



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

**Implementación de un sistema web para la gestión de competencias de
los alumnos del colegio “Liceo Mi Dulce Angelito”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniera de Sistemas

AUTOR:

Ochoa Quispe, Diana Edibel (ORCID: 0000-0002-3368-1661)

ASESOR:

Mg. Pérez Farfán, Iván Martín (ORCID: 0000-0001-5833-9400)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Información y Comunicaciones

CALLAO – PERÚ

2020

DEDICATORIA

A mis padres Edilberto e Isabel y a mis hermanos Marian y Edinson por su apoyo incondicional y ejemplo de perseverancia y esfuerzo.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por la fuerza que necesitaba para salir adelante.

A mis padres Edilberto y mi madre Isabel por su apoyo incondicional, dedicación y consejos del día a día encaminándome para enfrentar la vida.

A mis hermanos Edinson y Marian por su paciencia, comprensión y consejos dados día a día para motivarme a seguir adelante.

A la familia Chavarría Ramírez por abrirme la puerta de su empresa para poder en práctica mis conocimientos adquiridos en el periodo de estudios universitarios.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de figuras.....	v
Índice de tabla	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	6
III. METODOLOGÍA.....	26
3.1.Tipo y diseño de investigación	26
3.2.VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN	27
3.3.POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO	30
3.4.TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	31
3.5.PROCEDIMIENTOS	32
3.6.MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS.....	36
3.7.ASPECTOS ÉTICOS.....	38
IV. RESULTADOS.....	39
V. DISCUSIÓN.....	57
VI. CONCLUSIONES.....	59
VII. RECOMENDACIONES	60
REFERENCIAS	61
ANEXOS.....	66

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Proceso de gestión de competencias	2
Figura 2: Promedio de nivel de efectividad de aprendizaje	3
Figura 3: Promedio de nivel de efectividad de participación	3
Figura 4: Promedio de nivel de efectividad conductual.....	4
Figura 5: Explicación de las partes de un dominio de una página web.....	12
Figura 6: Recomendación para escoger un buen dominio	13
Figura 7: Cabecera de una página web.....	13
Figura 8: Diseño pre - experimental	26
Figura 9: Grado de confiabilidad	33
Figura 10: Correlación del nivel de efectividad de aprendizaje	33
Figura 11: Correlacional del nivel de efectividad de participación.....	34
Figura 12: Correlacional del nivel de efectividad conductual	35
Figura 13: Comparación de medias en nivel de efectividad de aprendizaje - matemática	40
Figura 14: Comparación de medias en el nivel de efectividad de aprendizaje - comunicación	41
Figura 15: Comparación de medias en nivel de efectividad de participación - matemática	42
Figura 16: Comparación de medias en el nivel de efectividad de participación - comunicación	43
Figura 17: Comparación de medias del nivel de efectividad conductual – matemática	44
Figura 18: Comparación de medias en el nivel de efectividad conductual - comunicación	45
Figura 19: Pre Test: Nivel de efectividad de aprendizaje	47
Figura 20: Post Test: Nivel de efectividad de aprendizaje.....	47
Figura 21: Pre-Test: Nivel de efectividad de participación	48
Figura 22: Post-Test: Nivel de efectividad de participación.....	49
Figura 23: Pre-Test: Nivel de efectividad conductual	50
Figura 24: Post-test: Nivel de efectividad conductual.....	50
Figura 25: Comparación de Promedio del Nivel de Efectividad de aprendizaje	52
Figura 26: Comparación de Promedio del Nivel de Efectividad de participación.....	54

Figura 27: Comparación de Promedio del Nivel de Efectividad conductual	56
---	----

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Resultado de la metodología de desarrollo	19
Tabla 2: Cuadro de Operacionalización de variables	28
Tabla 3: Tabla de Indicadores	29
Tabla 4: Determinación de la población	30
Tabla 5: Juicio de Expertos de Validación de Instrumentos	35
Tabla 6: Descripción de los datos del nivel de efectividad de aprendizaje – matemática	39
Tabla 7: Descripción de datos del nivel de efectividad de aprendizaje – comunicación	40
Tabla 8: Descripción de datos de nivel de efectividad de participación – matemática.	41
Tabla 9: Descripción de datos del nivel de efectividad de participación – comunicación	42
Tabla 10: Descripción de datos de nivel de efectividad conductual – matemática	43
Tabla 11: Descripción de datos del nivel de efectividad conductual – comunicación ..	44
Tabla 12: Prueba de normalidad del nivel de efectividad de aprendizaje	46
Tabla 13: Prueba de normalidad del nivel de efectividad de participación.....	48
Tabla 14: Prueba de normalidad del nivel de efectividad conductual	49
Tabla 15: Prueba de Wilcoxon: Nivel de efectividad de aprendizaje.....	52
Tabla 16: Prueba de Wilcoxon: Nivel de efectividad de participación.....	54
Tabla 17: Prueba de Wilcoxon: Nivel de efectividad conductual	56

RESUMEN

La presente tesis muestra la influencia que tendría la implementación de un Sistema Web para la gestión de competencias de los alumnos del colegio Mi Dulce Angelito. La problemática se basó en el proceso de gestión de competencias del colegio al momento del inicio y culminación de cada bimestre de los alumnos ya que por consiguiente la profesora designada al tomar las pruebas de entrada y salida no tiene y verifica las notas resultantes de cada alumno no sabe cómo poder ayudar a realizar repasos o reforzamientos sin necesidad de retrasarse en los temas del currículo.

La finalidad de la investigación fue determinar de cómo influye un sistema web en la gestión de competencias del colegio Liceo Mi Dulce Angelito., a través de la implementación de un Pre-test del proceso manual, mediante los indicadores de: nivel de efectividad de aprendizaje, nivel de efectividad de participación y nivel de efectividad conductual.

Para generar un mejor trabajo para la posible implementación del sistema del sistema web, se indago en la metodología SCRUM. El tipo de investigación fue aplicada, y el diseño de estudio fue pre-experimental donde se consideró una población conformada por 16 alumnos para los tres indicadores.

Después de realizar el análisis del Pre-Test y Post-Test respecto a los indicadores establecidos, se logró ver cómo está actuando actualmente la empresa de forma manual para abarcar de forma efectiva estos indicadores lo que mostro, Nivel de efectividad de aprendizaje tuvo un incremento desde 65,63% a 85,94%, el nivel de efectividad de participación desde 70,16% a 85,94% y el nivel de efectividad conductual desde 65,63% a 85,94%., por lo tanto se concluye que, la aplicación del sistema web ayudo a mejorar la gestión de competencias en el colegio Liceo Mi Dulce Angelito.

Palabras Claves: Sistema Web, Gestión de Competencias , Metodología Scrum.

ABSTRACT

This thesis shows the influence that the implementation of a Web System would have for the management of competences of the students of the school Mi Dulce Angelito. The problem was based on the school's competence management process at the beginning and end of each two-month period of the students, since therefore the teacher designated when taking the entrance and exit tests does not have and verifies the resulting grades of each student. does not know how to help carry out reviews or reinforcements without having to fall behind in the curriculum.

The purpose of the research was to determine how a web system influences the competency management of the Liceo Mi Dulce Angelito school, through the implementation of a Pre-test of the manual process, using the indicators of: level of learning effectiveness, level of participation effectiveness and level of behavioral effectiveness.

In order to generate a better job for the possible implementation of the web system, the SCRUM methodology was investigated. The type of research was applied, and the study design was pre-experimental where a population made up of 16 students was considered for the three indicators.

After carrying out the Pre-Test and Post-Test analysis with respect to the established indicators, it was possible to see how the company is currently operating manually to effectively cover these indicators, which showed that the level of learning effectiveness increased from 65.63% to 85.94%, the level of participation effectiveness from 70.16% to 85.94% and the level of behavioral effectiveness from 65.63% to 85.94%., therefore, it is concluded that the application of the web system helped to improve the management of competences at the Liceo Mi Dulce Angelito school.

Keywords: Web System, Competence Management ,Scrum Methodology.

I. INTRODUCCIÓN

REALIDAD PROBLEMÁTICA

“Actualmente es posible identificar las grandes etapas de la evolución de los sistemas de información y comunicaciones en empresas, ya que “dan lugar a dos procesos importantes y relevantes las cuales son: Sistemas web y la gestión de competencias en una empresa” ¹.

Asimismo, “Los cambios tecnológicos, los nuevos sistemas de información, los diferentes procesos de ventas que se realizan y la aplicación de un sistema web en las empresas [...], las diferentes formas de utilización de un sistema web y las formas de aprendizaje trae consigo un verdadero cambio en los diferentes procesos de las organizaciones que lo han venido llevando.”².

Respecto a lo identificado en los párrafos anteriores, es importante empezar a hablar acerca del colegio “Liceo Mi dulce angelito”., que presta servicios en educación para niños de inicial desde los 2 años hasta los 5 años y primaria desde 1º grado hasta 6º grado. Además, lo más destacado que tiene la empresa tiene que ver con su crecimiento progresivamente en cuanto al desarrollo educacional de sus estudiantes, de tal forma que han logrado obtener una masa poblacional con buenas referencias por los servicios brindados en el colegio.

De tal forma que, para poder entender mejor la gestión de competencias que tiene el colegio actualmente, se entrevistó a la directora (Anexo 2), quien gentilmente nos facilitó información importante y que nos comentó lo siguiente.

El colegio Liceo Mi Dulce Angelito se dedica a brindar educación a nivel inicial y primaria. Donde actualmente se encuentra en las inmediaciones del Jr. 27 de Julio #100 – Carmen de la Legua – Reynoso donde es un gran punto

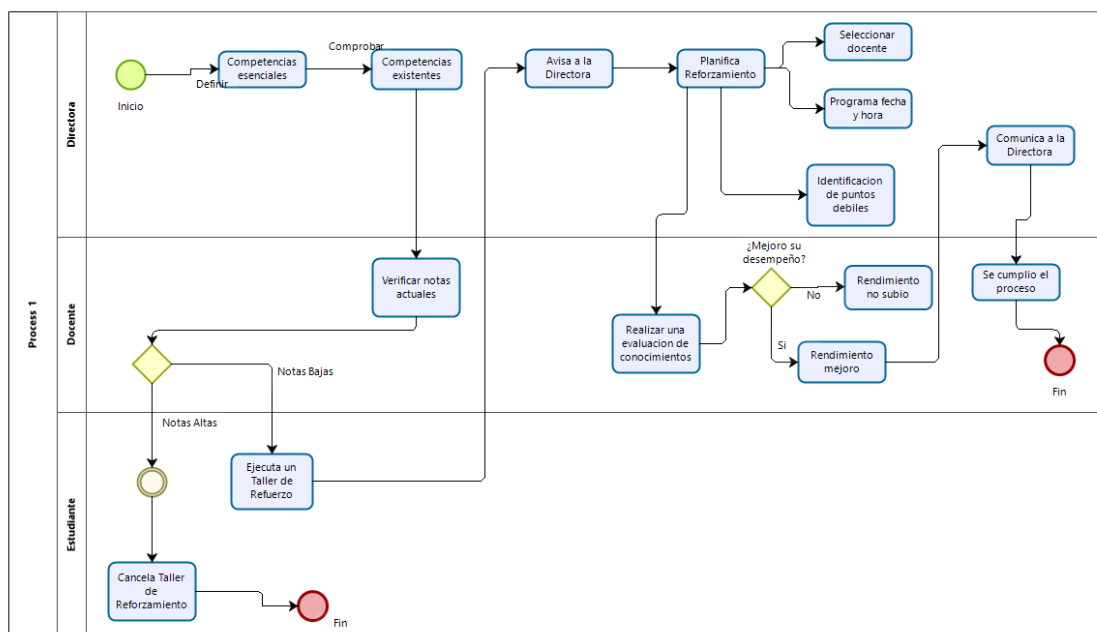
¹ RODRÍGUEZ, Imma. Estrategias y técnicas de comunicación, 2007, p.90

² RODRÍGUEZ, Imma. Estrategias y técnicas de comunicación, 2007, p.43

estratégico que ha identificado el colegio para establecer su sede. Con respecto a la gestión de competencias es el más importante en el crecimiento de la empresa y por consiguiente es el que se debe atacar para generar buenos resultados, se ha logrado identificar el problema del colegio al momento del inicio y culminación de cada bimestre de los alumnos ya que por consiguiente la profesora designada al tomar las pruebas de entrada y salida no tiene y verifica las notas resultantes de cada alumnos no sabe cómo poder ayudar a realizar repastos o reforzamientos sin necesidad de retrasarse en los temas del currículo. Por otro lado, también se pudo observar que el colegio no cuenta con un sistema en la cual les permita a sus profesores dejar tareas online, colocar las notas de las diferentes tareas, prácticas y exámenes tomadas a los alumnos. De tal manera urge al colegio implementar un sistema de gestión de competencias para así poder mejorar su nivel de enseñanza y poder actualizarse con las tecnologías actuales.

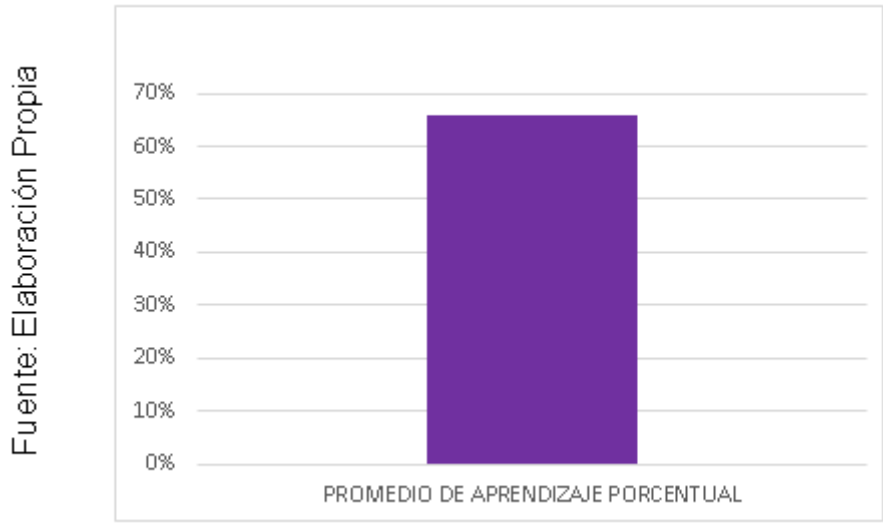
Por otro lado, lo más resaltante de la entrevista que se pudo notar es la explicación del proceso que lleva en el colegio actualmente (Anexo 4).

Figura 1: Proceso de gestión de competencias



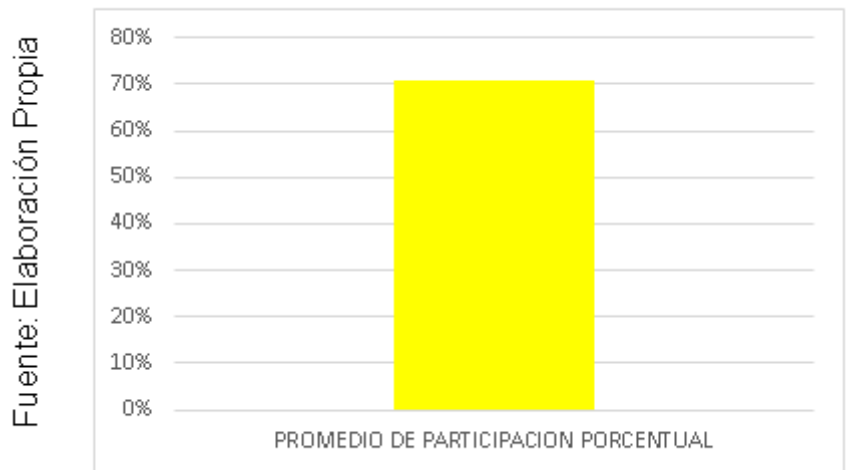
A continuación, se visualiza los resultados de pretest:

Figura 2: Promedio de nivel de efectividad de aprendizaje



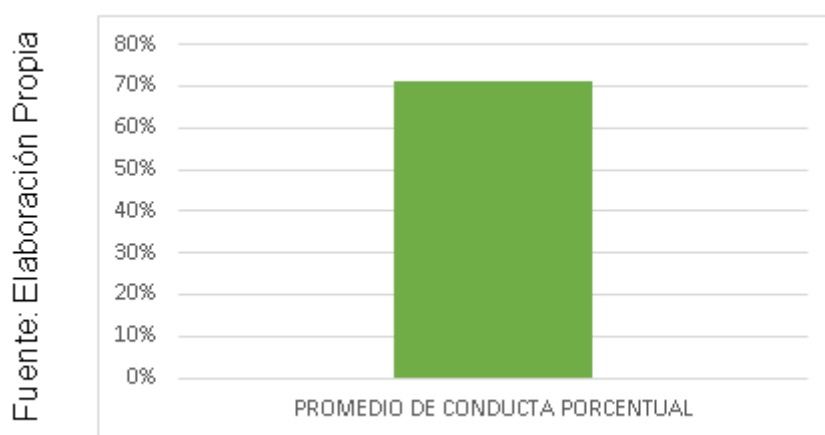
Interpretación: De acuerdo al resultado de la Figura 2, representa el promedio del nivel de efectividad de aprendizaje donde su resultado es de 66%. Dicho resultado se obtuvo utilizando la fórmula correspondiente en el pre-test, mediante cada nota registrada para que finalmente se realice el sumatorio total y dividirlo entre toda la cantidad de alumnos. Dicho resultado nos dice que la nota promedio de los estudiantes fue de 13.1 entre los meses de Marzo – Abril.

Figura 3: Promedio de nivel de efectividad de participación



Interpretación: De acuerdo al resultado de la Figura 3, representa el promedio del nivel de efectividad de participación donde su resultado es de 71%. Dicho resultado se obtuvo utilizando la formula correspondiente en el pre-test, mediante cada nota registrada para que finalmente se realice el sumatorio total y dividirlo entre toda la cantidad de alumnos. Dicho resultado nos dice que la nota promedio de los estudiantes fue de 14 entre los meses de Marzo – Abril.

Figura 4: Promedio de nivel de efectividad conductual



Interpretación: De acuerdo al resultado de la Figura 4, representa el promedio del nivel de efectividad conductual donde su resultado es de 71%. Dicho resultado se obtuvo utilizando la formula correspondiente en el pre-test, mediante cada nota registrada para que finalmente se realice el sumatorio total y dividirlo entre toda la cantidad de alumnos. Dicho resultado nos dice que la nota promedio de los estudiantes fue de 14.1 entre los meses de Marzo – Abril.

Por ello, la siguiente problemática que se ha planteado son las siguientes: ¿De qué manera influye la implementación de un sistema web en la gestión de competencias de los estudiantes del colegio “Liceo Mi dulce angelito”?, teniendo en cuenta de que es el proceso principal más importante que debe solucionar la empresa, además se plantean problemas secundarios ¿De qué manera influye un sistema web en el nivel de efectividad de aprendizaje de la

gestión de competencias en el colegio “Liceo Mi dulce angelito”?, ya que es un punto crítico que se tomó en cuenta, ¿ De qué manera influye un sistema web en el nivel de efectividad de participación de la gestión de competencias en el colegio “Liceo Mi dulce angelito”?, este problema se estableció para saber el nivel de participación de los estudiantes durante el periodo de clases y finalmente ¿ De qué manera influye un sistema web en el nivel de efectividad conductual de la gestión de competencias en el colegio “Liceo Mi dulce angelito”? dicho problema se estableció para medir el nivel de conducta en los estudiantes en proceso de clases.

