogico_nivel_educativo_id INT
tbl_estado_conservacion_id INT
cantidad INT
tbl_verificacion
id INT
tbl_documento_generado_id INT
verificado_por VARCHAR(255)
fecha_verificado DATETIME
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_escolares_por_aula
id INT
tbl_ficha_observacion_id INT
tbl_verificacion_id INT
tbl_aula_id INT(11)
tbl_grado_educativo_id INT(11)
cantidad INT
tbl_unidad_medida
id INT
tbl_categoria_id INT(11)
tipo INT
simbolo VARCHAR(20)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_almacen
id INT
tbl_distrito_id INT(10)
tbl_institucion_persona_cargo_id INT
nombre VARCHAR(255)
direccion VARCHAR(255)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_movimiento
id INT
codigo VARCHAR(20)
tbl_movimiento_id INT
tbl_motivo_id INT
tbl_almacen_id INT
tbl_institucion_id INT(11)
tbl_persona_id INT(10)
tbl_almacen_destino INT
tipo INT
fecha_hora DATETIME
observaciones TEXT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_ficha_registro
id INT
tbl_documento_generado_id INT
tbl_relacion_institucion_id INT
tbl_distrito_id INT(10)
tbl_area_id INT(11)
tbl_ugel_id INT(11)
tbl_caracteristica_id INT
nombre_institucion VARCHAR(100)
direccion_institucion VARCHAR(45)
telefono_institucion VARCHAR(45)
director_nombre VARCHAR(100)
director_apellidos VARCHAR(100)
director_dni VARCHAR(100)
aplica_mpt INT
proyectos_programas TEXT
nombre_director VARCHAR(100)
dni_director VARCHAR(10)
fecha DATE
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_ficha_registro_docente
id INT
tbl_ficha_registro_id INT
tbl_persona_id INT(10)
nombres_y_apellidos VARCHAR(200)
dni VARCHAR(8)
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
modificado_por VARCHAR(20)
fecha_modificado DATETIME
tbl_aula_grado_educativo_detalle
id INT
tbl_aula_grado_educativo_id INT
tbl_grado_educativo_id INT(11)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
tbl_aula_grado_educativo
id INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
tbl_aula_detalle
id INT
tbl_aula_id INT(11)
tbl_aula_grado_educativo_id INT
anho CHAR(4)
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP
tbl_institucion_persona_aula_detalle
id INT
tbl_aula_detalle_id INT
tbl_institucion_persona_id INT
estado INT
creado_por VARCHAR(20)
fecha_creado TIMESTAMP

ANEXO XV: Ficha de Asistencia y Evaluación como formato

Taller prueba
FICHA DE ASISTENCIA Y EVALUACIÓN

1. Marque verdadero (V) o falso (F) para cada afirmación sobre cómo trabajar la fase de inicio con MPT.

NÂ°	Afirmación	Sí	No
1	Los escolares deben trabajar los casos iniciales leyéndolos directamente del libro		
2	Es conveniente que los escolares desarrollen solamente de forma individual las situaciones problemáticas propuestas.		
3	El docente debe preparar preguntas que faciliten la recuperación de prerrequisitos y la comprensión lectora de los escolares.		
4	Cuando las condiciones lo permitan, debe trabajarse el caso inicial de manera concreta y/o lúdica.		
5	Se debe procurar que los escolares resuelvan el caso inicial siguiendo todos el mismo procedimiento.		

2. Marque verdadero (V) o falso (F) para cada afirmación sobre el principio de actividad de la Educación Matemática Realista.

NÂ°	Afirmación	Sí	No
1	El principio de actividad se aplica solo en la fase de inicio.		
2	El principio de actividad se refiere esencialmente a situaciones lúdicas y con material concreto que se presentan a los escolares durante el aprendizaje.		
3	El principio de actividad propone el desarrollo del pensamiento y la reflexión en los escolares.		
4	El principio de actividad debe conducir a la comprensión de conceptos y procedimientos para la solución de problemas en diversos contextos.		

3. Marque verdadero (V) o falso (F) para cada afirmación sobre el principio de reinvención guiada de la Educación Matemática Realista.

NÂ°	Afirmación	V	F
1	El principio de reinvención guiada se evidencia en la estructura de los materiales educativos.		
2	El principio de reinvención guiada implica que el docente explique los contenidos del tema al inicio de la sesión.		
3	La aplicación del principio de reinvención guiada permite el proceso de matematización progresiva por parte de los escolares a partir de su sentido común.		