II. MARCO TEÓRICO

TRABAJOS PREVIOS

Bertolotti Zúñiga, Carmen Rosa en el año 2018 en la tesis “influencia del aprendizaje invertido en el aprendizaje por competencias de los estudiantes de la facultad de ingeniería y arquitectura de la universidad san Martin de Porres” desarrollada en la Universidad Particular San Martin de Porres, Perú. Donde planteo como problemática que existen en los alumnos deficiencias en las competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de la asignatura de Introducción a la programación, ya que al momento de exponer el docente no toman la verdadera importancia durante su desarrollo de la clase lo que provoca finalmente las inasistencias y las bajas notas en la practicas tomadas. Presenta como su objetivo general determinar la influencia del aprendizaje invertido y como objetivos específicos determinar la influencia del aprendizaje conceptual, el aprendizaje procedimental y el aprendizaje actitudinal. La investigación es de tipo cuantitativa, teniendo como población 44 estudiantes que se distribuyeron en dos secciones A y B de 22 estudiantes en cada sección. Como resultado se obtuvo un 50% en el indicador de aprendizaje conceptual, un 60% en el indicador en el aprendizaje procedimental y un 70% en el indicador de aprendizaje actitudinal, llegando a la conclusión que prototipo pedagógico implementado ayudo a mejorar las competencias de los alumnos y docentes.

Del presente antecedente se tomará en cuenta el aporte con respecto a los indicadores y sus respectivas fórmulas para la presente investigación.

Ninatanta Aguirre, Paul Eduardo en el año 2018 en la tesis “Gestión por competencias y el desempeño laboral de la empresa cable video Perú sac los olivos” desarrollada en la Universidad Cesar Vallejo, Perú. Donde planteo como problemática que no cuenta con una buena gestión de competencias para poder elegir a buenos candidatos para poder realizar actividades de manera adecuada y poder cumplir con los objetivos trazados de la empresa. Presenta como su objetivo general determinar la relación de la gestión por competencias y como objetivos específicos determinar la relación de las competencias del saber, las competencias del saber hacer y las

competencias del querer hacer. La investigación es de tipo cuantitativa, teniendo como población 72 trabajadores de la empresa. Como resultado se obtuvo un 0.42 en el indicador de relación de competencias del saber, un 0.33 en el indicador de relación de competencias del saber hacer y un 0.27 en el indicador de relación de competencias del querer hacer, llegando a la conclusión que la aplicación de la gestión de competencias permitirá a la empresa a poder elegir un personal apropiado y que pueda cumplir todos los requisitos y requerimiento que la empresa solicita.

Del presente antecedente se tomará en cuenta el concepto para las teorías relacionadas con su respectivo concepto para la presente investigación.

Ochoa Cieza, Gonzalo en el año 2017 en la tesis “Implementación de un sistema informático web para el desarrollo de competencias en el área de comunicación en los niños en la I.E privada señor del perdón – Moyobamba, 2017” desarrollada en la Universidad Cesar Vallejo, Perú. Donde planteo como problemática la falta de desarrollo y utilización de las tecnologías para incrementar el aprendizaje de los alumnos del nivel inicial en área de comunicación. Presenta como su objetivo general implementar un sistema para la ayuda de desarrollo de competencias y como objetivos específicos Elaborar un diagnóstico para utilizar la técnica de revisión y ver la influencia mediante la información. La investigación es de tipo cuantitativa, teniendo como población 22 alumnos y 1 docente. Como resultado se obtuvo la realización de una evaluación para poder hacer crecer las habilidades en el área de comunicación del nivel inicial, se concluye que la aplicación del sistema informático ayuda de manera efectiva en el crecimiento de habilidades de los alumnos.

Del presente antecedente se tomará en cuenta el diseño de investigación para medir la diferencia entre las relaciones de las competencias.

Chávez zorrilla, Vanessa Dayám y Oncoy nieves, Edward James en el año 2017 en la tesis “Sistema de gestión web para medir el logro de competencias

del perfil de egreso a los estudiantes de pregrado de la carrera profesional de ingeniería de sistemas e informática - UNASAM, 2016” desarrollada en la Universidad Nacional Santiago Antúnez De Mayolo, Perú. Donde planteo como problemática la necesidad de crear un sistema informático web para evaluar y planificar el perfil de egreso basado en las competencias. Presenta como su objetivo general el desarrollo de un sistema para lograr medir las competencias y como objetivos específicos identificación de los requerimientos funcionales para la medición del logro de competencias, Recopilar y obtener los datos relacionados. La investigación es de tipo aplicada, teniendo como población 277 alumnos en la cual solo se utilizó 161 alumnos como muestra. Como resultado se obtuvo la optimización de las evaluaciones de los estudiantes por competencia, llegando a la conclusión que la aplicación del sistema informático web se convirtió en una gran herramienta que ayudara a cumplir con los estándares adecuados.

Del presente antecedente se tomará en cuenta la población a evaluar de los estudiantes del Colegio en la presente investigación.

Enríquez Díaz, Elvis Iván en el año 2016 en la tesis “Sistema de información web y su mejora en la gestión académica del colegio privado Hans Kelsen del distrito de Florencia de mora-Trujillo” desarrollada en la Universidad Nacional de Trujillo, Perú. Donde planteo como problemática la falta de in sistema de gestión académica para que se pueda encargar de los registros académicos y procedimientos escolares. Presenta como su objetivo general la mejora der la Gestión Académica mediante la implementación de un Sistema y como objetivos específicos Incrementar el nivel de satisfacción de los usuarios, reducir los tiempos de demora en todos los procesos y reducir el tiempo de elaboración de. La investigación es de tipo cuantitativa y cualitativa utilizando el diseño cuasi experimental, teniendo como población 7 trabajadores. Como resultado se obtuvo la mejora de los procedimientos escolares mediante la implementación del sistema web, llegando a la conclusión que la aplicación del sistema web ayuda de manera efectiva en la gestión académica del Colegio Privado Hans Kelsen.

Del presente antecedente se tomará en cuenta la comparación entre metodologías usadas para la presente investigación.

D' Agostino Mauro en el año 2018 en la tesis "Desarrollo de una aplicación web para la gestión de un laboratorio remoto para prácticas de control automático" desarrollada en la Universidad de Málaga. Donde planteo como problemática la falta de fondos económicos para que los alumnos puedan completar sus horas de prácticas en el laboratorio, en la cual trae como consecuencia la falta de aprendizaje en los alumnos. Presenta como su objetivo general poder desarrollar un aplicativo web que ayude a los estudiantes a completar sus horas de prácticas. La metodología utilizada es SCRUM. La investigación es de tipo cuantitativa y cualitativa utilizando el diseño cuasi experimental, teniendo como población a 120 alumnos donde se eligió a 16 alumnos para la muestra. Como resultado se obtuvo la ayuda positiva a los alumnos para completar sus horas de prácticas en un 60%. Se concluyó que la aplicación mejoro la experiencia de los alumnos en sus debidas horas de prácticas.

Del presente antecedente se tomará en cuenta el concepto de sistema web y la forma de cómo utilizar la población y la muestra para la presente investigación.

Trujillo, María en el año 2017 en la tesis "Análisis de las competencias transversales en las universidades públicas españolas que imparten el grado en gestión y administración pública" desarrollada en la Universidad Politécnica de Valencia. Donde planteo como problemática la falta de información de las habilidades intelectuales que aplica la Universidad Privada. Presenta como su objetivo general la ejecución de un análisis donde las competencias sean semejantes a las públicas. La investigación es de tipo cuantitativa utilizando el diseño exploratorio, teniendo como población a 14 universidades que a la vez es la muestra. Se concluyó que todas las universidades publicas deberían publicar en sus plataformas web las CT con sus respectivas denominaciones, concepto y niveles.

Del presente antecedente se tomará en cuenta el termino de competencia como la variable dependiente.

Mosquera, Walter y Vargas, Vanessa en el año 2017 en la tesis “Diseño de modelo de gestión integral de competencias docentes para la sección del programa de enseñanza primaria en colegios con bachillerato internacional en Bogotá” desarrollada en la Corporación Universitaria Minuto de Dios. Donde planteo como problemática donde nos dice que hay colegios que todavía no cuentan con sistema de competencias docente que ayude en los requisitos del bachillerato. Presenta como su objetivo general la ejecución de un sistema de gestión integral que ayude a influir las capacidades de los docentes. La investigación es de tipo cuantitativa y cualitativa y de nivel correlacional, teniendo como población a 50 docentes. Se concluyó que se pudo cumplir con todos los requisitos propuesto en dicha investigación.

Del presente antecedente se tomará en cuenta el objetivo de la investigación, como poder influir un software para la gestión de competencias.

En el 2015, José Raúl Araoz Camacho, en su tesis titulada: “Impacto del uso de herramientas tecnológicas en cursos de capacitación para sobrecargos de aviación”, para optar el grado de Magister en Tecnología Educativa, desarrollada en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México, estudia el problema de las herramientas tecnológicas como estrategia de implementación en las materias teóricas. El objetivo es determinar el efecto que existe en estudiar por medio de herramientas tecnológicas implementadas en las materias teóricas en un curso periódico. La justificación es teórica, ya que tiene que ver con el tema de ayudar a desempeñar de forma eficaz el tema de las asistencias de los pilotos y pasajeros durante los procedimientos rutinarios y tanto de emergencia. La metodología utilizada es ex-post-facto longitudinal. La población todos los documentos de diagnósticos que realizaron sobrecargos durante la capacitación periódica. La muestra está compuesta por 1,272 registros de 2013, 1,425 de 2014 y 722 de 2015, en consecuencia, dando un total de

1,500 sobrecargos. Las conclusiones indican que después de la implementación del sistema se estableció un impacto positivo en las calificaciones de las evaluaciones que se realizan, de tal forma que se obtuvo los sobrecargos eficientes durante el 2105 respecto a los anteriores años.

De tal formar que, del presente antecedente se ha tomado en cuenta el cambio de conducta que tuvieron los calificados periódicamente por esta empresa, ya que se ha notado que la capacitación es algo muy importante para lograr el cambio que se espera.

SISTEMA WEB:

Para definir el presente título, se sostiene al respecto que “Un sistema web actualmente tiene un gran impacto en las empresas que ayuda a facilitar a sus clientes con mayor seguridad y protección y también facilita el manejo a los usuarios.”³.

Podemos entender entonces que un sistema web es un aplicativo en la cual ayuda bastante a los clientes, así como a los usuarios que lo utilizan de manera correcta y con la debida seguridad y protección.

Además, para contrastar la información anterior, se estable que, un sistema web se define como “Un sitio, pero con mucho más dinamismo y funciones con potencial que brindan respuestas inmediatas a casos particulares”⁴.

Es menester recalcar que el presente concepto nos sirvió para aclarar mejor nuestras ideas acerca del cómo se puede implementar un sistema web en el colegio “Liceo Mi dulce angelito”.

A su vez, para agregar también podemos decir que “es llamado como una aplicación web que son instalados no en una plataforma o sistema operativo, sino se aloja en un servidor de internet o intranet. Su parecido es a las

³ ESPINOZA, María. Análisis del comercio y marketing a nivel global, 1978, p.40

⁴ RUBBIANO, José. El problema para el E-commerce no está en la demanda, sino en desarrollar una oferta local. 2018, p.45

páginas web que normalmente vemos pero su realidad es que tienen más funcionalidades potentes que brindan respuestas particulares.”⁵

Es importante recalcar que dicho concepto nos ayudó a poder aclarar mejor nuestras ideas acerca del propósito y concepto de un sistema web y ayudar a que la empresa se consolide y se desarrolle utilizando la tecnología.

Ventajas de un sistema web

Según Cisneros “El uso de sistemas web nos permite ahorrar dinero y poder emplear mejor nuestro tiempo para no tener que ocuparnos en aprender nuevos programas, ni hacerles mantenimiento, ni backups y se podrá trabajar desde cualquier sitio.” ⁶

Estructura de un sitio web

Según Cisneros, nos menciona la jerarquía de un sitio web:

Dominio: “Actualmente las organizaciones deben considerar y comprender que trabajar con un dominio significa promover la imagen de un producto.” ⁷

Figura 5: Explicación de las partes de un dominio de una página web



⁵ CISNEROS, EDSON. E-commerce. 2017. 2018, p.10

⁶ CISNEROS, EDSON. E-commerce. 2017. 2018, p.12

⁷ CISNEROS, EDSON. E-commerce. 2017. 2018, p.25

Para obtener u escoger un dominio se debe considerar las siguientes recomendaciones:

Figura 6: Recomendación para escoger un buen dominio

Fuente: Elaboración Propia



Cabecera del sitio web y los enlaces: “Se define como un segmento de una estructura HTML que normalmente los robots de búsqueda lo leen y es la que determina la estructura y su configuración” ⁸

Figura 7: Cabecera de una página web

Fuente: Elaboración Propia

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4 <meta charset="utf-8">
5 <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
7 <!-- The above 3 meta tags *must* come first in the head; any other head content must come *after* these tags -->
8
9 <title>Sino Motor S.A.C</title>
10
11 <!-- Google font -->
12 <link href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Montserrat:400,500,700" rel="stylesheet">
13
14 <!-- Bootstrap -->
15 <link type="text/css" rel="stylesheet" href="css/bootstrap.min.css"/>
16
```

Características del comercio electrónico, Según Laudon “El sistema web tiene ocho características las cuales son: ubicuidad que significa la tecnología, la internet y la web [que] podemos encontrarlo en diferentes partes del mundo, alcance global que es la tecnología que traspasa cada vez más frecuente, estándares universales que es la diversidad de estándares de internet, riqueza que es la Transmisión de datos como video audio y texto,

⁸ CISNEROS, EDSON. E-commerce. 2017. 2018, p.27

interactividad que nos permite que la tecnología funcione correctamente, densidad de la información que permite reducir costo y mejorar la calidad, personalización y adecuación donde la tecnología permite el envío de mensajes individuales y grupales, y por último la tecnología social que es la creación de contenidos de usuarios y buena gestión de las redes”⁹.

Por lo tanto, se puede destacar que es fundamental establecer una prioridad en estas ocho características, ya que esto generara que se pueda dar un mejor control del sistema web al momento de implementarlo al proceso actual de la empresa.

Según Elmo la comercialización online “Es el arte de poder vender y ofrecer productos a través de las redes sociales y/o internet utilizando las estrategias y tipos de marketing en línea. Los cuales son: Search Engine Marketing, Publicidad en línea, Comercialización por email, Social Media Marketing, Marketing Móvil”¹⁰

Podemos concluir que la comercialización online es muy benéfica para la implementación de un sistema web en la gestión de competencias de la empresa Liceo Mi dulce angelito ya que ayudara en el desarrollo y aplicación del nivel de aprendizaje de sus propios alumnos.

Página web:

“Es un documento que contiene información electrónica que capaz de tener y soportar imágenes, videos, sonido, enlaces, y otras cosas más [...] que está adaptada a la famosa WWW (World Wide Web) y que se puede acceder mediante un navegador web.”¹¹

En conclusión, la implementación de un sistema web para la implementación de una buena gestión de competencias es la herramienta principal para el desarrollo de esta tesis.

⁹ LAUDON, Juana. Análisis del sistema de ventas en el mundo. 2012, p.65

¹⁰ ELMO, Javier. La cruda realidad del E-commerce 2014. 2018, p.87

¹¹ CONTRERAS, Miguel. Desarrollo de aplicaciones web multiplataforma. 2016, p.45

Servidor web:

“Es un programa que procesa una aplicación del servidor donde se realizan conexiones con el cliente o usuario donde genera una respuesta en cualquier lenguaje [...], Normalmente el código que recibe por el cliente es mediante un navegador web, y para obtener una buena transmisión de los diferentes datos [...] el más usado es el protocolo HTTP que pertenece al modelo OSI.”¹²

Se puede concluir que actualmente para poder implementar un e-commerce debemos tener en cuenta que un servidor web es sumamente importante para este proyecto.

GESTIÓN DE COMPETENCIAS:

Para determinar una buena conceptualización de la gestión de competencias, “Es un modelo de estudios que requiere, conceptualiza y prepara un objetivo principal en el triunfo de la organización.”¹³

Es menester recalcar que la gestión de competencias ayuda al desarrollo de estrategias para así poder tener un adecuado rendimiento en el aprendizaje.

Según Stanton, Walker y Etzel nos detallan que “Se toma en cuenta para el desarrollo un punto de partida, la motivación humana ya que es un interés personal que impulsa al individuo a tener una mejor organización.”¹⁴

Se puede concluir, que para darse una motivación debe tener la persona o el individual el interés para así alcanzar una adecuada organización.

“Para una adecuada decisión de una persona debe elegir un buen desempeño laboral en un buen puesto de trabajo, donde se considera un

¹² CONTRERAS, Miguel. Desarrollo de aplicaciones web multiplataforma. 2016, p.45

¹³ RODRÍGUEZ, Imma. Estrategias y técnicas de comunicación. 2007, p.23

¹⁴ STANTON, WALKER Y ETZEL. Fundamentos de Marketing. 2007, p.49

punto de referencia en las diferentes habilidades y formas de comportamiento de la persona que necesita desarrollar con eficacia la tarea”¹⁵

En consecuencia, se puede destacar que la gestión de competencias es compleja desde las definiciones de las competencias hasta las definiciones por comportamiento. Por consiguiente, es importante destacar como se debe obtener un interés para tener un buen resultado.

Fases en la gestión de competencias:

El proceso presenta 6 fases los cuales son:

Definir las competencias

Según Sierra y Carrascal (2016), define que “Es el conocimiento de las competencias básicas que el estudiante debe saber para su aprendizaje.”¹⁶

Competencias corporativas

Según Sierra y Carrascal (2016), define que “Son las competencias solicitadas por empresas donde el estudiante las adquiere para su desempeño.”¹⁷

Competencias por niveles

Según Sierra y Carrascal (2016), define que “Es la clasificación de las competencias que son exigidas para el estudiante en su aprendizaje.”¹⁸

Definición de competencias por comportamiento

¹⁵ NAVARRO, Mariana. Técnicas de Ventas. 2012, p.23

¹⁶ SIERRA y CARRASCAL. La gestión de ambientes de aprendizaje y el desarrollo de competencias. 2016, p.37

¹⁷ SIERRA y CARRASCAL. La gestión de ambientes de aprendizaje y el desarrollo de competencias. 2016, p.38

¹⁸ SIERRA y CARRASCAL. La gestión de ambientes de aprendizaje y el desarrollo de competencias. 2016, p.39

Según Sierra y Carrascal (2016), define que “Dichas competencias desarrollan el comportamiento que son observados y asociados a cada competencia.”¹⁹

Metodología de desarrollo de la Implementación de un sistema web para la gestión de competencia de los alumnos del colegio “Liceo Mi dulce angelito”

Para poder desarrollar del software existe metodologías de desarrollo agiles y también de desarrollo tradicionales. En las metodologías de desarrollo agiles tenemos SCRUM y XP, y en las tradicionales tenemos a Rational Unified Process (RUP).

Scrum

“Scrum es una metodología que comparte características similares de XP una de ellas es la participación activa del cliente, pero su principal enfoque son las actividades de gestión del proyecto”²⁰

“Scrum también se puede definir como un método y no una metodología, ya que define conceptos, un enfoque y que permite a lo quipos Scrum tener una mejor implementación y adaptación” ²¹

“Se define también a Scrum como un salvavidas para las empresas que se afrentan a seguir la metodología de cascada o no utilizan ninguna otra metodología de desarrollo, donde Scrum es una referencia para crear software complejo y poder entregar a tiempo de una manera sencilla” ²²

Rup

¹⁹ SIERRA y CARRASCAL. La gestión de ambientes de aprendizaje y el desarrollo de competencias. 2016, p.40

²⁰ LAINEZ, José. Desarrollo de software ágil: Extremme Programming y Scrum. 2015, p.4

²¹ SUBRA y VANNIEUWENHUYZE. Scrum un método ágil para sus proyectos. 2018, p.27

²² DIMES, Troy. Conceptos básicos de Scrum. 2015, p.2

“Si hablamos de la metodología RUP está basada en un conjunto de diversas actividades desde la ingeniería de software que ayuda a transformar los requisitos del cliente en un sistema software.”²³

“RUP es llamado un proceso de ingeniería de software donde su objetivo es garantizar la producción de software de calidad que atienda todos los requisitos establecidos por el cliente, respetando un cronograma previamente definido.”²⁴

Además, se puede rescatar que “RUP es un proceso de la ingeniería de software que ayuda a tener un mejor enfoque disciplinado en las tareas asignadas y las responsabilidades de un desarrollo organizado.”²⁵

Xp

“XP normalmente es concebida para proyectos de pequeño y medio tamaño, también prevé la participación del cliente, utiliza la descripción detalladamente de las prácticas de desarrollo que se emplearan como, por ejemplo: los lenguajes de programación, pruebas unitarias, etc.”²⁶

“El objetivo principal de XP es destacar las prácticas de desarrollo donde se basa más en la observación y el buen funcionamiento del desarrollo de aplicaciones”²⁷

“XP es una metodología que se utilizada para el desarrollo de software de una calidad alta de una manera rápida, sencilla, eficiente dando un gran beneficio y satisfacción al cliente”²⁸

²³ SIERRA y CARRASCAL. La gestión de ambientes de aprendizaje y el desarrollo de competencias. 2016, p.132

²⁴ CORDEIRO, José. Gerenciando projetos de desenvolvimento de software com PMI, RUP e UML. 2010, p.219

²⁵ LOPEZ, R.; PECH, J. Desarrollo de herramientas de gestión de proyectos RUP usando metodología SCRUM + XP: Pruebas. 2015, p.6

²⁶ LAINEZ, José. Desarrollo de software ágil: Extremme Programming y Scrum. 2015, p.4

²⁷ SUBRA y VANNIEUWENHUYZE. Scrum un método ágil para sus proyectos. 2018, p.40

²⁸ LAINEZ, José. Desarrollo de software ágil: Extremme Programming y Scrum. 2015, p.11

Determinación de la metodología de desarrollo

Para poder determinar la metodología de desarrollo que se empleara en esta presente investigación se realizó un juicio de expertos (Anexo 7, 8, 9) que quiere decir, se evaluó a varios profesionales con experiencia en el tema. Los resultados son los que se muestran en la tabla:

Tabla 1

Resultado de la metodología de desarrollo

EXPERTO	METODOLOGÍA			GANADOR
	RUP	XP	SCRUM	
Ordoñez Pérez, Adilio	11	12	14	SCRUM
Gálvez Tapia, Orleans	11	11	14	SCRUM
Cueva Villavicencio, Juanita	12	12	16	SCRUM
TOTAL	34	35	44	

Fuente: Elaboración propia

En base los resultados obtenidos que se muestran en la tabla, se pueden deducir que la metodología a desarrollar es SCRUM debido a que obtuvo el mayor puntaje. Para ser más exactos podemos decir que obtuvo unos 44 puntos que equivale a un 26%, seguido de XP que obtuvo un puntaje de 35 puntos y equivalente a un 21% y por último tenemos a RUP que obtuvo un puntaje de 34 puntos y es equivalente a un 20%.

Dimensiones e indicadores para la gestión de competencias:

Dimensión: Efectividad de Aprendizaje

Para definir efectividad, Echevarría sostiene al respecto:

[...]El juicio de efectividad evalúa la forma como una determinada acción o un determinado procedimiento se hace o no se hace cargo de nuestras inquietudes al generar determinados resultados. [...], en otras palabras, solo se determina en función de los resultados que generan determinadas acciones. Si ciertas acciones producen determinados resultados, resultados que se hacen cargo de nuestras inquietudes, diremos que tales acciones fueron efectivas. (2010, p.84)

Por otro lado, para definir aprendizaje, Gonzales sostiene al respecto que,
[...] El aprendizaje es el proceso de adquisición cognoscitiva que explica, en parte, el enriquecimiento y la transformación de las estructuras internas, del as potencias del individuo para comprender y actuar sobre su entorno, del nivel de desarrollo que contienen grados específicos de potencialidad. (2003, p.84)²⁹

Indicador: Nivel de efectividad de aprendizaje

El nivel de aprendizaje lo define muy bien Capacho (2011) en su libro de evaluación del aprendizaje en espacios virtuales – TIC, donde sostiene que “tiene como base de plan de evaluación comprensivo, que identifique claramente el propósito y los resultados del programa educativo”.

De tal forma podemos concluir que está ligado el aprendizaje final que se ha podido obtener el cliente luego de haber culminado con alguno de los servicios prestados por el centro educativo.

El indicador para esta dimensión es el porcentaje de efectividad de aprendizaje, y la formula está definida de la siguiente manera:

$$NA = NPA * \left(\frac{PT}{NM} \right)$$

NA: Nivel de aprendizaje

NPA: Nota promedio de aprendizaje

PT: Porcentaje total

NM: Nota máxima

Este indicador nos ayuda a medir porcentualmente el nivel de aprendizaje efectivo que se ha logrado respecto a sus conocimientos de entrada a un servicio de tal forma que, a menor nivel de inicio, se puede lograr un mayor nivel en la

²⁹ DOMINGUEZ y MUÑOZ. Métricas del marketing. 2010, p.44

incorporación de conocimientos nuevos. Finalmente, esta fórmula reflejara como ha resultado el servicio prestado y sobre todo lo obtenido por el cliente final

Dimensión: Efectividad de Participación

“Es una competencia que ve la necesidad de ayudar para poder cumplir con diferentes funciones o responsabilidades asignadas.”³⁰

Indicador: Nivel de efectividad de participación

Dicho indicador manifiesta como un derecho que tiene las diferentes personas para poder actuar en un entorno público.³¹

El nivel de participación se calcula de la siguiente manera:

$$NP = NPP * \left(\frac{PT}{NM} \right)$$

NP: Nivel de participación

NPP: Nota promedio de participación

PT: Porcentaje total

NM: Nota máxima

Dimensión: Efectividad Conductual

Para definir cambio conductual, Capacho sostiene al respecto que:

[...] es un cambio perdurable, o sea, deja una impronta en el cerebro del sujeto; impronta que es solo evaluable a través de la conducta observable del sujeto, mediante la comprobación de lo que este sabe o conoce en el tiempo final de evaluación del aprendizaje (que no es el aprendizaje final, por cuanto el aprendizaje es dinámico) con lo que no sabía o conocía en el tiempo inicial del aprendizaje. (2011, p.139)³²

³⁰ SIERRA y CARRASCAL. La gestión de ambientes de aprendizaje y el desarrollo de competencias. 2016, p.44

³¹ SIERRA y CARRASCAL. La gestión de ambientes de aprendizaje y el desarrollo de competencias. 2016, p.46

³² SIERRA y CARRASCAL. La gestión de ambientes de aprendizaje y el desarrollo de competencias. 2016, p.46

Por lo tanto, se puede definir que el cambio conductual es la diferencia final de la conducta que se ha logrado al finalizar el bimestre, con el que inicial que empezó el alumno, de tal forma que genera un cambio de conducta final que es perdurable y que está relacionada con la experiencia que ha obtenido el alumno.

Indicador: Nivel de efectividad conductual

Se puede entender que, “Se evidencia en ese nivel, como una de las dificultades principales, la mantención del [nivel] de cambio conductual a través del tiempo o el cambio definitivo de la conducta” (Martínez [et al.], 2010, p.127).³³

De tal forma que este indicador tiene que ver con el tema de cómo ha podido influenciar una clase con el alumno, de tal forma que se logran obtener nuevas conductas favorables o mejorar aquellas que han estado escondidas o no usadas, por lo que es un tema que los mismos alumnos pueden darse cuenta del cambio por el tema de la actitud ante tal cambio al finalizar una clase.

El indicador para esta dimensión es el porcentaje de conductas aprendidas y la fórmula está definida de la siguiente manera:

$$CA = \left(\frac{NCD}{NTCE} \right) * 100$$

CA: Porcentaje de Conductas aprendidas

NCD: Numero de conductas demostradas por el alumno

NTCE: Número total de conductas esperadas

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Problema Principal

³³ SIERRA y CARRASCAL. La gestión de ambientes de aprendizaje y el desarrollo de competencias. 2016, p.46

PP: ¿De qué manera influye la implementación de un sistema web en la gestión de competencias de los estudiantes del colegio “Liceo Mi dulce angelito”?

Problema Secundario