Del taller de interaprendizaje

Nombre del capacitador _____

1. El taller de interaprendizaje le ha servido para mejorar sus conocimientos sobre la metodología MPT:

No | Poco | Lo suficiente | Mucho

2. La metodología usada en el taller le ha servido para aprender mejor los temas expuestos:

No | Poco | Lo suficiente | Mucho

3. El capacitador explicó los contenidos del taller de manera clara:

No | Poco | Lo suficiente | Mucho

4. El dossier del participante le facilitó seguir el contenido explicado por el capacitador:

No | Poco | Lo suficiente | Mucho

5. En base a su experiencia de hoy, ¿asistiría a un siguiente taller en MPT?

Sí | No

6. ¿Tiene algún comentario/sugerencia final? Escríbalo por favor.

_____

_____

De la institución educativa

Nombre de la institución educativa: _____

Ubicación / distrito / centro poblado: _____

Empresa patrocinadora: _____

Del participante

Nombres y apellidos: _____ **DNI:** _____

Sexo: F M **Condición:** Contratado Nombrado **Teléfono:** _____

Grado/s en el/los que enseña este año: **Primaria:** 1º 2º 3º 4º 5º 6º

Secundaria: Iº IIº IIIº IVº Vº

Cargo: Director Subdirector Docente **Otro:** _____ **Turno:** M T

E-mail: _____ **Participación en MPT desde el año:** _____

Firma: _____ **Fecha:** _____

ANEXO XVI: Ficha de Asistencia y Evaluación para digitar

Taller prueba
FICHA DE ASISTENCIA Y EVALUACIÓN

1. Marque verdadero (V) o falso (F) para cada afirmación sobre cómo trabajar la fase de inicio con MPT.

NÂ°	Afirmación	Sí	No
1	Los escolares deben trabajar los casos iniciales leyéndolos directamente del libro		
2	Es conveniente que los escolares desarrollen solamente de forma individual las situaciones problemáticas propuestas.		
3	El docente debe preparar preguntas que faciliten la recuperación de prerrequisitos y la comprensión lectora de los escolares.		
4	Cuando las condiciones lo permitan, debe trabajarse el caso inicial de manera concreta y/o lúdica.		
5	Se debe procurar que los escolares resuelvan el caso inicial siguiendo todos el mismo procedimiento.		

2. Marque verdadero (V) o falso (F) para cada afirmación sobre el principio de actividad de la Educación Matemática Realista.

NÂ°	Afirmación	Sí	No
1	El principio de actividad se aplica solo en la fase de inicio.		
2	El principio de actividad se refiere esencialmente a situaciones lúdicas y con material concreto que se presentan a los escolares durante el aprendizaje.		
3	El principio de actividad propone el desarrollo del pensamiento y la reflexión en los escolares.		
4	El principio de actividad debe conducir a la comprensión de conceptos y procedimientos para la solución de problemas en diversos contextos.		

3. Marque verdadero (V) o falso (F) para cada afirmación sobre el principio de reinvención guiada de la Educación Matemática Realista.

NÂ°	Afirmación	V	F
1	El principio de reinvención guiada se evidencia en la estructura de los materiales educativos.		
2	El principio de reinvención guiada implica que el docente explique los contenidos del tema al inicio de la sesión.		
3	La aplicación del principio de reinvención guiada permite el proceso de matematización progresiva por parte de los escolares a partir de su sentido común.		

Del taller de interaprendizaje

Nombre del capacitador_____

1. El taller de interaprendizaje le ha servido para mejorar sus conocimientos sobre la metodología MPT:

No | Poco | Lo suficiente | Mucho

2. La metodología usada en el taller le ha servido para aprender mejor los temas expuestos:

No | Poco | Lo suficiente | Mucho

3. El capacitador explicó los contenidos del taller de manera clara:

No | Poco | Lo suficiente | Mucho

4. El dossier del participante le facilitó seguir el contenido explicado por el capacitador:

No | Poco | Lo suficiente | Mucho

5. En base a su experiencia de hoy, ¿asistiría a un siguiente taller en MPT?

Sí | No

6. ¿Tiene algún comentario/sugerencia final? Escríbalo por favor.

_____

_____

De la institución educativa

Nombre de la institución educativa: _____

Ubicación / distrito / centro poblado: _____

Empresa patrocinadora: _____

Del participante

Nombres y apellidos: _____ **DNI:** _____

Sexo: F M **Condición:** Contratado Nombrado **Teléfono:** _____

Grado/s en el/los que enseña este año: **Primaria:** 1º 2º 3º 4º 5º 6º

Secundaria: Iº IIº IIIº IVº Vº

Cargo: Director Subdirector Docente **Otro:** _____ **Turno:** M T

E-mail: _____ **Participación en MPT desde el año:** _____

Firma: _____ **Fecha:** _____

ANEXO XVII: Prueba estadística para el indicador Eficiencia

Índice: Cantidad promedio de reportes generados con la implementación de una Tecnología Web / Cantidad promedio de reportes generados sin la implementación de Tecnología Web

DATOS ESTADISTICOS	GRUPO DE CONTROL	GRUPO EXPERIMENTAL
Media	1.664028876	3.258123762
Varianza de la muestra	0.5625	0.3625
Observaciones	16	16

Aplicando la Fórmula t-student, se obtiene los siguientes resultados:

Pruebas	Resultados
Grado de libertad	30
T calculado	6.63
T teórico	1.6973

Al nivel de confianza del 95% con 30 grados de libertad tenemos que el valor t-student calculado por el indicador es de 6.63 siendo este mayor al t-student teórico, por lo tanto se acepta la hipótesis de investigación para este índice, rechazándose la hipótesis nula.

ANEXO XVIII: Prueba estadística para el indicador Eficacia

Índice: Cantidad promedio de reportes no generados con la implementación de Tecnología Web / Cantidad promedio de reportes no generados sin la implementación de la Tecnología Web.

DATOS ESTADISTICOS	GRUPO DE CONTROL	GRUPO EXPERIMENTAL
Media	1.593479511	0
Varianza de la muestra	0.6	0.333333333
Observaciones	16	16

Aplicando la Fórmula t-student, se obtiene los siguientes resultados:

Pruebas	Resultados
Grado de libertad	30
T calculado	6.60
T teórico	1.6973

Al nivel de confianza del 95% con 30 grados de libertad tenemos que el valor t-student calculado por el indicador es de 6.60 siendo este mayor al t-student teórico, por lo tanto se acepta la hipótesis de investigación para este índice, rechazándose la hipótesis nula.

ANEXO XIX: Prueba estadística para el indicador Performance

Índice: Tiempo promedio para la preparación de la información para la generación de reportes sin la implementación de Tecnología Web / Tiempo promedio para la preparación de la información para la generación de reportes con la implementación de Tecnología Web.

DATOS ESTADISTICOS	GRUPO DE CONTROL	GRUPO EXPERIMENTAL
Media	655.4004184	147.563406
Varianza de la muestra	131745	3488.25
Observaciones	16	16

Aplicando la Fórmula t-student, se obtiene los siguientes resultados:

Pruebas	Resultados
Grado de libertad	30
T calculado	5.52
T teórico	1.6973

Al nivel de confianza del 95% con 30 grados de libertad tenemos que el valor t-student calculado por el indicador es de 5.52 siendo este mayor al t-student teórico, por lo tanto se acepta la hipótesis de investigación para este índice, rechazándose la hipótesis nula.

ANEXO XX: Prueba estadística para el indicador Rapidez

Índice: Tiempo promedio de generación de reportes sin la implementación de Tecnología Web / Tiempo promedio de generación de reportes con la implementación de Tecnología Web.

DATOS ESTADISTICOS	GRUPO DE CONTROL	GRUPO EXPERIMENTAL
Media	1177.926935	147.563406
Varianza de la muestra	162660	3488.25
Observaciones	16	16

Aplicando la Fórmula t-student, se obtiene los siguientes resultados:

Pruebas	Resultados
Grado de libertad	30
T calculado	10.11
T teórico	1.6973

Al nivel de confianza del 95% con 30 grados de libertad tenemos que el valor t-student calculado por el indicador es de 10.11 siendo este mayor al t-student teórico, por lo tanto se acepta la hipótesis de investigación para este índice, rechazándose la hipótesis nula.

ANEXO XXI: Plan de capacitación a usuarios y personal operativo

1. Justificación

El presente plan se sustenta en el marco de la ejecución del presente trabajo de investigación, que ofrece una solución académica para los usuarios y personal operativo de las diversas áreas a favor de su desempeño laboral en la etapa del proceso de Talleres de Capacitación a Docentes.

2. Objetivos

Generar capacidades en los usuarios y personal operativo en el uso de la Tecnología Web, y en fortalecer sus capacidades académicas para que puedan formarse óptimamente, comunicación y capacitación, de esta manera potencie sus capacidades productivas y estilos de vida, con la finalidad de que mejoren su desarrollo laboral y calidad de vida.

3. Estructura

Se propone que la capacitación se realice por funcionalidad de los módulos del sistema, con una cantidad de horas y por áreas involucradas (Ver Anexo XXII).

4. Ejecución

La ejecución del plan de capacitación se llevará a cabo en las instalaciones de Instituto APOYO de forma presencial, donde será proyecto por medio de un demo a todos los asistentes de las diversas áreas involucradas, dicha capacitación será realizada por el Coordinador del Proyecto y la capacidad máxima por área es de 2 usuarios.

5. Evaluación

La evaluación del plan de evaluación se realizara por medio de una encuesta en la cual se recogerá la información en un documento que será diligenciado por los asistentes, en el cual se evidenciara la información que se logró dejar clara.