PS1: ¿De qué manera mejora un sistema web en el nivel de efectividad de aprendizaje en la gestión de competencias de los estudiantes del colegio “Liceo Mi dulce angelito”?

PS2: ¿De qué manera mejora un sistema web en el nivel de efectividad de participación en la gestión de competencias de los estudiantes del colegio “Liceo Mi dulce angelito”?

PS3: ¿De qué manera mejora un sistema web en el nivel de efectividad conductual en la gestión de competencias de los estudiantes del colegio “Liceo Mi dulce angelito”?

JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Justificación institucional

Con la presente investigación, favorecerá notoriamente al colegio Liceo Mi dulce angelito, ya que logrará mejorar la perspectiva y la visión del colegio frente a los estudiantes. El colegio lograra posicionarse en el mercado para que no quede al ras de la competencia. Institucionalmente, con estos beneficios, el colegio lograra expandirse más en cuanto al campo educativo lo que generara su ubicación en el plano nacional, mas no en el plano local.

De tal manera nace la idea de implementar un sistema web en el colegio ya que se considera los deseos de crecer y brindar un mejor servicio a sus estudiantes.

“Con la innovación de las empresas al vender los productos mediante las redes sociales o páginas web, donde se tiene implementado un sistema

web, dichas empresas lograron posicionarse en el mercado de tal manera que no se quedan atrás ante la competencia”³⁴.

Justificación Tecnológica

Es importante señalar que el sistema web, “[...] tiene en común la red como tecnología para la distribución de la información y el conocimiento”³⁵

El sistema web es muy importante en las diferentes empresas del Perú; actualmente el área de Ingeniería de Sistemas está sufriendo diferentes cambios debido a la mejora e implementación de los sistemas de Información. Viendo esta realidad, obliga a los ingenieros adquirir conocimientos y estar actualizados con las diferentes tecnologías que se viene implementando, con una finalidad que poder desarrollar Sistemas que sean capaces de cubrir las necesidades de una empresa, donde se puede brindar ventajas como seguridad, adaptabilidad, rapidez y sobre todo el acceso fácil a la información. Tecnológicamente hablando los más beneficiados por el proyecto de implementación de un sistema web serían los antiguos y nuevos estudiantes, ya que contaría con un nuevo método de enseñanza y educación donde facilita al estudiante archivar y desarrollar sus tareas más cómodamente. De tal manera, como resultado traerá un porcentaje fuerte en sus calificaciones que es la razón de esta tecnología, los cuales los más beneficiados son los estudiantes nuevos y antiguos, ya que traería un método factible de enseñanza que facilitaría el trabajo de los estudiantes y generara una mejor comodidad en la enseñanza de las diferentes asignaturas.

Justificación Operativa

Es de tal manera que así nace la implementación de un sistema web en una pyme, teniendo en cuenta el deseo de crecer y afianzarse como empresa para brindar unos mejores servicios a sus estudiantes. Es decir que, a través de la implementación del sistema, las calificaciones actuales

³⁴ RUBBIANO, José. El problema para el E-commerce no está en la demanda, sino en desarrollar una oferta local. 2018, p.45

³⁵ MANNAY, Dawn. Métodos visuales, narrativos y creativos en investigación cualitativa. 2017, p.195

serán respaldadas vía web, brindando así una accesibilidad y un mayor alcance a los estudiantes que desean adquirir mayor aprendizaje.

HIPÓTESIS

Hipótesis General

HG: El sistema web mejora la gestión de competencias de los estudiantes del colegio “Liceo Mi Dulce angelito”

Hipótesis Específicas

HE1: El sistema web mejora el nivel de efectividad de aprendizaje en la gestión de competencias de los estudiantes del colegio “Liceo Mi dulce angelito”

HE2: El sistema web mejora el nivel de efectividad de participación en la gestión de competencias de los estudiantes del colegio “Liceo Mi dulce angelito”

HE3: El sistema web mejora el nivel de efectividad conductual en la gestión de competencias de los estudiantes del colegio “Liceo Mi dulce angelito”

OBJETIVOS

Objetivo General

OG: Determinar la influencia de un sistema web en la gestión de competencias de los estudiantes del colegio “Liceo Mi dulce angelito”

Objetivos Específicos

OE1: Determinar en qué medida mejora el nivel de efectividad de aprendizaje de la gestión de competencias de los estudiantes del colegio “Liceo Mi dulce angelito”

OE2: Determinar en qué medida mejora el nivel de efectividad de participación de la gestión de competencias de los estudiantes del colegio “Liceo Mi dulce angelito”

OE3: Determinar en qué medida mejora el nivel de efectividad conductual de la gestión de competencias de los estudiantes del colegio “Liceo Mi dulce angelito”

III. METODOLOGÍA

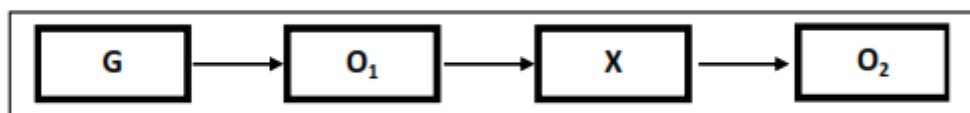
III.1. Tipo y diseño de investigación

Para el desarrollo de esta investigación se utiliza el tipo de investigación aplicada que se podrá llevar a cabo en el colegio “Liceo Mi dulce angelito” y generara resultados que se aplicaran en la empresa.

“El termino diseño de investigación se refiere a un plan o estrategia que es concebida para poder realizar y controlar un proyecto tal y como si fuera un plan de construcción.”³⁶

El diseño de esta presente investigación es pre-experimental por que se analizará y administrará la gestión de competencias donde se aplicará la prueba de pre – test y post – test.

Figura 8: Diseño pre - experimental



Fuente: (Naghi, 2005, p. 85)

G: Grupo experimental → Pre y Post.

X: Es la implementación del sistema propuesto, en el proyecto a realizar

O1: Es el resultado obtenido sin implementar el sistema.

O2: Es el resultado obtenido con el sistema implementado.

³⁶ NAGHI, Mohammad. Metodología de la investigación. 2005, p.85

III.2. VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN

Definición Conceptual

Variable Independiente: Sistemas web

Según Blanco se puede detallar que el “Un sistema web actualmente tiene un gran impacto en las empresas que ayuda a facilitar a sus clientes con mayor seguridad y protección y también facilita el manejo a los usuarios.”³⁷

Variable Dependiente: Gestión de competencias

“Para una adecuada decisión de una persona debe elegir un buen desempeño laboral en un buen puesto de trabajo, donde se considera un punto de referencia en las diferentes habilidades y formas de comportamiento de la persona que necesita desarrollar con eficacia la tarea.”³⁸

Definición Operacional

Variable Independiente: Sistema web

El sistema web es una plataforma que ayudará tanto a la empresa como al usuario a tener un mejor manejo en cuanto a los temas de pago.

Variable Dependiente: Gestión de competencias

La gestión de competencias es compleja desde las definiciones de las competencias hasta las definiciones por comportamiento. Por consiguiente, es importante destacar como se debe obtener un interés para tener un buen resultado.

Indicadores

De las variables definidas en párrafos anteriores se establece la Operacionalización de la siguiente manera como se muestra en la Tabla 3.

³⁷ BLANCO, Fernando. Dirección de ventas: Liderazgo en el siglo XXI. 2012, p.1

³⁸ SIERRA y CARRASCAL. La gestión de ambientes de aprendizaje y el desarrollo de competencias. 2016, p.140

Tabla 2:

Cuadro de Operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores
Gestión de competencias	<p>“Para una adecuada decisión de una persona debe elegir un buen desempeño laboral en un buen puesto de trabajo, donde se considera un punto de referencia en las diferentes habilidades y formas de comportamiento de la persona que necesita desarrollar con eficacia la tarea.”³⁹</p>	<p>La gestión de competencias es compleja desde las definiciones de las competencias hasta las definiciones por comportamiento. Por consiguiente, es importante destacar como se debe obtener un interés para tener un buen resultado.</p>	Efectividad de Aprendizaje	Nivel de efectividad de aprendizaje.
			Efectividad de Participación	Nivel de efectividad de participación
			Efectividad Conductual	Nivel de efectividad conductual

Fuente: Elaboración Propia

³⁹ SIERRA y CARRASCAL. La gestión de ambientes de aprendizaje y el desarrollo de competencias. 2016, p.140

Tabla 3:

Tabla de Indicadores

Variable	Dimensión	Indicador	Descripción	Técnica	Instrumento	Unidad	Fórmula
	Efectividad de Aprendizaje	Nivel de efectividad de aprendizaje.	Se evaluará el aprendizaje del alumno.	Observación	Ficha de Observación	Porcentaje	$NA = NPA * \left(\frac{PT}{NM} \right)$ <p> NA: Nivel de aprendizaje NPA: Nivel promedio de aprendizaje. PT: Porcentaje total. NM: Nota máxima. </p>
Gestión de competencias	Efectividad de Participación	Nivel de efectividad de participación.	Se evaluará la participación del alumno.	Observación	Ficha de Observación	Porcentaje	$NP = NPP * \left(\frac{PT}{NM} \right)$ <p> NP: Nivel de participación. NPP: Nivel promedio de participación. PT: Porcentaje total NM: Nota máxima. </p>
	Efectividad Conductual	Nivel de efectividad conductual.	Se evaluará la conducta del alumno.	Observación	Ficha de Observación	Porcentaje	$CA = \left(\frac{NCD}{NTCE} \right) * 100$ <p> CA: Conducta de aprendizaje. NCD: Numero de conductas demostradas por el alumno. NTCE: Número total de conductas esperadas. </p>

Fuente: Elaboración Propia

III.3. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO

Población:

“Es un conjunto de individuos que tiene diversas características o las propiedades que se quiere estudiar. Normalmente cuando se conoce el n° de individuos que está compuesta es más conocida como población finita y cuando no se conoce el n° de individuos es conocida como población infinita”⁴⁰

La presente investigación tomara como población un grupo de 16 estudiantes para los indicadores correspondientes: Nivel de efectividad de aprendizaje, nivel de efectividad de participación y nivel de efectividad conductual. Como se describe en la siguiente tabla:

Tabla 4:

Determinación de la población

DIMENSIÓN		INDICADOR	POBLACIÓN
Efectividad de aprendizaje	de	Nivel de efectividad de aprendizaje	16
Efectividad de participación	de	Nivel de efectividad de participación	16
Efectividad conductual		Nivel de efectividad conductual.	16

Fuente: Elaboración propia.

Muestra:

“La muestra es el grupo de individuos que se estudiara en un conjunto pequeño de la población. Para poder generalizar los resultados que se obtuvieron, de tal caso la muestra vendría a ser representativa de la población y para que sea representativa se deben definir los criterios de inclusión e exclusión y sobre todo utilizar las técnicas de muestreo apropiadas.”⁴¹

⁴⁰ NAGHI, Mohammad. Metodología de la investigación. 2005, p.30

⁴¹ NAGHI, Mohammad. Metodología de la investigación. 2005, p.31

En la presente tesis se procede a tomar la misma población como muestra por motivos de ser pequeña y para tener datos más consistentes.

Muestreo

Para el estudio de este proyecto se utilizará el muestreo no probabilístico, ya que este tipo de muestreo nos ayuda a seleccionar de manera directa los 16 alumnos del 5to grado de primaria.

III.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TÉCNICAS

Para la presente investigación se utilizará la técnica de la observación para la recolección de datos “[...] esto consiste en el conjunto de procedimientos para obtener un resultado determinado y efectivo utilizando la población total”⁴²

De esta manera se puede concluir que es una técnica completa para obtener los resultados de los indicadores establecidos de una manera eficiente donde nos ayudara a dar un mejor punto de vista a esta investigación.

La Observación

Es una técnica que normalmente consiste en observar con precisión un hecho o caso, donde se toma información para su respectivo análisis. [...], se considera un elemento principal de un proceso de investigación donde el investigador obtiene gran cantidad de datos.⁴³

De esta manera es menester recalcar que la observación es un punto clave para que el investigador obtenga los datos precisos en un caso u hecho y así llévalo a su respectivo análisis.

⁴² MANNAY, Dawn. Métodos visuales, narrativos y creativos en investigación cualitativa. 2017, p.39

⁴³ MANNAY, Dawn. Métodos visuales, narrativos y creativos en investigación cualitativa. 2017, p.42

INSTRUMENTOS

En este caso la herramienta que utilizaremos es la de ficha de observación o registro, ya que como hemos determinado en líneas anteriores que la técnica será de la observación, por consiguiente, se seleccionó el presente instrumento porque es la idónea para la presente tesis.

La herramienta utilizada fue evaluada por un juicio de expertos. (Anexo 3, 4, 5, 6 y 7)

Validación de instrumento

Para la presente investigación es menester recalcar que la validación del instrumento es el “proceso que se sigue para garantizar la validez de las decisiones que se toman con la prueba. [...] Se trata de un atributo obligatorio, de prioridad alta, ineludible [...]”⁴⁴

De la tal forma que es importante establecer si realmente existe validez en nuestra investigación respecto al análisis de profesionales en el caso, para así poder saber si realmente estamos garantizando una investigación de calidad.

III.5. PROCEDIMIENTOS

Confiabilidad

En consecuencia, luego de haber realizado la validez del instrumento, es necesario realizar la confiabilidad, ya que este “[...] es referido a la aplicación ya sea del mismo objeto o sujeto y produce resultados equivalentes. [...]”⁴⁵

⁴⁴ RODRÍGUEZ, Imma. Estrategias y técnicas de comunicación. 2007, p.41

⁴⁵ HEINEMANN, Klaus. Introducción a la metodología de la investigación empírica. 2003, p.65

Por consiguiente, es importante determinar la confiabilidad para saber si los indicadores logran llegar a la confiabilidad deseada para contrastar mejor la presente investigación.

Test-Retest

Por consiguiente, respecto a lo mencionado en líneas anteriores, se ha establecido que la confiabilidad que se debe utilizar para la presente investigación es la de Test-Retest, ya que este “es un procedimiento que es aplicado de 2 a más veces al mismo conjunto de personas. Si el resultado de la correlación es positivo podemos tener en cuenta que el instrumento es confiable.”⁴⁶

En conclusión, es la que más se ajusta y, por lo tanto, es la que tiene que realizarse para poder saber si se ha logrado la confiabilidad que se necesita para darle un sustento confiable.

Figura 9: Grado de confiabilidad

Fuente: Metodología de la investigación 2010



Indicador 1: Nivel de efectividad de aprendizaje

Figura 10: Correlación del nivel de efectividad de aprendizaje

⁴⁶ HEINEMANN, Klaus. Introducción a la metodología de la investigación empírica. 2003, p.66

		PRE_TEST	RE_TEST
PRE_TEST	Correlación de Pearson	1	,661
	Sig. (Bilateral)		,005
	N	16	16
RE_TEST	Correlación de Pearson	,661	1
	Sig. (Bilateral)	,005	
	N	16	16

Como se observa en la Figura 10, el resultado de confiabilidad es de 0.661 dando nos a entender que el instrumento es aceptable.

Indicador 2: Nivel de efectividad de participación

Figura 11: Correlacional del nivel de efectividad de participación

		PRE_TEST	RE_TEST
PRE_TEST	Correlación de Pearson	1	,713
	Sig. (Bilateral)		,002
	N	16	16
RE_TEST	Correlación de Pearson	,713	1
	Sig. (Bilateral)	,002	
	N	16	16

Como se observa en la *Figura 11*, el resultado de confiabilidad es de 0.713 dando nos a entender que el instrumento es aceptable.

Indicador 3: Nivel de efectividad conductual

Figura 12: Correlacional del nivel de efectividad conductual

		PRE_TEST	RE_TEST
PRE_TEST	Correlación de Pearson	1	,843
	Sig. (Bilateral)		,000
	N	16	16
RE_TEST	Correlación de Pearson	,843	1
	Sig. (Bilateral)	,000	
	N	16	16

Como se observa en la *Figura 12*, el resultado de confiabilidad es de 0.843 dando nos a entender que el instrumento es aceptable.

Validez

Para la presente investigación, se realizó la correspondiente validación aplicada para el instrumento a nivel de construcción y contenido, mediante le juicio de expertos.

En base a los resultados a los criterios propuestos (ver Anexo 10 - 15) y dando la puntuación más alta como resultado, se detalla la siguiente tabla.

Tabla 5:

Juicio de Expertos de Validación de Instrumentos

EXPERTO	INDICADORES		
	Nivel de aprendizaje	Nivel de participación	Nivel de conducta
Ordoñez Pérez, Adilio	73%	73%	74%
Gálvez Tapia, Orleans	75%	77%	75%
Cueva Villavicencio, Juanita	76%	77%	73%

Fuente: Elaboración Propia

III.6. MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS

El método de análisis de datos para esta investigación fue cuantitativo, porque es pre experimental y las estadísticas obtenidas ayudan a que la hipótesis sea verdadera. Dicha investigación busca la comparación de los resultados iniciales “Pre-test”, y con los resultados que se obtendrán se podrá aplicar el sistema web “Post-test”. Dado esto se procedió a la aplicación y verificación de las hipótesis por medio de la fórmula de la prueba Z”.

Teniendo en cuenta que en la presente investigación se cuenta de 100 estudiantes para los tres indicadores, en esta ocasión se utilizara la prueba Z. La tabulación, análisis y la interpretación de los datos recopilados serán analizados mediante el programa estadístico SPSS. De tal manera esta se realizará con el apoyo de un experto en estadística.

Definición de Variables

I0: Indicador de la gestión de competencias sin sistema web en el colegio “Liceo Mi dulce angelito”.

I1: Indicador de la gestión de competencias con sistema web en el colegio “Liceo Mi dulce angelito”.

Hipótesis de Investigación 1:

H1: El sistema web mejora el nivel de efectividad de aprendizaje en la gestión de competencias en el colegio “Liceo Mi dulce angelito”.

Indicador: Nivel de efectividad de aprendizaje

Hipótesis Estadística:

H0: El sistema web no mejora el nivel de efectividad de aprendizaje en la gestión de competencias en el colegio “Liceo Mi dulce angelito”.

$$H0: I1 - I0 < = 0$$

H1: El sistema web mejora el nivel de efectividad de aprendizaje en la gestión de competencias en el colegio “Liceo Mi dulce angelito”.

$$H0: I1 - I0 > 0$$

Hipótesis de Investigación 2:

H1: El sistema web mejora el nivel de efectividad de participación en la gestión de competencias en el colegio “Liceo Mi dulce angelito”.

Indicador: Nivel de efectividad de participación

Hipótesis Estadística:

H0: El sistema web no mejora el nivel de efectividad de participación en la gestión de competencias en el colegio “Liceo Mi dulce angelito”.

$$H0: I1 - I0 \leq 0$$

H1: El sistema web mejora el nivel de efectividad de participación en la gestión de competencias en el colegio “Liceo Mi dulce angelito”.

$$H0: I1 - I0 > 0$$

Hipótesis de Investigación 3:

H1: El sistema web mejora el nivel de efectividad conductual en la gestión de competencias en el colegio “Liceo Mi dulce angelito”.

Indicador: Nivel de efectividad conductual

Hipótesis Estadística:

H0: El sistema web no mejora el nivel de efectividad conductual en la gestión de competencias en el colegio “Liceo Mi dulce angelito”.

$$H0: I1 - I0 \leq 0$$

H1: El sistema web mejora el nivel de efectividad conductual en la gestión de competencias en el colegio “Liceo Mi dulce angelito”.

$$H0: I1 - I0 > 0$$

Estadístico de Prueba Z

Por consiguiente, se debe utilizar la siguiente fórmula:

$$Z = \frac{\bar{X} - u}{\sqrt{\frac{\sigma}{n}}}$$

Dónde:

\bar{X} : Promedio parcial (de la muestra)

σ : Desviación poblacional total

u : Valor de la hipótesis

n : Número de datos

Para concluir esta fórmula será necesaria para emplear una inferencia del estadístico de la muestra, donde se determinará de una manera eficiente el resultado que se desea.

III.7. ASPECTOS ÉTICOS

Según Namakforoosh (2005) sostiene respecto a la ética e investigación:

A la ética profesional se le debe dar una gran importancia en cualquier profesión. [...] El tipo de investigación que realiza el investigador influye a veces directa o indirectamente con el derecho de los seres humanos, su bienestar económico o social, y hasta veces con la vida personal. [...] La honestidad y la honradez son vitales en el campo de la investigación. (p.431)

El investigador se compromete a respetar la confiabilidad de los datos que fueron suministrados por el colegio "Liceo Mi dulce angelito" y a no revelar la identidad de los individuos y objetos que participan en esta investigación.

IV. RESULTADOS

Análisis Descriptivo

Para la presente investigación se aplicó un Sistema Web para la gestión de competencias; de tal manera se aplicó un Pre-Test donde nos permitió conocer los valores iniciales de los indicadores y un Post-Test luego de la aplicación.

INDICADOR 1: Nivel de efectividad de aprendizaje

Los resultados descriptivos del nivel de efectividad de aprendizaje del curso de matemática se observan en la Tabla 6.

Tabla 6:

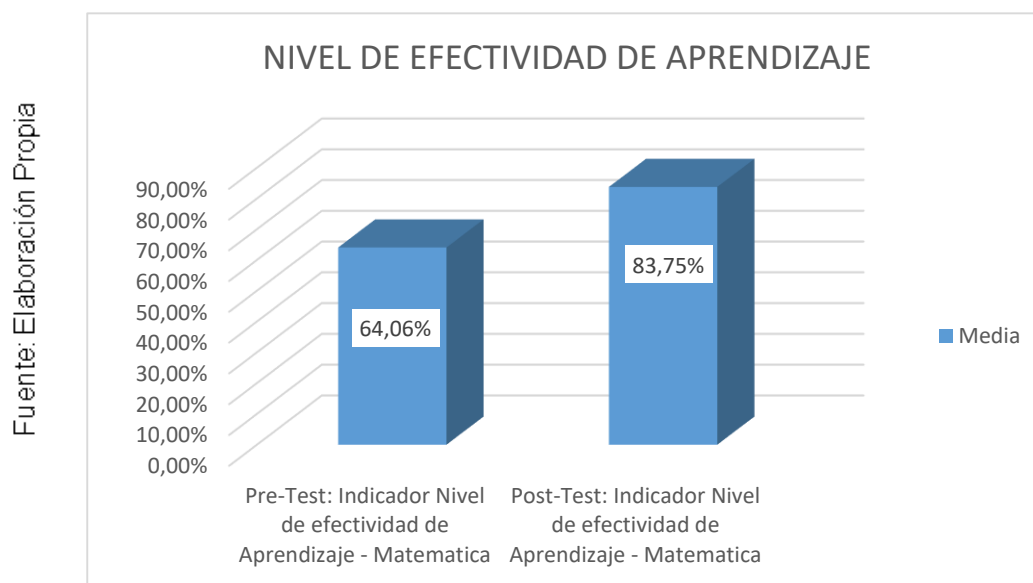
Descripción de los datos del nivel de efectividad de aprendizaje – matemática

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación	Varianza
PRE_TEST	16	35,00	80,00	64,0625	13,19327	174,063
POST_TEST	16	70,00	90,00	83,7500	6,19139	38,333
N VALIDO	16					

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: Según la Tabla 6, nos muestra el resultado del Pre-Test y Post-Test que corresponde al nivel de efectividad de aprendizaje del curso de Matemática donde se obtuvo como resultado: En el pre-test hubo una media de 64,0625, desviación estándar de 13,19, un mínimo de 35,00 y un máximo de 80,00. Y para el post-test, una media de 83,7500, desviación estándar de 6,19, un mínimo de 70,00 y un máximo de 90,00. Se puede entender que la media antes y después su valor fue de 64,06 (64,06%) y 83,75 (83,75%). Podemos apreciarlo en la Figura 13.

Figura 13: Comparación de medias en nivel de efectividad de aprendizaje - matemática



Los resultados descriptivos del nivel de efectividad de aprendizaje del curso de comunicación se observan en la Tabla 7.

Tabla 7:

Descripción de datos del nivel de efectividad de aprendizaje – comunicación

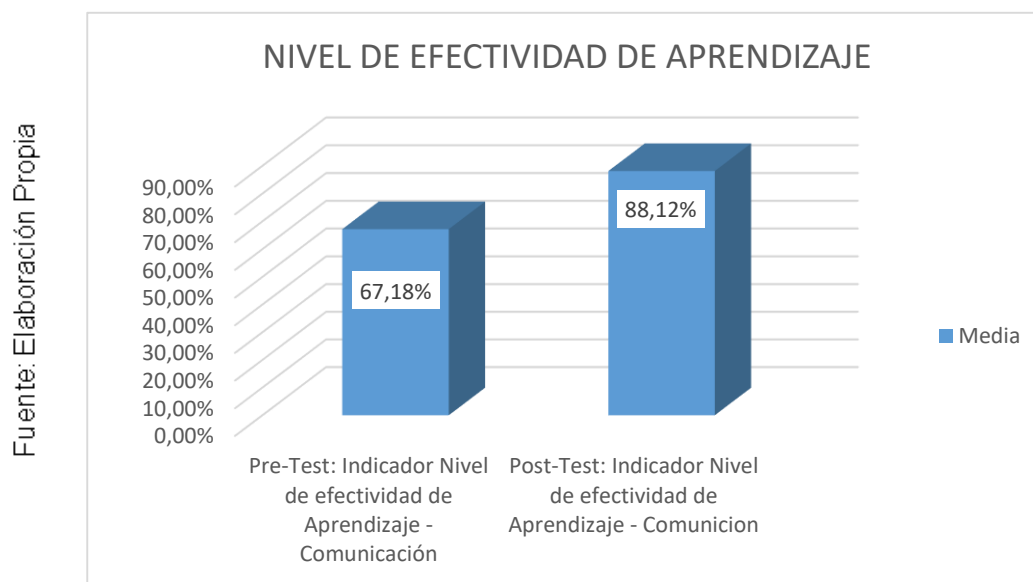
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación	Varianza
PRE_TEST	16	45,00	80,00	67,1875	9,99479	99,896
POST_TEST	16	70,00	100,00	88,1250	7,50000	56,250
N VALIDO	16					

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: Según la Tabla 7, nos muestra el resultado del Pre-Test y Post-Test que corresponde al nivel de efectividad de aprendizaje del curso de Comunicación donde se obtuvo como resultado: En el pre-test hubo una media de 67,1875, desviación estándar de 9,99479, un mínimo de 45,00 y un máximo de 80,00. Y para el post-test, una media de 88,1250, desviación estándar de 7,50000, un mínimo de 70,00 y un máximo de 100,00. Se puede

entender que la media antes y después su valor fue de 67,18 (67,18%) y 88,12 (88,12%). Podemos apreciarlo en la Figura 14.

Figura 14: Comparación de medias en el nivel de efectividad de aprendizaje - comunicación



INDICADOR 2: Nivel de Efectividad de Participación

Los resultados descriptivos del nivel de efectividad de participación del curso de matemática se observan en la Tabla 8.

Tabla 8:

Descripción de datos de nivel de efectividad de participación – matemática

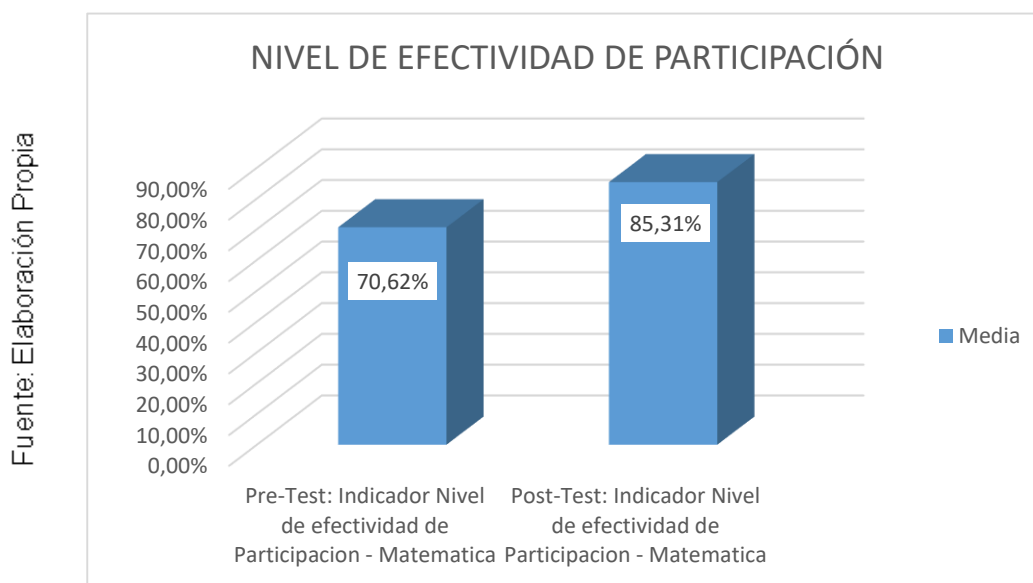
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación	Varianza
PRE_TEST	16	65,00	75,00	70,6250	2,50000	6,250
POST_TEST	16	75,00	95,00	85,3125	4,98957	24,896
N VALIDO	16					

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: Según la Tabla 8, nos muestra el resultado del Pre-Test y Post-Test que corresponde al nivel de efectividad de participación del curso de Matemática donde se obtuvo como resultado: En el pre-test hubo una media de 70,62, desviación estándar de 2,50, un mínimo de 65,00 y un

máximo de 75,00. Y para el post-test, una media de 85,31, desviación estándar de 4,98, un mínimo de 75,00 y un máximo de 95,00. Se puede entender que la media antes y después su valor fue de 70,62 (70,62%) y 85,31 (85,31%). Podemos apreciarlo en la Figura 15.

Figura 15: Comparación de medias en nivel de efectividad de participación - matemática



Los resultados descriptivos del nivel de efectividad de participación del curso de comunicación se observan en la Tabla 9.

Tabla 9:

Descripción de datos del nivel de efectividad de participación – comunicación

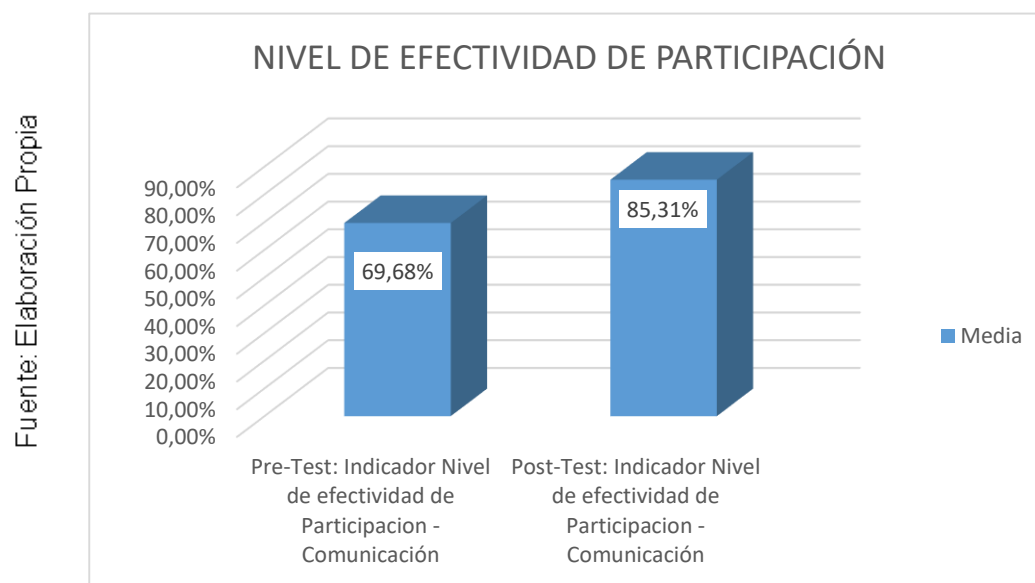
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación	Varianza
PRE_TEST	16	60,00	75,00	69,6875	3,85951	14,896
POST_TEST	16	75,00	95,00	85,3125	4,98957	24,896
N VALIDO	16					

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: Según la Tabla 9, nos muestra el resultado del Pre-Test y Post-Test que corresponde al nivel de efectividad de participación del curso de Comunicación donde se obtuvo como resultado: En el pre-test hubo una

media de 69,68, desviación estándar de 3,85, un mínimo de 60,00 y un máximo de 75,00. Y para el post-test, una media de 85,31, desviación estándar de 4,98, un mínimo de 75,00 y un máximo de 95,00. Se puede entender que la media antes y después su valor fue de 69,68 (69,68%) y 85,31 (85,31%). Podemos apreciarlo en la Figura 16.

Figura 16: Comparación de medias en el nivel de efectividad de participación - comunicación



INDICADOR 3: Nivel de Efectividad Conductual

Los resultados descriptivos del nivel de efectividad conductual del curso de matemática se observan en la Tabla 10.

Tabla 10:

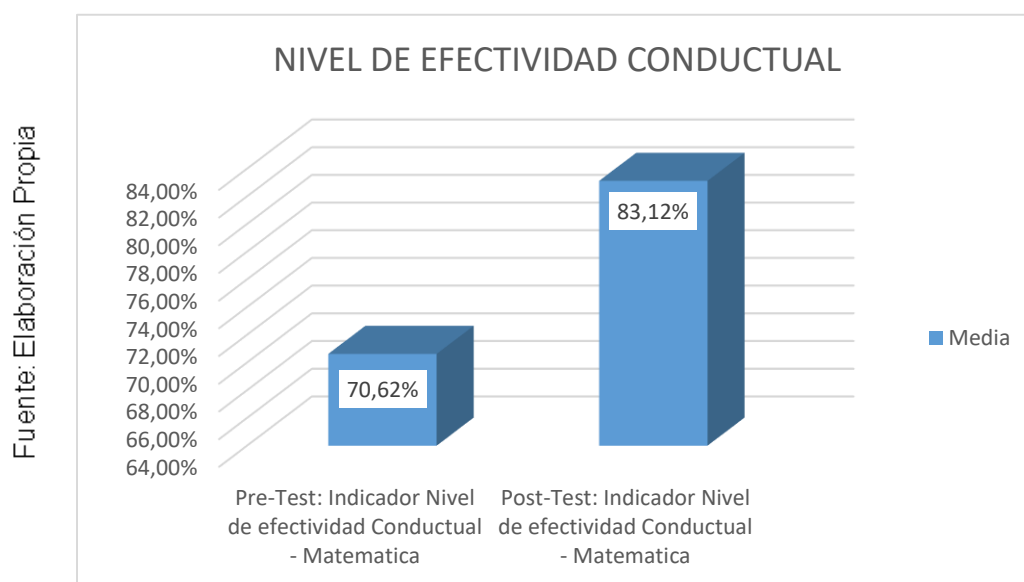
Descripción de datos de nivel de efectividad conductual – matemática

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación	Varianza
PRE_TEST	16	65,00	75,00	70,6250	2,50000	6,250
POST_TEST	16	75,00	90,00	85,3125	4,42531	19,583
N VALIDO	16					

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: Según la Tabla 10, nos muestra el resultado del Pre-Test y Post-Test que corresponde al nivel de efectividad conductual del curso de Matemática donde se obtuvo como resultado: En el pre-test hubo una media de 70,62, desviación estándar de 2,50, un mínimo de 65,00 y un máximo de 75,00. Y para el post-test, una media de 83,12, desviación estándar de 4,42, un mínimo de 75,00 y un máximo de 90,00. Se puede entender que la media antes y después su valor fue de 70,62 (70,62%) y 83,12 (83,12%). Podemos apreciarlo en la Figura 17.

Figura 17: Comparación de medias del nivel de efectividad conductual –
matemática



Los resultados descriptivos del nivel de efectividad conductual del curso de comunicación se observan en la Tabla 11.

Tabla 11:

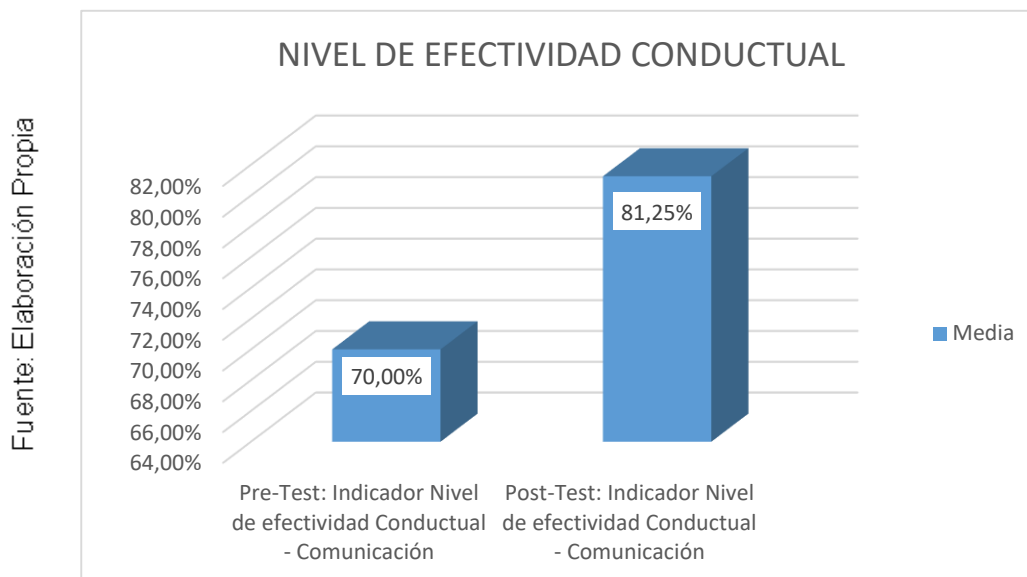
Descripción de datos del nivel de efectividad conductual - comunicación

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación	Varianza
PRE_TEST	16	65,00	75,00	70,0000	3,16228	10,000
POST_TEST	16	75,00	85,00	81,2500	2,88675	8,333
N VALIDO	16					

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: Según la Tabla 11, nos muestra el resultado del Pre-Test y Post-Test que corresponde al nivel de efectividad conductual del curso de comunicación donde se obtuvo como resultado: En el pre-test hubo una media de 70,00, desviación estándar de 3,16, un mínimo de 65,00 y un máximo de 75,00. Y para el post-test, una media de 81,25, desviación estándar de 2,88, un mínimo de 75,00 y un máximo de 85,00. Se puede entender que la media antes y después su valor fue de 70,00 (70,00%) y 81,25 (81,25%). Podemos apreciarlo en la Figura 18.

Figura 18: Comparación de medias en el nivel de efectividad conductual - comunicación



Análisis Inferencial

Prueba de Normalidad

Se procedió a realizar la prueba de normalidad para los indicadores del nivel de efectividad de aprendizaje, nivel de efectividad de participación y el nivel de efectividad conductual mediante el método de Shapiro-Wilk, ya que el tamaño de la muestra es menor a 50.

Para lo cual se consideraron los siguientes criterios:

Sig < 0.05, los datos adoptan una distribución que no es normal.

Sig > 0.05, los datos adoptan una distribución normal.

INDICADOR 1: Nivel de Efectividad de Aprendizaje

El objetivo de la prueba de hipótesis; los datos fueron sometidos a la comprobación de su distribución, específicamente si los datos del nivel de efectividad de aprendizaje contaban con distribución normal.

Tabla 12:

Prueba de normalidad del nivel de efectividad de aprendizaje

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
PRE_TEST	,929	16	,238
POST_TEST	,734	16	,000

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: En la tabla 12, el valor de significancia del nivel de efectividad de aprendizaje en el pretest fue de 0,238 (mayor a 0,05) y en el post test fue de 0,000 (menor a 0,05), esto quiere decir que se asume que los niveles de aprendizaje, en el pre test tenía un comportamiento paramétrico y en el post test se convierte en comportamiento no paramétrico, en otras palabras, su distribución no es normal.

Se confirma la distribución normal de ambos datos de la muestra donde se puede apreciar en las Figuras 19 y 20.

Figura 19: Pre Test: Nivel de efectividad de aprendizaje

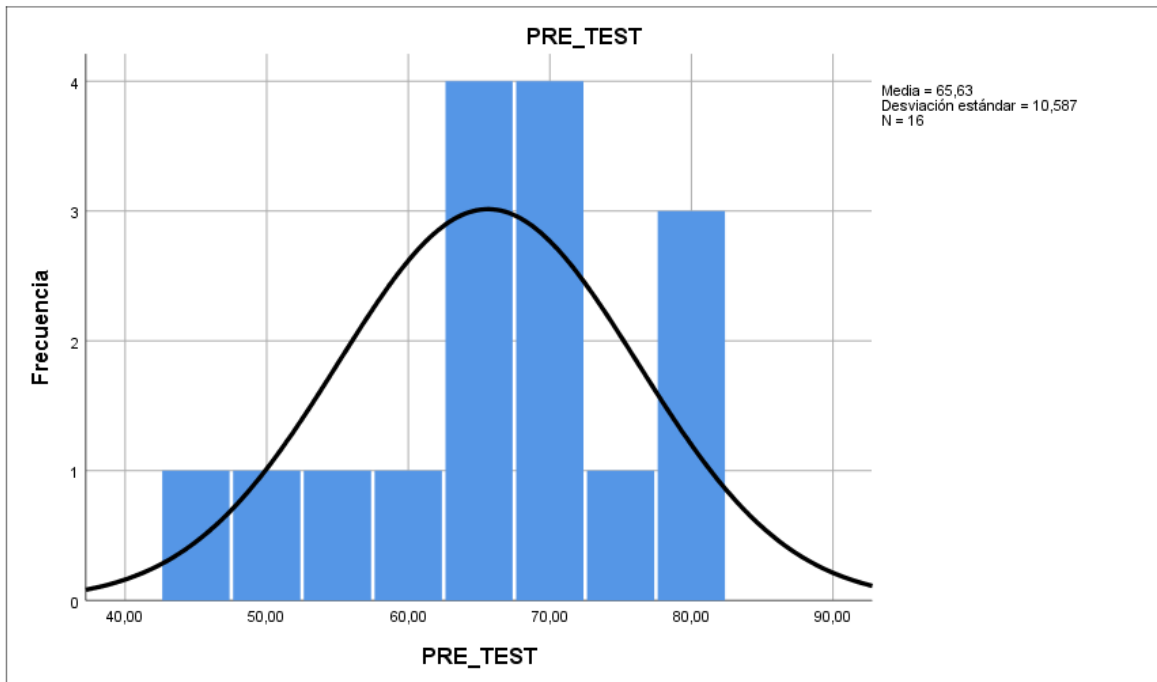
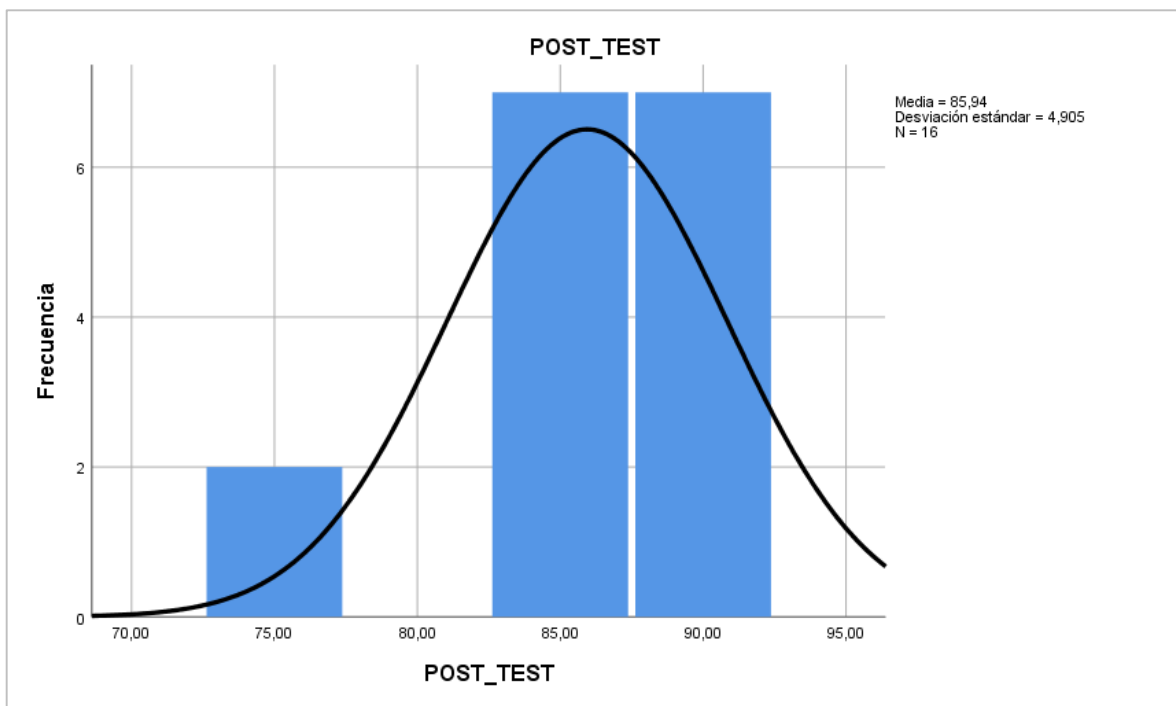


Figura 20: Post Test: Nivel de efectividad de aprendizaje



INDICADOR 2: Nivel de Efectividad de Participación

El objetivo de la prueba de hipótesis; los datos fueron sometidos a la comprobación de su distribución, específicamente si los datos del nivel de efectividad de participación contaban con distribución normal.

Tabla 13:

Prueba de normalidad del nivel de efectividad de participación

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
PRE_TEST	,801	16	,003
POST_TEST	,925	16	,201

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: En la tabla 13, el valor de significancia del nivel de efectividad de participación en el pre test fue de 0,003 (menor a 0,05) y en el post test fue de 0,201 (mayor a 0,05), esto quiere decir que se asume que los niveles de participación, en el pre test tenía un comportamiento no paramétrico y en el post test se convierte en comportamiento paramétrico, en otras palabras, su distribución no es normal.

Se confirma la distribución normal de ambos datos de la muestra donde se puede apreciar en las Figuras 21 y 22.

Figura 21: Pre-Test: Nivel de efectividad de participación

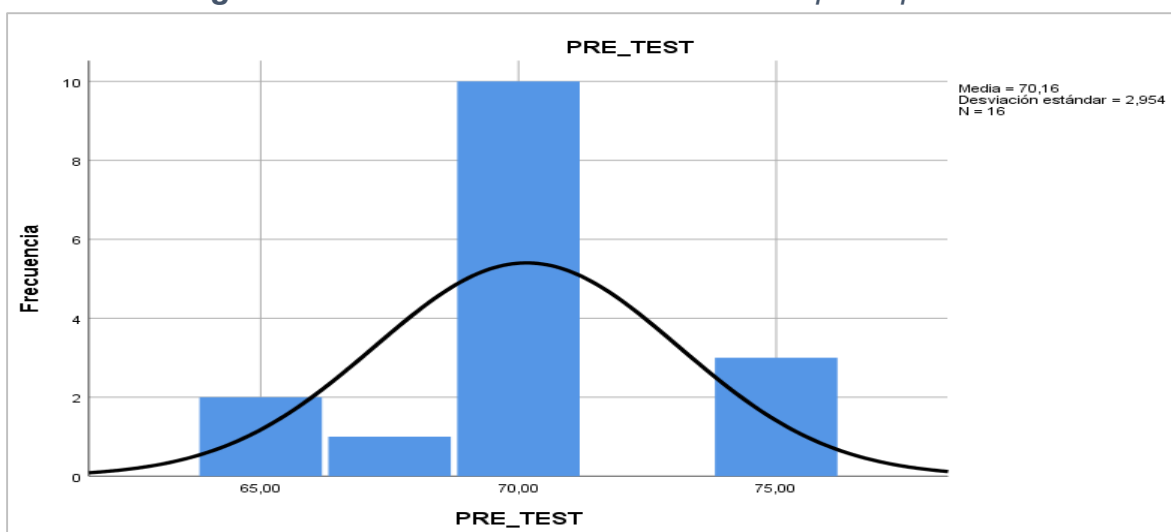
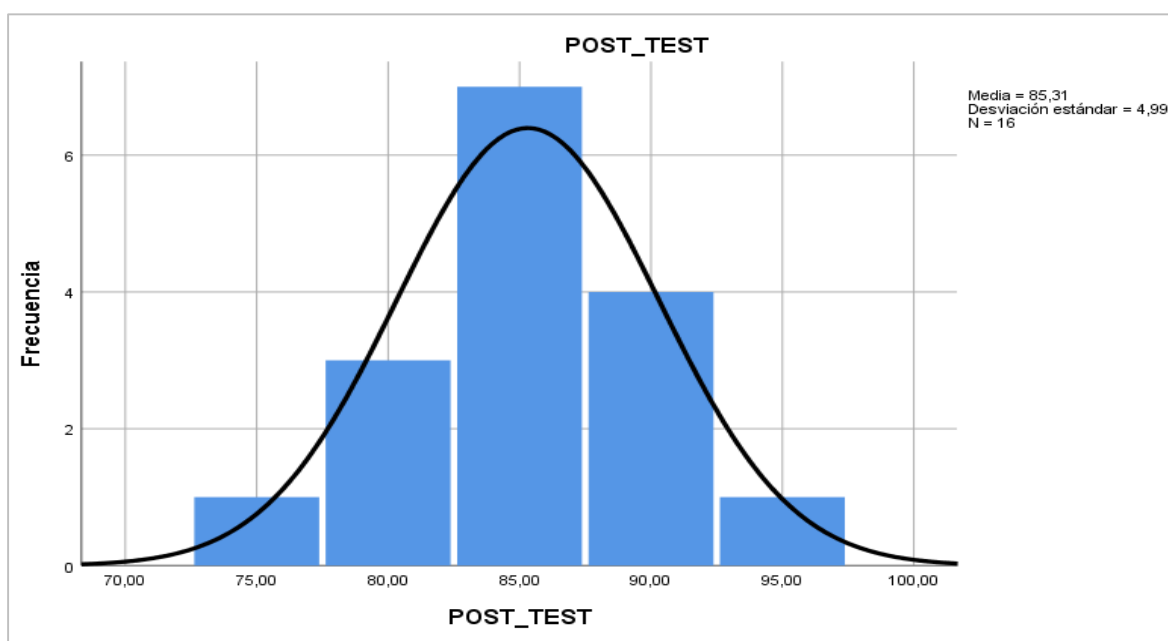


Figura 22: Post-Test: Nivel de efectividad de participación



INDICADOR 3: Nivel de Efectividad Conductual

El objetivo de la prueba de hipótesis; los datos fueron sometidos a la comprobación de su distribución, específicamente si los datos del nivel de efectividad conductual contaban con distribución normal.

Tabla 14:

Prueba de normalidad del nivel de efectividad conductual

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
PRE_TEST	,799	16	,003
POST_TEST	,869	16	,026

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: En la tabla 14, el valor de significancia del nivel de efectividad conductual en el pre test fue de 0,003 (menor a 0,05) y en el post test fue de 0,026 (menor a 0,05), esto quiere decir que se asume que los niveles de conducta, en el pre test tenía un comportamiento no paramétrico y en el post test se convierte en comportamiento no paramétrico, en otras palabras, su distribución no es normal.

Se confirma la distribución normal de ambos datos de la muestra donde se puede apreciar en las Figuras 23 y 24.

Figura 23: Pre-Test: Nivel de efectividad conductual

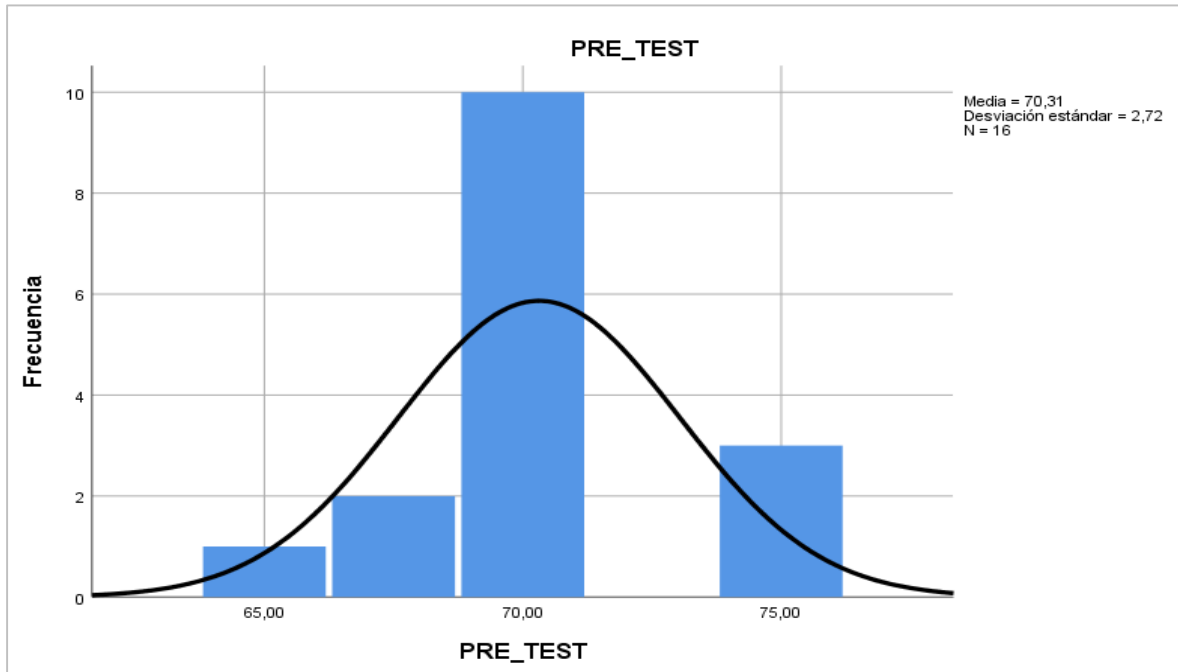
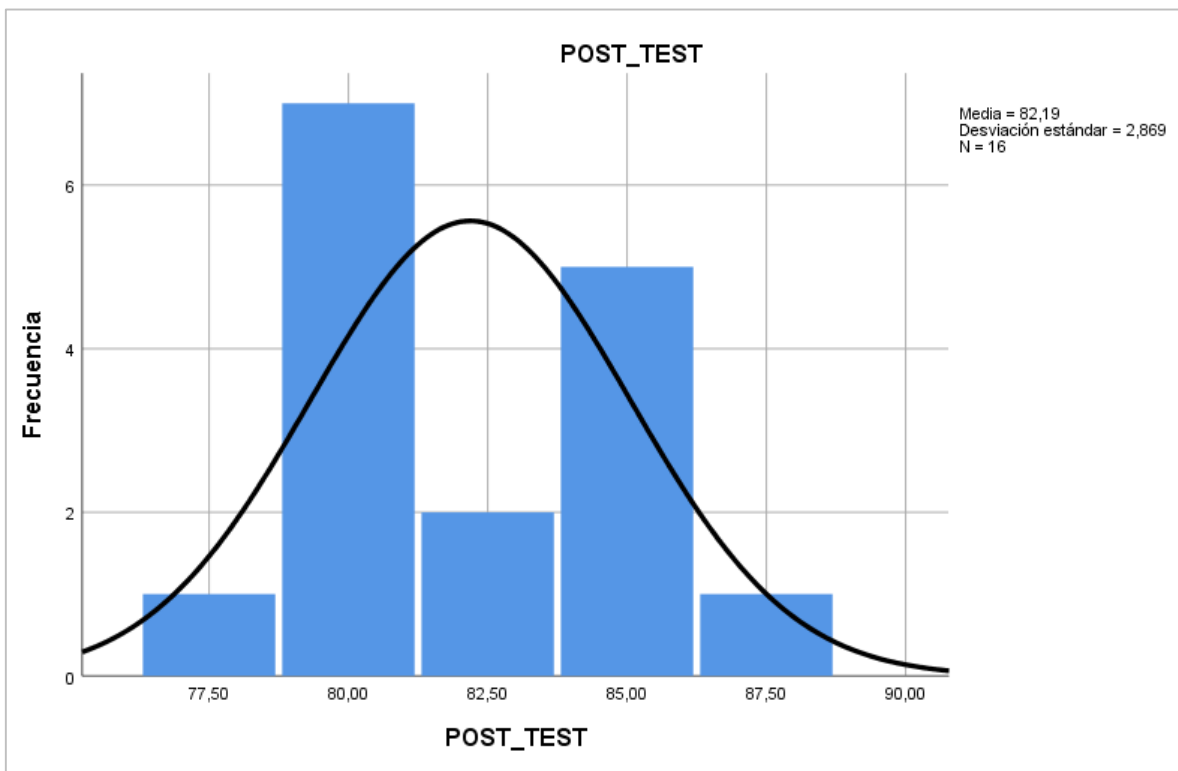


Figura 24: Post-test: Nivel de efectividad conductual



Prueba de Hipótesis

Hipótesis de Investigación 1