6. Seguimiento

Se realizara con encuestas eventuales a los usuarios y personal operativo de las diversas áreas que se encuentren realizando uso del sistema para tener información acerca de la interacción que presentan con el sistema.

ANEXO XXII: Estructura de capacitación a usuarios y personal operativo

TEMA	DURACION HORAS	ÁREA CAPACITADA	CONTENIDO
INTRODUCCIÓN	1	TODAS	Descripción del objetivo y presentación del sistema
GESTIÓN DE TALLERES	0.5	PEDAGOGÍA	Presentación de la pantalla principal del módulo
TALLERES	1	PEDAGOGÍA	Gestión de tipos de Taller
TEMAS	1	PEDAGOGÍA	Gestión de tipos de temas de Taller
MATERIALES	1	PEDAGOGÍA	Gestión de materiales de uso en el Taller
FICHAS DE ASISTENCIA Y EVALUACIÓN	3	PEDAGOGÍA	Gestión de generación de fichas
RESTRICCIÓN DE TALLERES	1	PEDAGOGÍA	Gestión de asistentes al Taller
PUBLICACIÓN DE TALLERES	0.5	PEDAGOGÍA	Gestión de la publicación del Taller
GESTIÓN DE ACTIVIDADES DE TALLER	0.5	PROYECTOS	Presentación de la pantalla principal del módulo
ACTIVIDADES DE TALLER	1	PROYECTOS	Gestión de actividades de Taller
PARTICIPANTES DE LA ACTIVIDAD	1	PROYECTOS	Gestión de participantes a las actividades de Taller
DATOS PARA LA DISTRIBUCIÓN	1	PROYECTOS	Gestión de distribución de materiales a usarse en las actividades de Taller
SOLICITAR DISTRIBUCIÓN	1	PROYECTOS	Gestión de distribución en las actividades de Taller
SOLICITAR DIGITACIÓN	1	PROYECTOS	Solicitud de digitación
GESTIÓN DE MATERIALES	0.5	LOGÍSTICA	Presentación de la pantalla principal del módulo
CONTROL DE DESCARGAS	0.5	LOGÍSTICA	Impresión de materiales
CONTROL DE STOCK	1	LOGÍSTICA	Gestión de estado de stock
CONTROL DE EMPAQUETADO	1	LOGÍSTICA	Gestión de estado de empaquetado

TEMA	DURACION HORAS	ÁREA CAPACITADA	CONTENIDO
CONTROL DE ENTREGA	0.5	LOGÍSTICA	Gestión de control de entrega de materiales
REGISTRO Y DIGITACIÓN DE DOCUMENTOS	0.5	DIGITACIÓN	Presentación de la pantalla principal del módulo
CONTROL DE MENSAJES	0.5	DIGITACIÓN	Interpretación de mensajes del sistema
REGISTRO DE PERSONAS	1	DIGITACIÓN	Manejo de registro de personas
REGISTRO DE FICHAS DE ASISTENCIA Y EVALUACIÓN	3	DIGITACIÓN	Registro de fichas
REPORTE DE ASISTENCIA, EVALUACIÓN Y SATISFACCIÓN DE TALLERES	4	PLANEAMIENTO Y CONTROL	Generación e interpretación de reportes

ANEXO XXIII: Presentación

UAP UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS

TESIS: IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍA WEB COMO SOPORTE AL PROCESO DE TALLERES DE CAPACITACIÓN A DOCENTES Y SU INFLUENCIA EN LA EVALUACIÓN DE RESULTADOS EN LA CAPTACIÓN DE PATROCINIOS DE LA EMPRESA "INSTITUTO

PRESENTADO POR EL BACHILLER:
CARLOS ROBERTO ULADISLAO SILVA ZUÑIGA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

LIMA – PERÚ
2016

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN

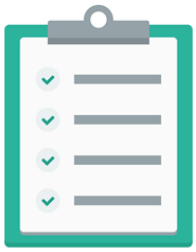
2. PLANEAMIENTO METODOLÓGICO
   - DELIMITACIÓN
   - DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA
   - DEFINICIÓN DEL PROBLEMA
   - OBJETIVO E HIPÓTESIS
   - VARIABLES E INDICADORES
   - JUSTIFICACIÓN, IMPORTANCIA Y LIMITACIONES
   - TIPO, NIVEL, MÉTODO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

3. MARCO TEÓRICO

4. CONSTRUCCIÓN DE LA HERRAMIENTA

5. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad el crecimiento que ha tenido Internet, por la cantidad de beneficios y de formas novedosas de intercambio de información, han determinado que las empresas requieran de un flujo de información muy ágil, que ayude a reducir la improductividad siendo más competitivos.