HE1: El sistema mejora el nivel de efectividad de aprendizaje en la gestión de competencias de los alumnos del colegio “Liceo Mi Dulce Angelito”

Indicador: Nivel de efectividad de aprendizaje

Hipótesis Estadísticas

Definición de Variables

- NEAa = Nivel de efectividad de aprendizaje antes de implementar el sistema web.
- NEAd = Nivel de efectividad de aprendizaje después de implementar el sistema web.

Hipótesis nula (Ho): El Sistema web no mejoro el nivel de efectividad de aprendizaje en la gestión de competencias de los alumnos del colegio “Liceo Mi Dulce Angelito”.

$$Ho = NEAa > NEAd$$

Hipótesis (Ha): El sistema web mejora el nivel de efectividad de aprendizaje en la gestión de competencias de los alumnos del colegio “Liceo Mi Dulce Angelito”.

$$Ha = NEAa < NEAd$$

Se toma en cuenta el nivel de significancia del 5% (0,05) por tanto $\alpha=5\%$ es igual a 0.05 es error

Por lo tanto, el nivel de significancia es de 95%.

- ✓ Sig < 0.05; se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.
- ✓ Sig > 0.05; se rechaza la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula.

Según la figura 25 se visualiza que hay un incremento en el nivel de efectividad de aprendizaje, el cual se puede comprobar comparando sus medias respectivas.

Figura 25: Comparación de Promedio del Nivel de Efectividad de aprendizaje

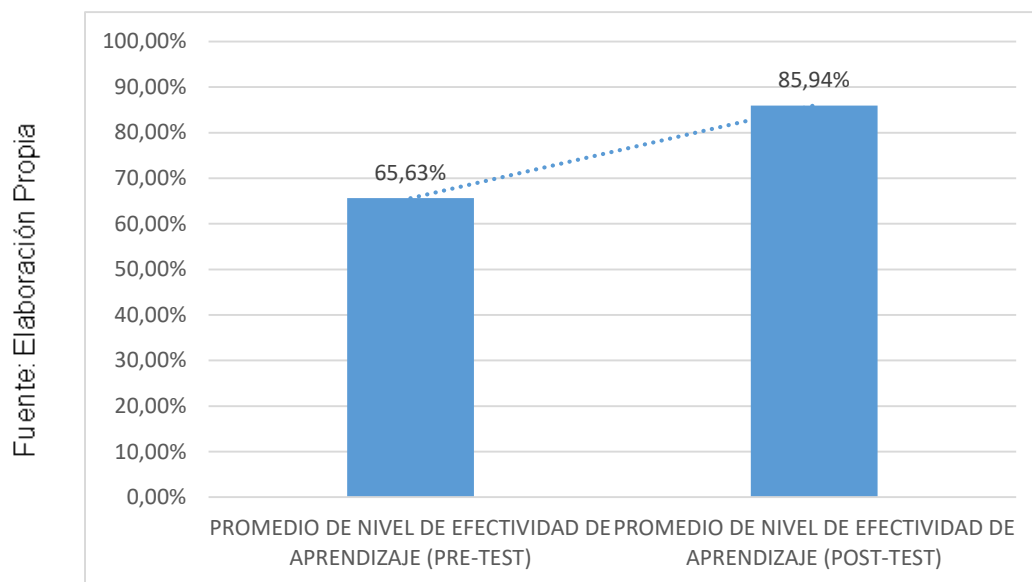


Tabla 15:

Prueba de Wilcoxon: Nivel de efectividad de aprendizaje

	POST_TEST
	PRE_TEST
Z	-3,391
Sig. Asintótica (bilateral)	,001

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: En la tabla 15, el valor de significancia fue de 0,001 con respecto al resultado es menor a 0,05, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

En conclusión, se demostró que la hipótesis específica 1: El sistema mejora el nivel de efectividad de aprendizaje en la gestión de competencias de los alumnos del colegio “Liceo Mi Dulce Angelito”, ha sido aceptada.

Hipótesis de Investigación 2

HE2: El sistema mejora el nivel de efectividad de participación en la gestión de competencias de los alumnos del colegio “Liceo Mi Dulce Angelito”

Indicador: Nivel de efectividad de participación

Hipótesis Estadísticas

Definición de Variables

- NEPa = Nivel de efectividad de participación antes de implementar el sistema web.
- NEPd = Nivel de efectividad de participación después de implementar el sistema web.

Hipótesis nula (Ho): El Sistema web no mejoro el nivel de efectividad de participación en la gestión de competencias de los alumnos del colegio “Liceo Mi Dulce Angelito”.

$$Ho = NEPa > NEPd$$

Hipótesis (Ha): El sistema web mejora el nivel de efectividad de participación en la gestión de competencias de los alumnos del colegio “Liceo Mi Dulce Angelito”.

$$Ha = NEPa < NEPd$$

Se toma en cuenta el nivel de significancia del 5% (0,05) por tanto $\alpha=5\%$ es igual a 0.05 es error

Por lo tanto, el nivel de significancia es de 95%.

- ✓ Sig < 0.05; se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.
- ✓ Sig > 0.05; se rechaza la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula.

Según la figura se visualiza que hay un incremento en el nivel de efectividad de participación, el cual se puede comprobar comparando sus medias respectivas.

Figura 26: Comparación de Promedio del Nivel de Efectividad de participación

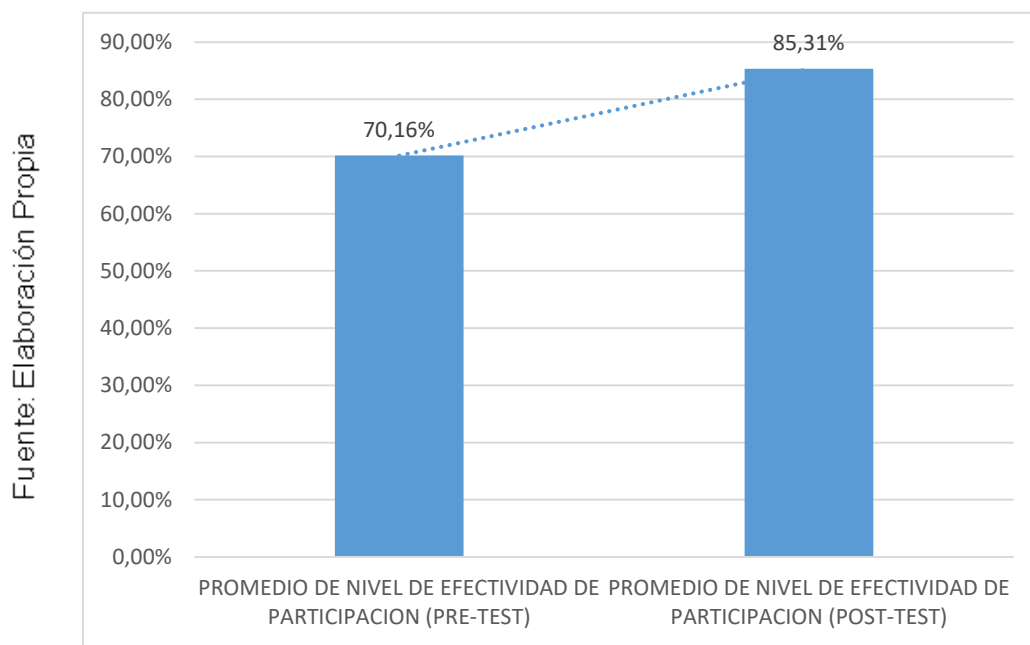


Tabla 16:

Prueba de Wilcoxon: Nivel de efectividad de participación

	POST_TEST
	PRE_TEST
Z	-3,573
Sig. Asintótica (bilateral)	,000

Fuente: elaboración Propia

Interpretación: En la tabla 16, el valor de significancia fue de 0,000 con respecto al resultado es menor a 0,05, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

En conclusión, se demostró que la hipótesis específica 2: El sistema mejora el nivel de efectividad de participación en la gestión de competencias de los alumnos del colegio “Liceo Mi Dulce Angelito”, ha sido aceptada.

Hipótesis de Investigación 3

HE2: El sistema mejora el nivel de efectividad conductual en la gestión de competencias de los alumnos del colegio “Liceo Mi Dulce Angelito”

Indicador: Nivel de efectividad conductual

Hipótesis Estadísticas

Definición de Variables

- NECa = Nivel de efectividad conductual antes de implementar el sistema web.
- NECd = Nivel de efectividad conductual después de implementar el sistema web.

Hipótesis nula (Ho): El Sistema web no mejoro el nivel de efectividad conductual en la gestión de competencias de los alumnos del colegio “Liceo Mi Dulce Angelito”.

$$Ho = NECa > NECd$$

Hipótesis (Ha): El sistema web mejora el nivel de efectividad conductual en la gestión de competencias de los alumnos del colegio “Liceo Mi Dulce Angelito”.

$$Ha = NECa < NECd$$

Se toma en cuenta el nivel de significancia del 5% (0,05) por tanto $\alpha=5\%$ es igual a 0.05 es error

Por lo tanto, el nivel de significancia es de 95%.

- ✓ Sig < 0.05; se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.
- ✓ Sig > 0.05; se rechaza la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula.

Según la figura 27 se visualiza que hay un incremento en el nivel de efectividad de participación, el cual se puede comprobar comparando sus medias respectivas.

Figura 27: Comparación de Promedio del Nivel de Efectividad conductual

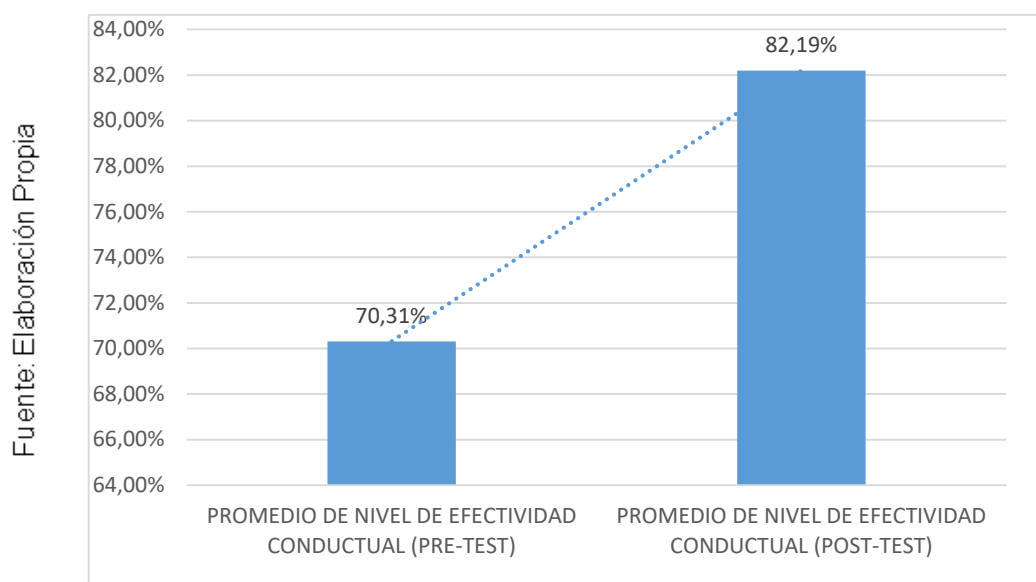


Tabla 17:

Prueba de Wilcoxon: Nivel de efectividad conductual

	POST_TEST
	PRE_TEST
Z	-3,573
Sig. Asintótica (bilateral)	,000

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: En la tabla 17, el valor de significancia fue de 0,000 con respecto al resultado es menor a 0,05, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

En conclusión, se demostró que la hipótesis específica 3: El sistema mejora el nivel de efectividad conductual en la gestión de competencias de los alumnos del colegio “Liceo Mi Dulce Angelito”, ha sido aceptada.

V. DISCUSIÓN

En base a los resultados finales se analizó una comparación entre:

- Indicador 1: Nivel de efectividad de aprendizaje

El nivel de efectividad de aprendizaje de los alumnos del colegio Liceo Mi Dulce Angelito en el análisis del pre test alcanzo un resultado promedio de 13,13 con un porcentaje de 65,63%. Con la implementación del sistema web el nivel de efectividad de aprendizaje mostro un resultado promedio de 17,19 con un porcentaje de 85,94%. Por lo tanto, podemos confirmar que el nivel de efectividad de aprendizaje aumento su promedio en 4,06 y con la diferencia de porcentaje de 20,31%.

Esta medida se asemeja a lo señalado por Ninatanta en la tesis “Gestión por competencias y el desempeño laboral de la empresa cable video Perú sac los olivos”, quien señalo que existe una relación positiva en los indicadores de competencias del saber, donde se mostró un resultado de 42% considerado como alto, considerando una relación positiva en temas de competencias del saber.

- Indicador 2: Nivel de efectividad de participación

El nivel de efectividad de participación de los alumnos del colegio Liceo Mi Dulce Angelito en el análisis del pre test alcanzo un resultado promedio de 14,03 con un porcentaje de 70,16%. Con la implementación del sistema web el nivel de efectividad de aprendizaje mostro un resultado promedio de 17,19 con un porcentaje de 85,94%. Por lo tanto, podemos confirmar que el nivel de efectividad de aprendizaje aumento su promedio en 4,06 y con la diferencia de porcentaje de 20,31%.

Esta medida se asemeja a lo señalado por Bertolitti en la “Influencia del aprendizaje invertido en el aprendizaje por competencias de los estudiantes de la facultad de ingeniería y arquitectura de la universidad san Martin de Porres”, quien señalo que existe una relación positiva en los indicadores procedimentales, donde se mostró

un resultado de 60% considerado como alto, considerando una relación positiva en temas de participación.

- Indicador 3: Nivel de efectividad conductual

El nivel de efectividad de aprendizaje de los alumnos del colegio Liceo Mi Dulce Angelito en el análisis del pre test alcanzo un resultado promedio de 13,13 con un porcentaje de 65,63%. Con la implementación del sistema web el nivel de efectividad de aprendizaje mostro un resultado promedio de 17,19 con un porcentaje de 85,94%. Por lo tanto, podemos confirmar que el nivel de efectividad de aprendizaje aumento su promedio en 4,06 y con la diferencia de porcentaje de 20,31%.

Esta medida se asemeja a lo señalado por Araoz, en su tesis titulada: "Impacto del uso de herramientas tecnológicas en cursos de capacitación para sobrecargos de aviación", quien señalo en uno de sus resultados que, la evaluación diagnostica del 2015 se dio un impacto positivo a través del curso en línea, generando un incremento de 10.5% en los resultados al tema de Seguridad y procedimientos de emergencia y por otro lado, un 16% en los subtemas de Procedimientos y reglamentaciones, por lo que se puede inferir que hubo un cambio conductual inicial que fue cambiado gracias a la capacitación de efectiva de los pilotos en diferentes modalidades, que tiene una semejanza con lo resultados de la presente investigación

VI. CONCLUSIONES

Investigador: Diana Edibel Ochoa Quispe

- Para el desarrollo del presente sistema web implementado se utilizó la metodología SCRUM, se programó en el lenguaje de programación PHP conectado con una base de datos SQL SERVER. Dicho sistema puede ser utilizado tanto por los profesores como por los alumnos ya que permitirá al docente u profesor asignar las tareas correspondientes, subir las notas de los alumnos, colocar sus asistencias, etc.
- Con la implementación del sistema web muchos alumnos se manifestaron satisfechos con sus utilidades por que les ayudo bastante a complementar sus estudios o reforzar los temas débiles gracias a los materiales extras que el docente subió al sistema web.
- Para concluir, visualizando los resultados finales con respecto a cada indicador se puede deducir que la implementación del sistema web mejora la gestión de competencias del colegio Liceo Mi Dulce Angelito.

VII. RECOMENDACIONES

Teniendo como base la implementación del sistema web para la gestión de competencias en el colegio Liceo Mi Dulce Angelito. Y demostrando las mejoras del proceso, para investigaciones a futuro se recomienda lo siguiente:

Investigador: Diana Edibel Ochoa Quispe

- Es importante que el personal docente tome capacitaciones acerca del sistema web implementado para que puedan realizar sus labores de enseñanza de manera correcta y sin errores.
- Se debería adquirir un hosting mucho más eficiente y seguro que facilite confianza y garantía durante su uso.
- Se recomienda realizar una copia de seguridad de la base de datos del sistema web para poder respaldar los datos y no haya por ningún motivo pérdida de datos del colegio.

REFERENCIAS

- ABASCAL, Francisco. Consumidor, clientela y distribución para la educación del futuro. [En línea]. 2da ed. Madrid: Esic Editorial, 2002 [Citado el: 03 de mayo del 2019]
Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=x-oqSaLhcvoC&pg=PA75&dq=servicio+post+venta&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjMk7ib0v_hAhVNnFkKHbT3Dc0Q6AEIKDAA#v=onepage&q=servicio%20post%20venta&f=false
- BLANCO, Fernando. Dirección de ventas: Liderazgo en el siglo XXI . Editorial Nobuco. [En línea] 2012. [Citado el: 29 de abril del 2019.]. Disponible en: <https://www.digitaliapublishing.com/a/34332/direccion-de-ventas---liderazgo-en-el-siglo-xxi>
- CONTRERAS, Miguel. Desarrollo de aplicaciones web multiplataforma [en línea]. 1ed. España: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de España, 2016 [fecha de consulta: 29 de abril del 2019]. Disponible en: <https://www.digitaliapublishing.com/a/41697/desarrollo-de-aplicaciones-web-multiplataforma>
- CISNEROS, EDSON. E-commerce. 2017. Perú. [En Línea] 2018. [Citado el: 29 de abril del 2019] Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=UtwyDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=e-commerce&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwj4rsT2yPXhAhVmw1kKHxsKD6YQ6AEIKDAA#v=twopage&q&f=false>
- CORDEIRO, José. Gerenciando projetos de desenvolvimento de software con PMI, RUP e UML. 2010. 5ta ed. Rio de Janeiro: Brasport. [En línea] 2010. [Citado el: 30 de abril del 2019]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=8ect3L-yozkC&pg=PA106&dq=metodologia+rup&hl=es->

[419&sa=X&ved=0ahUKEwjgouOffjhAhVlwlkKHbTRCIY4ChDoAQgnMAA#v=onepage&q=metodologia%20rup&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=yt3HBAAAQBAJ&pg=PT6&dq=servicio+post+venta&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjgouOffjhAhVlwlkKHbTRCIY4ChDoAQgnMAA#v=onepage&q=metodologia%20rup&f=false)

- DOMINGUEZ y MUÑOZ. Métricas del marketing. [En línea]. 2da ed. Madrid: Esic Editorial, 2010 [Citado el: 03 de mayo del 2019].
Disponible en:
https://books.google.com.pe/books?id=yt3HBAAAQBAJ&pg=PT6&dq=servicio+post+venta&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjMk7ib0v_hAhVNnFkKHbT3Dc0Q6AEIMjAC#v=onepage&q=servicio%20post%20venta&f=false
- DIMES, Troy. Conceptos básicos de Scrum. 2015. Babelcube Inc. [En línea] 2015. [Citado el: 30 de abril del 2019]. Disponible en:
https://books.google.com.pe/books?id=ETuXBgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=metodologia+scrum&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiq1_SHkPjhAhVBtlkKHTxiAco4ChDoAQhUMAc#v=onepage&q&f=false
- ELMO, Javier. La cruda realidad del E-commerce. 2014. España. [En Línea] 2018. [Citado el : 29 de abril del 2019] Disponible en:
<https://www.brainsins.com/es/blog/la-cruda-realidad-del-ecommerce/108616>
- ESPINOZA, María. Análisis del comercio y marketing a nivel global. [En línea] 1978. [Citado el: 29 de abril del 2019.]
ISBN: 9458788002487
- HEINEMANN, Klaus. Introducción a la metodología de la investigación empírica. [En línea]. España: Editorial Paidotribo, 2003 [Citado el: 03 de mayo del 2019]
Disponible en:
<https://books.google.com.pe/books?id=bjJYAButfB4C&pg=PA253&dq=tipo+de+investigacion&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjwpcDL->

v_hAhUDA6wKHbm0BhAQ6AEIKDAA#v=onepage&q=tipo%20de%20investigacion&f=false

- LAUDON, Juana. Análisis del sistema de ventas en el mundo [En línea] 2012. [Citado el: 29 de abril del 2019.]
- LAINEZ, José. Desarrollo de software ágil: Extremme Programming y Scrum. 2015. 2da ed. It Campus Academy. [En línea] 2015. [Citado el: 30 de abril del 2019]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=TxRpCwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=metodologia+scrum&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjH-YfkiPjhAhVMs1kKH3fB1gQ6AEIPDAE#v=onepage&q&f=false>
- LOPEZ, R.; PECH, J. Desarrollo de herramientas de gestión de proyectos RUP usando metodología SCRUM + XP: Pruebas. 2015. Madrid. [En línea] 2015. [Citado el: 30 de abril del 2019]. Disponible en: http://oa.upm.es/44208/3/TFM_RODRIGO_ANTONIO_LOPEZ_ROSCIANO_JOSE_ALFREDO_PECH_MONTEJO.pdf
- MANNAY, Dawn. Métodos visuales, narrativos y creativos en investigación cualitativa [en línea]. 1ed. España: Narcea Ediciones, 2017 [Citado el: 30 de abril del 2019]. Disponible en: <https://www.digitaliapublishing.com/a/47790/metodos-visuales--narrativos-y-creativos-en-investigación-cualitativa>
- NAVARRO, Mariana. Técnicas de Ventas. 2012. México: Red Tercer Milenio. [En Línea] 2012. [Citado el: 29 de abril del 2019]. Disponible en: http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/economico_administrativo/Tecnicas_de_venta.pdf
- NAGHI, Mohammad. Metodología de la investigación. [En línea]. 2da ed. México: Editorial Limusa, 2005 [Citado el: 03 de mayo del 2019]

Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=ZEJ7-0hmvhwC&pg=PA44&dq=tipo+de+investigacion&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjwpcDL-v_hAhUDA6wKHbm0BhAQ6AEILTAB#v=onepage&q=tipo%20de%20investigacion&f=false