Tecnología Web

Empresas sin ánimo de lucro

- ONG -

Competitividad

Productivo
Servicios
Imagen
Calidad
Innovación

IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍA WEB COMO SOPORTE AL PROCESO DE TALLERES DE CAPACITACIÓN A DOCENTES Y SU INFLUENCIA EN LA EVALUACIÓN DE RESULTADOS EN LA CAPTACIÓN DE PATROCINIOS DE LA EMPRESA "INSTITUTO APOYO"

2. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

→ Delimitación

DELIMITACIÓN ESPACIAL

Instituto APOYO
RUC No 20107259091
con domicilio legal en
Av. 28 de Julio (Miraflores).

DELIMITACIÓN SOCIAL

Pedagógica
Logística
Digitación
Proyectos
Planeamiento y Control

DELIMITACIÓN TEMPORAL

ETAPA 1: 01 mes → Formulación y se desarrollo del marco metodológico y teórico

ETAPA 2: 05 meses → Construcción de la herramienta, contrastación de la hipótesis y formulación de las conclusiones y recomendaciones.

El **Instituto Apoyo** es una organización sin fines de lucro que pertenece al **Grupo Apoyo**.
Instituto APOYO se focaliza en el diseño, la implementación y la evaluación de proyectos educativos de innovación pedagógica y de divulgación social para promover un desarrollo humano inclusivo en el Perú. Esto se logra con la colaboración de empresas líderes en responsabilidad social, alianzas público-privadas y la cooperación internacional (Stakeholder).

2. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

→ Descripción de la Realidad Problemática

Las empresas sin ánimo de lucro (ONG), al tener un alto nivel de responsabilidad con sus Beneficiarios y Patrocinadores, requieren de mecanismos que le permitan afianzar la sostenibilidad de sus proyectos, que desinteresadamente vienen ejecutando en beneficio de todos los ciudadanos.

IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍA WEB COMO SOPORTE AL PROCESO DE TALLERES DE CAPACITACIÓN A DOCENTES Y SU INFLUENCIA EN LA EVALUACIÓN DE RESULTADOS EN LA CAPTACIÓN DE PATROCINIOS DE LA EMPRESA "INSTITUTO APOYO"

2. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

→ Definición del problema

¿De qué manera la Implementación de una Tecnología Web como soporte al proceso de Talleres de Capacitación a Docentes influye en la evaluación de resultados para la captación de patrocinios de la empresa Instituto APOYO?

2. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

→ Objetivo e Hipótesis

OBJETIVO GENERAL

Determinar la manera en que la implementación de una Tecnología Web como soporte al proceso de Talleres de Capacitación a Docentes influye en la evaluación de resultados para la captación de patrocinios de la empresa Instituto APOYO.

HIPÓTESIS GENERAL

Si se implementa una Tecnología Web como soporte al proceso de Talleres de Capacitación a Docentes, entonces se influye positivamente en la evaluación de resultados para la captación de patrocinios de la empresa Instituto APOYO.

IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍA WEB COMO SOPORTE AL PROCESO DE TALLERES DE CAPACITACIÓN A DOCENTES Y SU INFLUENCIA EN LA EVALUACIÓN DE RESULTADOS EN LA CAPTACIÓN DE PATROCINIOS DE LA EMPRESA "INSTITUTO APOYO"

2. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

→ Variables e Indicadores

VARIABLE INDEPENDIENTE

Implementación de una Tecnología Web como soporte al proceso de Talleres de Capacitación a Docentes

X_1 PERFORMANCE

Tiempo promedio para la preparación de la información para la generación de reportes sin la implementación de una Tecnología Web / Tiempo promedio para la preparación de la información para la generación de reportes con la implementación de una Tecnología Web

X_2 RAPIDEZ

Tiempo promedio de generación de reportes sin la implementación de una Tecnología Web / Tiempo promedio de generación de reportes con la implementación de una Tecnología Web

2. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

→ Variables e Indicadores

VARIABLE DEPENDIENTE

Evaluación de resultados para la captación de patrocinios de la empresa Instituto APOYO

Y_1 EFICIENCIA

Cantidad promedio de reportes generados con la implementación de una Tecnología Web / Cantidad promedio de reportes generados sin la implementación de una Tecnología Web

Y_2 EFICACIA

Cantidad promedio de reportes no generados con la implementación de una Tecnología Web / Cantidad promedio de reportes no generados sin la implementación de la Tecnología Web

IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍA WEB COMO SOPORTE AL PROCESO DE TALLERES DE CAPACITACIÓN A DOCENTES Y SU INFLUENCIA EN LA EVALUACIÓN DE RESULTADOS EN LA CAPTACIÓN DE PATROCINIOS DE LA EMPRESA "INSTITUTO APOYO"

2. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

→ Justificación, Importancia y Limitaciones

JUSTIFICACIÓN

- Control de temáticas a implementar en cada Taller de Capacitación.
- Control de las "Fichas de Asistencia y Evaluación".
- Control en los materiales que se deberán usar en cada Taller de Capacitación.
- Rapidez y precisión en la planificación de Talleres de Capacitación.
- Control de stock en la distribución de los materiales
- Cálculo más preciso de los docentes asistentes e invitados.
- Cálculo preciso de las Instituciones Educativas que están siendo beneficiadas.
- Cálculo preciso de los Patrocinadores que apoyan a las Instituciones Educativas beneficiadas.
- Conocer el nivel de capacidad de los docentes en el desempeño de la aplicación de la metodología MPT.
- Controlar las distribuciones de los materiales a nivel nacional.
- Mejorar el tiempo de impresión de las Fichas de Asistencia y Evaluación.
- Diseñar los formatos de las Fichas de Asistencia y Evaluación.

2. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

→ **Justificación, Importancia y Limitaciones**

IMPORTANCIA

Base de Datos centralizada

Agilizar del proceso "Talleres de Capacitación a Docentes"

Mejora en las capacidades
(Docentes, Alumnos)

Beneficio para la Nación

LIMITACIONES

No existió limitaciones que ocasionaran riesgos en esta investigación.

IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍA WEB COMO SOPORTE AL PROCESO DE TALLERES DE CAPACITACIÓN A DOCENTES Y SU INFLUENCIA EN LA EVALUACIÓN DE RESULTADOS EN LA CAPTACIÓN DE PATROCINIOS DE LA EMPRESA "INSTITUTO APOYO"

2. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

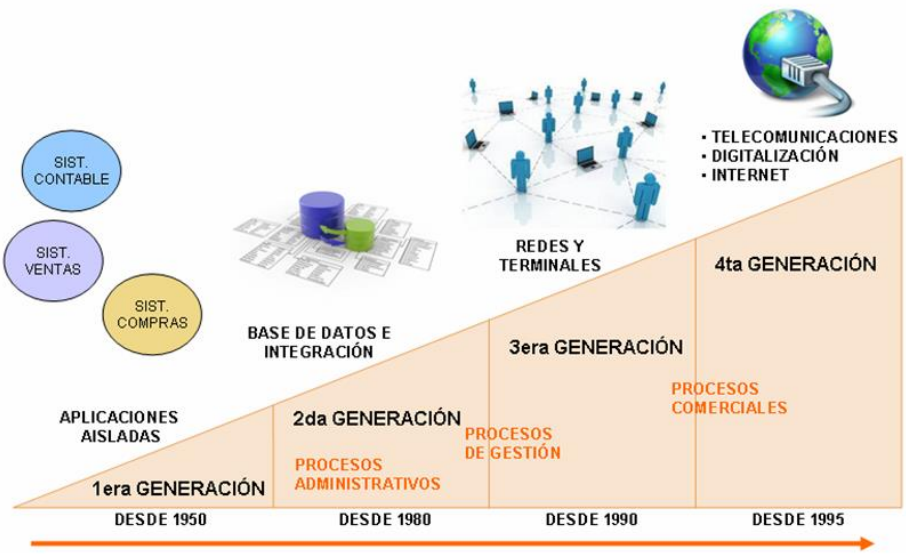
→ **Tipo, Nivel, Método y Diseño de la Investigación**

METODOLOGÍA	INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
TIPO	APLICADA
NIVEL	DESCRIPTIVO Y CORRELACIONAL
DISEÑO	EXPERIMENTAL

3. MARCO TEÓRICO

→ Marco Histórico

EVOLUCIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN



IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍA WEB COMO SOPORTE AL PROCESO DE TALLERES DE CAPACITACIÓN A DOCENTES Y SU INFLUENCIA EN LA EVALUACIÓN DE RESULTADOS EN LA CAPTACIÓN DE PATROCINIOS DE LA EMPRESA "INSTITUTO APOYO"

3. MARCO TEÓRICO

→ Marco Conceptual

TECNOLOGÍA WEB

Es una Tecnología que utiliza todas las tecnologías de inter conectividad de ordenadores que permite a los usuarios el intercambio de datos en formato de hipertexto.

DISEÑO

CONTENIDO

FUNCIONALIDAD

SITIO WEB

SITIO WEB

- SELECT -

APLICACIÓN WEB
SISTEMAS WEB

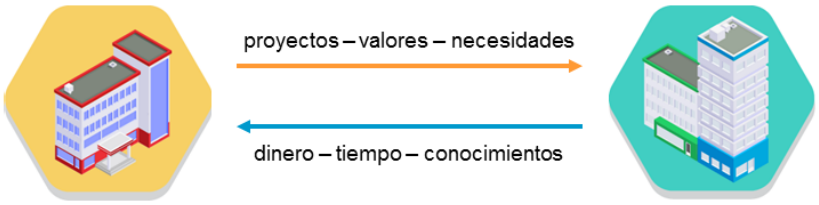
- SELECT –
- INSERT -
- UPDATE -
- DELETE -

3. MARCO TEÓRICO

→ Marco Conceptual

CAPTACIÓN DE PATROCINIOS

Convencer a contribuyentes potenciales de diversos países, especialmente desarrollados, con el fin de que despierte interés en los mismos como para realizar aportaciones, sean estas donaciones financieras o de otro tipo.



Empresas Sin Ánimo de Lucro — **Patrocinador**

IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍA WEB COMO SOPORTE AL PROCESO DE TALLERES DE CAPACITACIÓN A DOCENTES Y SU INFLUENCIA EN LA EVALUACIÓN DE RESULTADOS EN LA CAPTACIÓN DE PATROCINIOS DE LA EMPRESA "INSTITUTO APOYO"

3. MARCO TEÓRICO

→ Marco Conceptual

TALLERES DE CAPACITACIÓN A DOCENTES

En la realización de los talleres de capacitación a docentes, se obtiene como producto físico para el procesamiento de información lo siguiente:

Ficha de asistencia y evaluación

Instrumento que permite conocer fundamentalmente:

Certificar la asistencia física e individual de los docentes a los talleres.

Determinar el grado de comprensión de los conocimientos transmitidos por el expositor durante el taller.

"PERMITE CONOCER EL NIVEL DE CAPACIDAD ABSTRAÍDA Y EL PROGRESO DE LA APLICACIÓN DE LAS METODOLOGÍAS"

4. CONSTRUCCIÓN DE LA HERRAMIENTA

FACTIBILIDAD TÉCNICA

Se contó con los elementos necesario para la realización de la investigación

FACTIBILIDAD OPERATIVA

Se contó con el apoyo del personal necesario para realizar la investigación y realizar las pruebas del proyecto.

FACTIBILIDAD ECONÓMICA

Se contó con los medios económicos para la ejecución de la investigación por parte de la misma empresa

IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍA WEB COMO SOPORTE AL PROCESO DE TALLERES DE CAPACITACIÓN A DOCENTES Y SU INFLUENCIA EN LA EVALUACIÓN DE RESULTADOS EN LA CAPTACIÓN DE PATROCINIOS DE LA EMPRESA "INSTITUTO APOYO"

4. CONSTRUCCIÓN DE LA HERRAMIENTA

5. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

UNIVERSO

Todas las actividades de Taller de Capacitación a Docentes de los niveles de Primaria y Secundaria.

NIVEL DE CONFIANZA 95%

MUESTRA 57

Actividades de Taller de Capacitación a Docentes de los niveles de Primaria y Secundaria.

GRADO DE SIGNIFICACIA +- 5%

IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍA WEB COMO SOPORTE AL PROCESO DE TALLERES DE CAPACITACIÓN A DOCENTES Y SU INFLUENCIA EN LA EVALUACIÓN DE RESULTADOS EN LA CAPTACIÓN DE PATROCINIOS DE LA EMPRESA "INSTITUTO APOYO"

5. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

VARIABLE INDEPENDIENTE

Implementación de una Tecnología Web como soporte al proceso de Talleres de Capacitación a Docentes

X_1 PERFORMANCE

Tiempo promedio para la preparación de la información para la generación de reportes sin la implementación de una Tecnología Web / Tiempo promedio para la preparación de la información para la generación de reportes con la implementación de una Tecnología Web

Tiempo promedio para la preparación de la información para la generación de reportes sin la implementación de una Tecnología Web	Tiempo promedio para la preparación de la información para la generación de reportes con la implementación de una Tecnología Web
→ 11.94 horas ←	→ 2.63 horas ←

5. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

VARIABLE INDEPENDIENTE

Implementación de una Tecnología Web como soporte al proceso de Talleres de Capacitación a Docentes

X_2 RAPIDEZ

Tiempo promedio de generación de reportes sin la implementación de una Tecnología Web / Tiempo promedio de generación de reportes con la implementación de una Tecnología Web

Tiempo promedio de generación de reportes sin la implementación de una Tecnología Web	Tiempo promedio de generación de reportes con la implementación de una Tecnología Web
→ 20.63 horas ←	→ 2.63 horas ←

IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍA WEB COMO SOPORTE AL PROCESO DE TALLERES DE CAPACITACIÓN A DOCENTES Y SU INFLUENCIA EN LA EVALUACIÓN DE RESULTADOS EN LA CAPTACIÓN DE PATROCINIOS DE LA EMPRESA "INSTITUTO APOYO"

5. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

VARIABLE DEPENDIENTE

Evaluación de resultados para la captación de patrocinios de la empresa Instituto APOYO

Y_1 EFICIENCIA

Cantidad promedio de reportes generados con la implementación de una Tecnología Web / Cantidad promedio de reportes generados sin la implementación de una Tecnología Web