- RODRÍGUEZ, Imma. Estrategias y técnicas de comunicación. Universidad Roberto de Catalunya. [En línea] 2007. [Citado el: 29 de abril del 2019]. Disponible en: <https://www.digitaliapublishing.com/a/20135/estrategias-y-tecnicas-de-comunicacion>
- RUBBIANO, José. El problema para el E-commerce no está en la demanda, sino en desarrollar una oferta local. 2018. Perú. [En Línea] 2018. [Citado el: 29 de abril del 2019] Disponible en: <https://larepublica.pe/economia/786887-marcos-pueyrredon-el-problema-para-el-ecommerce-no-esta-en-la-demanda-sino-en-desarrollar-una-oferta-local>
- SIERRA y CARRASCAL. La gestión de ambientes de aprendizaje y el desarrollo de competencias. [En línea]. [Citado el: 30 de abril del 2019]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=la5qkjXznwAC&pg=PA132&dq=metodologia+rup&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiqzrz4kvjhAhVRtlkKHWIDDXcQ6AEINTAD#v=onepage&q&f=false>
- STANTON, WALKER Y ETZEL. Fundamentos de Marketing. 2007. México [En línea] 2007. [Citado: 29 de abril del 2019] Disponible en: <https://mercadeo1marthasandino.files.wordpress.com/2015/02/fundamentos-de-marketing-stanton-14edi.pdf>
- SUBRA y VANNIEUWENHUYZE. Scrum un método ágil para sus proyectos. 2018. Barcelona: Ediciones ENI. [En línea] 2018. [Citado el: 30 de abril del 2019]. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=TyQuFpGhZ8sC&printsec=frontcover&dq=metodologia+scrum&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjH-YfkiPjhAhVMs1kKHa3fB1gQ6AEIMDAC#v=onepage&q&f=false>

- Tecnologías de la Información en internet. 2003. Colombia: Grupo Editorial Norma. [En línea] 2003. [Citado el: 30 de abril del 2019]. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=D2X91pkqcTUC&pg=PA11&dq=metodologia+xp&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjP_IPIkfjhAhXCs1kKHV8UDmYQ6AEIPjAE#v=onepage&q=metodologia%20xp&f=false

ANEXOS

Anexo 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMAS		OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES		
Principal	General	General	Independiente	Dimensión	Indicador	Metodología	
P: ¿De qué manera influye la implementación de un sistema web en la gestión de competencias del colegio Liceo Mi dulce angelito?	O: Demostrar la influencia de un sistema web en la gestión de competencias del colegio Liceo Mi dulce angelito	H: El sistema web mejora la gestión de competencias del colegio Liceo Mi dulce angelito	Sistema web			Tipo de Estudio: Experimental – Aplicada Diseño de la Investigación: Pre – Experimental Técnica e Instrumento: Observación Fichaje Población: 16 estudiantes Muestra: 16 estudiantes	
Secundarios	Específicos	Específicos	Dependiente				
PI: ¿De qué manera influye un sistema web en el nivel de efectividad de aprendizaje en la gestión de competencias del colegio Liceo Mi dulce angelito?	O1: Demostrar la influencia de un sistema web en el nivel de efectividad de aprendizaje en la gestión de competencias del colegio Liceo Mi dulce angelito	H1: El sistema web aumenta el nivel de efectividad de aprendizaje en la gestión de competencias del colegio Liceo Mi dulce angelito	Gestión de competencias	Efectividad de Aprendizaje	Nivel de efectividad de aprendizaje		
P2: ¿De qué manera influye un sistema web en el nivel de efectividad de participación en la gestión de competencias del colegio Liceo Mi dulce angelito?	O2: Demostrar la influencia de un sistema web en el nivel de efectividad de participación en la gestión de competencias del colegio Liceo Mi dulce angelito	H2: El sistema web aumenta el nivel de efectividad de participación en la gestión de competencias del colegio Liceo Mi dulce angelito		Efectividad de Participación	Nivel de efectividad de participación		
P3: ¿De qué manera influye un sistema web en el nivel de efectividad conductual en la gestión de competencias del colegio Liceo Mi dulce angelito?	O3: Demostrar la influencia de un sistema web en el nivel de efectividad conductual en la gestión de competencias del colegio Liceo Mi dulce angelito	H3: El sistema web aumenta el nivel de efectividad conductual en la gestión de competencias del colegio Liceo Mi dulce angelito		Efectividad Conductual	Nivel de efectividad conductual.		

Anexo 2: ENTREVISTA PARA DETERMINAR LA PROBLEMÁTICA ACTUAL EN LA GESTIÓN DE COMPETENCIAS DEL COLEGIO LICEO MI DULCE ANGELITO

Nombre entrevistado:	CAROLINA CHAVARRIA
Cargo:	DIRECTORA
Lugar:	LICEO MI DULCE ANGELITO
Entrevistador	DIANA EDIBEL OCHOA QUISPE

1. ¿Cuál fue el motivo principal que le impulso a fundar el colegio Liceo Mi dulce Angelito?

Mi familia, Uno de mis principales objetivos fue poder tener mi propio colegio en la cual no solo busque que se beneficien mis hijos o familiares sino también toda la comunidad de Carmen de la Legua con un objetivo de brindar una enseñanza de calidad.

2. ¿Cuál cree que ha sido el mayor problema al abrir el colegio?

El mayor problema que contamos actualmente y siempre se fue presentando fue el pago impuntual de las mensualidades por parte de los padres de familia de los alumnos.

3. ¿Cuentan con algún sistema para gestionar las competencias de los estudiantes?

No, para poder medir los conocimientos adquiridos de los alumnos optamos por tomar una prueba de entrada y una de salida para ver el nivel de aprendizaje que pudo adquirir el alumno.

4. En su opinión ¿Considera una buena idea la implementación de un sistema web para la mejorar la gestión de competencias en los estudiantes del colegio?

Seria de una gran ayuda para que los mismos estudiantes puedan mejorar su desarrollo intelectual en las diferentes competencias de aprendizaje.

 
CAROLINA CHAVARRIA RAMIREZ
DIRECTORA
Carolina Chavarria
Directora

Anexo 3: CARTA DE ACEPTACIÓN DE LA EMPRESA



"Año de lucha contra la corrupción e impunidad"

CARTA DE ACEPTACION DEL TRABAJO DE INVESTIGACION

El que suscribe, Directora del colegio Liceo Mi Dulce Angelito: Expide la presente:

Se otorga la conformidad por la investigación denominada IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTION DE COMPETENCIAS DE LOS ALUMNOS DEL COLEGIO LICEO MI DULCE ANGELITO. Así como también las formulas propuestas para medir el nivel de aprendizaje, participación y conducta.

Se expide la presente a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente

Callao, 12 de abril del 2019




CAROLINA CHAVARRIA RAMIREZ
DIRECTORA
DNI 25637899

Carolina Chavarria
Directora

Anexo 4: CONSTANCIA DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE COMPETENCIAS



"Año de lucha contra la corrupción e impunidad"

CONSTANCIA DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA WEB PARA LA GESTION DE COMPETENCIAS

El que suscribe, Directora del colegio Liceo Mi Dulce Angelito: Expide la presente:

La Srta. Diana Edibel Ochoa Quispe, ha implementado el sistema web para la gestión de competencias de los alumnos para la institución educativa Liceo Mi Dulce Angelito. Dicho documento se ha realizado con el personal administrativo y la directora del colegio, durante el mes de Abril del presente año.

Se expide la presente a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente

Callao, 15 de junio del 2020




CAROLINA CHAVARRIA RAMIREZ
DIRECTORA
DNI 25637899

Carolina Chavarria
Directora

Anexo 5: TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS DE LA METODOLOGÍA

TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto :

Cueva Villavicencio, Juanita

Título y/o Grado:

Doctor ()	Magister (X)	Otros-Especificar :
------------	--------------	---------------------

Universidad donde Labora:

Universidad Cespe Vallejo

TITULO DEL PROYECTO

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE
COMPETENCIAS DE LOS ALUMNOS DEL COLEGIO LICEO MI DULCE
ANGELITO – CALLAO - 2020**

Evaluación de Metodologías para el desarrollo del sistema web

Mediante la Tabla de Evaluación de Experto, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas con escala de 1 al 4, siendo 1 la de menor calificación y la 4 la de mayor calificación

Preguntas	Metodologías			Observaciones
	RUP	XP	SCRUM	
Administración de cambios y configuraciones	3	2	3	
Asegura el desarrollo del software de alta calidad.	2	3	3	
Resultados más rápidos.	2	3	4	
Desarrollo de software iterativo e incremental	5	2	5	
Implementa las necesidades del sistema	2	2	3	
Total	12	12	16	



Anexo 6: TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS DE LA METODOLOGÍA

TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto :

Dodóñez Pérez, Adilio Christian

Título y/o Grado:

Doctor (X)	Magister ()	Otros-Especificar :
------------	--------------	---------------------

Universidad donde Labora: Universidad Cesar Vallejo

TITULO DEL PROYECTO

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE
COMPETENCIAS DE LOS ALUMNOS DEL COLEGIO LICEO MI DULCE
ANGELITO – CALLAO - 2020

Evaluación de Metodologías para el desarrollo del sistema web

Mediante la Tabla de Evaluación de Experto, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas con escala de 1 al 4, siendo 1 la de menor calificación y la 4 la de mayor calificación

Preguntas	Metodologías			Observaciones
	RUP	XP	SCRUM	
Administración de cambios y configuraciones	2	3	4	
Asegura el desarrollo del software de alta calidad.	2	2	3	
Resultados más rápidos.	3	2	3	
Desarrollo de software iterativo e incremental	2	2	2	
Implementa las necesidades del sistema	2	3	2	
Total	11	12	14	



Anexo 7: TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS DE LA METODOLOGÍA

TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto :

Gálvez TADIA , Oaleans Moisés

Título y/o Grado:

Doctor ()	Magister (x)	Otros-Especificar :
------------	--------------	---------------------

Universidad donde Labora: Universidad Cesar Vallejo

TITULO DEL PROYECTO

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE
COMPETENCIAS DE LOS ALUMNOS DEL COLEGIO LICEO MI DULCE
ANGELITO – CALLAO - 2020

Evaluación de Metodologías para el desarrollo del sistema web

Mediante la Tabla de Evaluación de Experto, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas con escala de 1 al 4, siendo 1 la de menor calificación y la 4 la de mayor calificación

Nro.	Preguntas	Metodologías			Observaciones
		RUP	XP	SCRUM	
1	Administración de cambios y configuraciones	3	2	3	
2	Asegura el desarrollo del software de alta calidad.	2	3	3	
3	Resultados más rápidos.	2	2	3	
4	Desarrollo de software iterativo e incremental	2	2	2	
5	Implementa las necesidades del sistema	2	2	3	
Total		11	11	14	

Duip

Anexo 8: TABLA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS (NIVEL DE EFECTIVIDAD DE APRENDIZAJE)

VALIDACION DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- Apellidos y Nombres del Experto: Cueva Villavicencio, Junita
- Institución donde labora: Universidad Cesar Vallejo.
 - Nombre del motivo de evaluación: Ficha de Observación – Nivel de efectividad de aprendizaje
 - Título de la investigación: "IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE COMPETENCIAS DE LOS ALUMNOS DEL COLEGIO LICEO MI DULCE ANGELITO – CALLAO - 2020"
 - Autor: Ochoa Quispe, Diana Edibel

II. ASPECTOS DE LA EVALUACION

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 – 20%	Regular 21 – 50%	Bueno 51 – 70%	Muy Bueno 71 – 80%	Excelente 81 – 100%
CLARIDAD	Está formado con el lenguaje apropiado.				75%	
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable.				72%	
ORGANIZACIÓN	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología				74%	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de calidad y cantidad.			70%		
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico.				73%	
CONSISTENCIA	Esta basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada.			68%		
COHERENCIA	Entre los indices, indicadores y dimensiones.				75%	
METODOLOGIA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.				72%	
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				77%	

PROMEDIO DE VALORACION: 73%

OPCION DE APLICABILIDAD:

- (X) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.
- () El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.



Anexo 9: TABLA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS (NIVEL DE EFECTIVIDAD DE APRENDIZAJE)

VALIDACION DE INSTRUMENTO

III. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto: *Galvez Tapa, Ochoa Moisés*

- Institución donde labora: **Universidad Cesar Vallejo.**
- Nombre del motivo de evaluación: **Ficha de Observación – Nivel de efectividad de aprendizaje**
- Título de la investigación: **"IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE COMPETENCIAS DE LOS ALUMNOS DEL COLEGIO LICEO MI DULCE ANGELITO – CALLAO - 2020"**
- Autor: **Ochoa Quispe, Diana Edibel**

IV. ASPECTOS DE LA EVALUACION

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 – 20%	Regular 21 – 50%	Bueno 51 – 70%	Muy Bueno 71 – 80%	Excelente 81 – 100%
CLARIDAD	Está formado con el lenguaje apropiado.				74%	
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable.				71%	
ORGANIZACIÓN	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología.			68%		
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de calidad y cantidad.				80%	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico.				73%	
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada.					82%
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.				78%	
METODOLOGIA	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.			70%		
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				80%	

PROMEDIO DE VALORACION: 75%

OPCION DE APLICABILIDAD:

- El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.
- El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.



Anexo 10: TABLA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS (NIVEL DE EFECTIVIDAD DE APRENDIZAJE)

VALIDACION DE INSTRUMENTO

V. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto: *Ochoa Perez, Adilio Christian*

- > Institución donde labora: **Universidad Cesar Vallejo.**
- > Nombre del motivo de evaluación: **Ficha de Observación – Nivel de efectividad de aprendizaje**
- > Título de la investigación: **"IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE COMPETENCIAS DE LOS ALUMNOS DEL COLEGIO LICEO MI DULCE ANGELITO – CALLAO - 2020"**
- > Autor: **Ochoa Quispe, Diana Edibel**

VI. ASPECTOS DE LA EVALUACION

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 – 20%	Regular 21 – 50%	Bueno 51 – 70%	Muy Bueno 71 – 80%	Excelente 81 – 100%
CLARIDAD	Está formado con el lenguaje apropiado				80%	
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable.				72%	
ORGANIZACIÓN	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología				73%	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de calidad y cantidad.					81%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico.				75%	
CONSISTENCIA	Esta basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada			70%		
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.				75%	
METODOLOGIA	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.					81%
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación				80%	

PROMEDIO DE VALORACION: *76%*

OPCION DE APLICABILIDAD:

- > El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.
- > El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.

Adilio Christian

Anexo 11: TABLA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS (NIVEL DE EFECTIVIDAD DE PARTICIPACIÓN)

VALIDACION DE INSTRUMENTO

VII. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto: Cueva Villavicencio, Juanita

- > Institución donde labora: **Universidad Cesar Vallejo.**
- > Nombre del motivo de evaluación: **Ficha de Observación – Nivel de efectividad de participación**
- > Título de la investigación: **"IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE COMPETENCIAS DE LOS ALUMNOS DEL COLEGIO LICEO MI DULCE ANGELITO – CALLAO - 2020"**
- > Autor: **Ochoa Quispe, Diana Edibel**

VIII. ASPECTOS DE LA EVALUACION