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	GRUPO DE CONTROL	GRUPO EXPERIMENTAL
Media	1.664028876	3.258123762
Varianza de la muestra	0.5625	0.3625
Observaciones	16	16

Pruebas	Resultados
Grado de libertad	30
T calculado	6.63
T teórico	1.6973

Al nivel de confianza del 95% con 30 grados de libertad tenemos que el valor t-student calculado por el indicador es de 6.63 siendo este mayor al t-student teórico, por lo tanto **se acepta la hipótesis de investigación para este índice, rechazándose la hipótesis nula.**

5. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

VARIABLE
DEPENDIENTE

Evaluación de resultados para la captación de patrocinios de la empresa Instituto APOYO

Y_2 EFICACIA

Cantidad promedio de reportes no generados con la implementación de una Tecnología Web / Cantidad promedio de reportes no generados sin la implementación de la Tecnología Web

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	GRUPO DE CONTROL	GRUPO EXPERIMENTAL
Media	1.5935	0
Varianza de la muestra	0.6	0.333333333
Observaciones	16	16

Pruebas	Resultados
Grado de libertad	30
T calculado	6.60
T teórico	1.6973

Al nivel de confianza del 95% con 30 grados de libertad tenemos que el valor t-student calculado por el indicador es de 6.60 siendo este mayor al t-student teórico, por lo tanto **se acepta la hipótesis de investigación para este indice, rechazándose la hipótesis nula.**

IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍA WEB COMO SOPORTE AL PROCESO DE TALLERES DE CAPACITACIÓN A DOCENTES Y SU INFLUENCIA EN LA EVALUACIÓN DE RESULTADOS EN LA CAPTACIÓN DE PATROCINIOS DE LA EMPRESA "INSTITUTO APOYO"

5. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

HIPÓTESIS ESTADÍSTICA

H_1: r X Y ≠ 0

Existe correlación (r) entre la variable independiente (X) (Tecnología Web como soporte al proceso de Talleres de Capacitación a Docentes) y la variable dependiente (Y) (Evaluación de resultados para la captación de patrocinios de la empresa Instituto APOYO).

H_0: r X Y = 0

No Existe correlación (r) entre la variable independiente (X) (Tecnología Web como soporte al proceso de Talleres de Capacitación a Docentes) y la variable dependiente (Y) (Evaluación de resultados para la captación de patrocinios de la empresa Instituto APOYO).

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

→ Conclusiones

La cantidad promedio de reportes generados es de 2 a 4, aumentando **51.07 %** de la eficacia.

Tecnología Web como soporte al proceso Talleres de Capacitación a Docentes, disminuyen la cantidad de reportes no generados, mejorando la eficacia en **100%.**

IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍA WEB COMO SOPORTE AL PROCESO DE TALLERES DE CAPACITACIÓN A DOCENTES Y SU INFLUENCIA EN LA EVALUACIÓN DE RESULTADOS EN LA CAPTACIÓN DE PATROCINIOS DE LA EMPRESA "INSTITUTO APOYO"

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

→ Conclusiones

La rapidez para generar los reportes con la implementación de una Tecnología Web reduce en promedio **87.24%** del tiempo.

Se demostró que el performance de la Tecnología Web en el proceso de preparación de la información para la generación de reportes, se reduce en promedio **78%** del tiempo.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

→ Conclusiones

Se concluye que al ser X ≠ 0 y ≠ Y, y que Y≠ 0 y ≠X, que la HE: r X Y ≠ 0, por lo que estadísticamente hay correlación entre la variable Independiente (X) y la variable Dependiente (Y) quedando contrastada la hipótesis estadística.

IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍA WEB COMO SOPORTE AL PROCESO DE TALLERES DE CAPACITACIÓN A DOCENTES Y SU INFLUENCIA EN LA EVALUACIÓN DE RESULTADOS EN LA CAPTACIÓN DE PATROCINIOS DE LA EMPRESA "INSTITUTO APOYO"

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

→ Recomendaciones

Contar con el apoyo de todas las áreas, de modo que se implemente este modelo orientado a mejorar el proceso de Talleres de Capacitación a Docentes, dado que brinda muchos beneficios para la evaluación de resultados en la captación de patrocinios públicos y privados.

Elaborar programas de capacitación a usuarios y personal operativo involucrados en el uso del sistema para aprovechar al máximo las bondades y ventajas que este puede brindar.

IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍA WEB COMO SOPORTE AL PROCESO DE TALLERES DE CAPACITACIÓN A DOCENTES Y SU INFLUENCIA EN LA EVALUACIÓN DE RESULTADOS EN LA CAPTACIÓN DE PATROCINIOS DE LA EMPRESA "INSTITUTO APOYO"
GRACIAS