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 – 20%	Regular 21 – 50%	Bueno 51 – 70%	Muy Bueno 71 – 80%	Excelente 81 – 100%
CLARIDAD	Está formado con el lenguaje apropiado.				72%	
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable.				71%	
ORGANIZACIÓN	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología			65%		
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de calidad y cantidad.				80%	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico.				78%	
CONSISTENCIA	Esta basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada			67%		
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.					81%
METODOLOGIA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.				80%	
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				77%	

PROMEDIO DE VALORACION: 73%

OPCION DE APLICABILIDAD:

- > El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.
- > El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.



Anexo 12: TABLA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS (NIVEL DE EFECTIVIDAD DE PARTICIPACIÓN)

VALIDACION DE INSTRUMENTO

IX. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto: *Galvez Tapia, Orleans Moisés*

- Institución donde labora: **Universidad Cesar Vallejo.**
- Nombre del motivo de evaluación: **Ficha de Observación – Nivel de efectividad de participación**
- Título de la investigación: **"IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE COMPETENCIAS DE LOS ALUMNOS DEL COLEGIO LICEO MI DULCE ANGELITO – CALLAO - 2020"**
- Autor: **Ochoa Quispe, Diana Edibel**

X. ASPECTOS DE LA EVALUACION

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 – 20%	Regular 21 – 50%	Bueno 51 – 70%	Muy Bueno 71 – 80%	Excelente 81 – 100%
CLARIDAD	Está formado con el lenguaje apropiado.				75 %	
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable.				71 %	
ORGANIZACIÓN	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				79 %	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de calidad y cantidad.			70%		
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico.				80 %	
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada.				79 %	
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.					83 %
METODOLOGIA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.				78 %	
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					81 %

PROMEDIO DE VALORACION: *77%*

OPCION DE APLICABILIDAD:

- El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.
- El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.

Diana Edibel Ochoa Quispe

Anexo 13: TABLA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS (NIVEL DE EFECTIVIDAD DE PARTICIPACIÓN)

VALIDACION DE INSTRUMENTO

XI. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto: *Ordóñez Pérez, Adilio Christian*

- Institución donde labora: **Universidad Cesar Vallejo.**
- Nombre del motivo de evaluación: **Ficha de Observación – Nivel de efectividad de participación**
- Título de la investigación: **"IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE COMPETENCIAS DE LOS ALUMNOS DEL COLEGIO LICEO MI DULCE ANGELITO – CALLAO - 2020"**
- Autor: **Ochoa Quispe, Diana Edibel**

XII. ASPECTOS DE LA EVALUACION

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 – 20%	Regular 21 – 50%	Buena 51 – 70%	Muy Buena 71 – 80%	Excelente 81 – 100%
CLARIDAD	Está formado con el lenguaje apropiado.				75 %	
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable.				79 %	
ORGANIZACIÓN	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología			68%		
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de calidad y cantidad.				80 %	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico.					82 %
CONSISTENCIA	Esta basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada.				79 %	
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.				74 %	
METODOLOGIA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.				80 %	
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				79 %	

PROMEDIO DE VALORACION: *77%*

OPCION DE APLICABILIDAD:

- El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.
- El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.



Anexo 14: TABLA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS (NIVEL DE EFECTIVIDAD CONDUCTUAL)

VALIDACION DE INSTRUMENTO

XIII. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto: Cuervo Villavicencio Juanita

- Institución donde labora: Universidad Cesar Vallejo.
- Nombre del motivo de evaluación: **Ficha de Observación – Nivel de efectividad conductual**
- Título de la investigación: **"IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE COMPETENCIAS DE LOS ALUMNOS DEL COLEGIO LICEO MI DULCE ANGELITO – CALLAO - 2020"**
- Autor: Ochoa Quispe, Diana Edibel

XIV. ASPECTOS DE LA EVALUACION

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 – 20%	Regular 21 – 50%	Bueno 51 – 70%	Muy Bueno 71 – 80%	Excelente 81 – 100%
CLARIDAD	Está formado con el lenguaje apropiado.				72 %	
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable.					81 %
ORGANIZACIÓN	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología			65 %		
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de calidad y cantidad.				80 %	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico.				74 %	
CONSISTENCIA	Este basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada.			68 %		
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.					82 %
METODOLOGIA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.			68 %		
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.			70 %		

PROMEDIO DE VALORACION: 72 %

OPCION DE APLICABILIDAD:

- El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.
- El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.



Anexo 15: TABLA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS (NIVEL DE EFECTIVIDAD CONDUCTUAL)

VALIDACION DE INSTRUMENTO

XV. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto: *Galvez Tapia, Orleans Moisés*

- > Institución donde labora: **Universidad Cesar Vallejo.**
- > Nombre del motivo de evaluación: **Ficha de Observación – Nivel de efectividad conductual**
- > Título de la investigación: **“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE COMPETENCIAS DE LOS ALUMNOS DEL COLEGIO LICEO MI DULCE ANGELITO – CALLAO - 2020”**
- > Autor: **Ochoa Quispe, Diana Edibel**

XVI. ASPECTOS DE LA EVALUACION

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 – 20%	Regular 21 – 50%	Buena 51 – 70%	Muy Buena 71 – 80%	Excelente 81 – 100%
CLARIDAD	Está formado con el lenguaje apropiado.			55%		
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable.				74 %	
ORGANIZACIÓN	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				72 %	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de calidad y cantidad.			67%		
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico.				73 %	
CONSISTENCIA	Esta basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada.			68%		
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.				77%	
METODOLOGIA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.					83 %
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				75 %	

PROMEDIO DE VALORACION: *72%*

OPCION DE APLICABILIDAD:

- > El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.
- > El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.

Diana Edibel Ochoa Quispe

Anexo 16: TABLA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS (NIVEL DE EFECTIVIDAD CONDUCTUAL)

VALIDACION DE INSTRUMENTO

XVII. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Experto: Ordóñez Pezer, Adilio Christian

- > Institución donde labora: Universidad Cesar Vallejo.
- > Nombre del motivo de evaluación: Ficha de Observación – Nivel de efectividad conductual
- > Título de la investigación: "IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE COMPETENCIAS DE LOS ALUMNOS DEL COLEGIO LICEO MI DULCE ANGELITO – CALLAO - 2020"
- > Autor: Ochoa Quispe, Diana Edibel

XVIII. ASPECTOS DE LA EVALUACION

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 – 20%	Regular 21 – 50%	Buena 51 – 70%	Muy Buena 71 – 80%	Excelente 81 – 100%
CLARIDAD	Está formado con el lenguaje apropiado.				74 %	
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable.			65%		
ORGANIZACIÓN	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología				80 %	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de calidad y cantidad					83 %
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico.				71 %	
CONSISTENCIA	Esta basado en aspectos técnicos, científicos acordes a la tecnología adecuada.				78 %	
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y dimensiones.				73 %	
METODOLOGIA	Responde el propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.				77 %	
PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.			68%		

PROMEDIO DE VALORACION: 73 %

OPCION DE APLICABILIDAD:

- > El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.
- > El instrumento debe ser mejorado, antes de ser aplicado.



Anexo 17: FICHA DE OBSERVACIÓN (PRE-TEST) – NIVEL DE EFECTIVIDAD DE APRENDIZAJE - MATEMÁTICA

Ficha de registro – Nivel de efectividad de aprendizaje - Matemática				
Investigador	Ochoa Quispe, Diana Edibel			
Empresa	Liceo Mi dulce angelito			
Proceso Observado	Nivel de efectividad de aprendizaje			
Formula	$NA = NPA + \left(\frac{PT}{NM}\right)$			
N° de estudiante	Nota promedio de aprendizaje	Porcentaje total	Nota máxima	Nivel de efectividad de aprendizaje
E1	16	100%	20	80%
E2	16	100%	20	80%
E3	13	100%	20	65%
E4	13	100%	20	65%
E5	07	100%	20	35%
E6	10	100%	20	50%
E7	13	100%	20	65%
E8	15	100%	20	75%
E9	12	100%	20	60%
E10	16	100%	20	80%
E11	13	100%	20	65%
E12	13	100%	20	65%
E13	08	100%	20	40%
E14	14	100%	20	70%
E15	14	100%	20	70%
E16	12	100%	20	60%
Promedio	12,8			64%


 CAROLINA CHAVARRIA RAMIREZ
 DIRECTORA
 DNI: 25637899

Anexo 18: FICHA DE OBSERVACIÓN (RE-TEST) – NIVEL DE EFECTIVIDAD DE APRENDIZAJE - COMUNICACIÓN

Ficha de registro – Nivel de efectividad de aprendizaje - Comunicación				
Investigador	Ochoa Quispe, Diana Edibel			
Empresa	Liceo Mi dulce angelito			
Proceso Observado	Nivel de efectividad de aprendizaje			
Formula	$NA = NPA * \left(\frac{PT}{NM}\right)$			
N° de estudiante	Nota promedio de aprendizaje	Porcentaje total	Nota máxima	Nivel de efectividad de aprendizaje
E1	16	100%	20	80%
E2	16	100%	20	80%
E3	13	100%	20	65%
E4	13	100%	20	65%
E5	14	100%	20	70%
E6	09	100%	20	45%
E7	11	100%	20	55%
E8	14	100%	20	70%
E9	14	100%	20	70%
E10	16	100%	20	80%
E11	14	100%	20	70%
E12	14	100%	20	70%
E13	10	100%	20	50%
E14	14	100%	20	70%
E15	14	100%	20	70%
E16	13	100%	20	65%
Promedio	13,4			67%



 CAROLINA CHAVARRÍA RAMÍREZ
 DIRECTORA
 DNI 25637899

Anexo 19: FICHA DE OBSERVACIÓN (PRE-TEST) – NIVEL DE EFECTIVIDAD DE PARTICIPACIÓN - MATEMÁTICA

Ficha de registro – Nivel de efectividad de participación - Matemática				
Investigador	Ochoa Quispe, Diana Edibel			
Empresa	Liceo Mi dulce angelito			
Proceso Observado	Nivel de efectividad de participación			
Formula	$NP = NPP * \left(\frac{PT}{NM} \right)$			
N° de estudiante	Nota promedio de participación	Porcentaje total	Nota máxima	Nivel de efectividad de participación
E1	15	100%	20	75%
E2	15	100%	20	75%
E3	14	100%	20	70%
E4	14	100%	20	70%
E5	14	100%	20	70%
E6	14	100%	20	70%
E7	14	100%	20	70%
E8	14	100%	20	70%
E9	14	100%	20	70%
E10	15	100%	20	75%
E11	14	100%	20	70%
E12	14	100%	20	70%
E13	13	100%	20	65%
E14	14	100%	20	70%
E15	14	100%	20	70%
E16	14	100%	20	70%
Promedio	14,1			71%


 CAROLINA CHAVARRÍA RAMÍREZ
 DIRECTORA
 DNI 25637899

Anexo 20: FICHA DE OBSERVACIÓN (RE-TEST) – NIVEL DE EFECTIVIDAD DE PARTICIPACIÓN - COMUNICACIÓN

Ficha de registro – Nivel de efectividad de participación - Comunicación				
Investigador	Ochoa Quispe, Diana Edibel			
Empresa	Liceo Mi dulce angelito			
Proceso Observado	Nivel de efectividad de participación			
Formula	$NP = NPP * \left(\frac{PT}{NM}\right)$			
N° de estudiante	Nota promedio de participación	Porcentaje total	Nota máxima	Nivel de efectividad de participación
E1	15	100%	20	75%
E2	15	100%	20	75%
E3	14	100%	20	70%
E4	14	100%	20	70%
E5	14	100%	20	70%
E6	13	100%	20	65%
E7	14	100%	20	70%
E8	14	100%	20	70%
E9	14	100%	20	70%
E10	15	100%	20	75%
E11	14	100%	20	70%
E12	12	100%	20	60%
E13	13	100%	20	65%
E14	14	100%	20	70%
E15	14	100%	20	70%
E16	14	100%	20	70%
Promedio	13,9			70%


 CAROLINA CHAVARRÍA RAMÍREZ
 DIRECTORA
 DNI 25637899

Anexo 21: FICHA DE OBSERVACIÓN (PRE-TEST) – NIVEL DE EFECTIVIDAD CONDUCTUAL – MATEMÁTICA

Ficha de registro – Nivel de efectividad conductual - Matemática							
Investigador	Ochoa Quispe, Diana Edibel						
Empresa	Liceo Mi dulce angelito						
Proceso Observado	Nivel de efectividad conductual.						
Formula	$CA = \left(\frac{NCD}{NTCE} \right) * 100$						
N° de estudiante	Compromiso	Puntualidad	Interés	Motivación	Numero de conductas demostradas	Numero de conductas esperadas	Nivel de cambio conductual
E1	3	4	4	4	15	20	75%
E2	4	5	3	3	15	20	75%
E3	4	3	3	4	14	20	70%
E4	2	4	4	4	14	20	70%
E5	3	5	4	2	14	20	70%
E6	3	4	3	4	14	20	70%
E7	3	4	4	3	14	20	70%
E8	4	4	4	2	14	20	70%
E9	4	5	3	2	14	20	70%
E10	4	4	3	4	15	20	75%
E11	4	5	2	3	14	20	70%

E12	2	5	4	3	14	20	70%
E13	3	4	3	3	13	20	65%
E14	3	4	4	3	14	20	70%
E15	2	5	3	4	14	20	70%
E16	4	4	3	3	14	20	70%
Promedio					14,1	20	71%


 CAROLINA CHAVARRÍA RAMÍREZ
 DIRECTORA
 DNI 25637899

Anexo 22: FICHA DE OBSERVACIÓN (RE-TEST) – NIVEL DE EFECTIVIDAD CONDUCTUAL – COMUNICACIÓN

Ficha de registro – Nivel de efectividad conductual - Comunicación							
Investigador	Ochoa Quispe, Diana Edibel						
Empresa	Liceo Mi dulce angelito						
Proceso Observado	Nivel de efectividad conductual.						
Formula	$CA = \left(\frac{NCD}{NTCE} \right) * 100$						
N° de estudiante	Compromiso	Puntualidad	Interés	Motivación	Numero de conductas demostradas	Numero de conductas esperadas	Nivel de cambio conductual
E1	4	4	3	4	15	20	75%
E2	4	5	3	3	15	20	75%
E3	3	5	3	2	13	20	65%
E4	4	4	4	2	14	20	70%
E5	4	4	3	3	14	20	70%
E6	3	5	3	2	13	20	65%
E7	4	4	3	3	14	20	70%
E8	4	4	3	3	14	20	70%
E9	4	4	3	3	14	20	70%
E10	3	4	4	4	15	20	75%
E11	3	5	3	3	14	20	70%

E12	4	4	3	3	14	20	70%
E13	4	5	2	2	13	20	65%
E14	3	4	3	4	14	20	70%
E15	3	4	4	3	14	20	70%
E16	4	5	3	2	14	20	70%
Promedio					14,1	20	70%


 CAROLINA CHARRÍA RAMÍREZ
 DIRECTORA
 DNI 28637899

Anexo 23: BASE DE DATOS EXPERIMENTAL - MATEMÁTICA

PRE-TEST 1	POST-TEST 1
80%	70%
80%	90%
65%	80%
65%	90%
35%	90%
50%	90%
65%	80%
75%	80%
60%	90%
80%	80%
65%	80%
65%	90%
40%	90%
70%	80%
70%	80%
60%	80%
NIVEL DE EFECTIVIDAD DE APRENDIZAJE	

PRE-TEST 5	POST-TEST 5
75%	85%
75%	85%
70%	90%
70%	90%
70%	90%
70%	85%
70%	80%
70%	80%
70%	80%
75%	85%
70%	80%
70%	85%
65%	80%
70%	75%
70%	80%
70%	80%
NIVEL DE EFECTIVIDAD CONDUCTUAL	

PRE-TEST 3	POST-TEST 3
75%	90%
75%	85%
70%	80%
70%	85%
70%	85%
70%	85%
70%	85%
70%	90%
70%	75%
75%	95%
70%	85%
70%	80%
65%	80%
70%	90%
70%	85%
70%	90%
NIVEL DE EFECTIVIDAD DE PARTICIPACIÓN	

Anexo 24: BASE DE DATOS EXPERIMENTAL – COMUNICACIÓN

PRE-TEST 2	POST-TEST 2
80%	80%
80%	90%
65%	100%
65%	90%
70%	80%
45%	90%
55%	100%
70%	70%
70%	90%
80%	90%
70%	90%
70%	90%
50%	80%
70%	90%
70%	90%
65%	90%
NIVEL DE EFECTIVIDAD DE APRENDIZAJE	

PRE-TEST 6	POST-TEST 6
75%	85%
75%	85%
65%	80%
70%	80%
70%	85%
65%	85%
70%	80%
70%	80%
70%	80%
75%	75%
70%	80%
70%	80%
65%	85%
70%	80%
70%	80%
70%	80%
NIVEL DE EFECTIVIDAD CONDUCTUAL	

PRE-TEST 4	POST-TEST 4
75%	90%
75%	85%
70%	80%
70%	85%
70%	85%
65%	85%
70%	85%
70%	90%
70%	75%
75%	95%
70%	85%
60%	80%
65%	80%
70%	90%
70%	85%
70%	90%
NIVEL DE EFECTIVIDAD DE PARTICIPACIÓN	

Anexo 25: FICHA DE OBSERVACIÓN (POST-TEST) – NIVEL DE EFECTIVIDAD DE APRENDIZAJE – MATEMÁTICA

Ficha de registro – Nivel de efectividad de aprendizaje - Matemática				
Investigador	Ochoa Quispe, Diana Edibel			
Empresa	Liceo Mi dulce angelito			
Proceso Observado	Nivel de efectividad de aprendizaje			
Formula	$NA = NPA * \left(\frac{PT}{NM}\right)$			
N° de estudiante	Nota promedio de aprendizaje	Porcentaje total	Nota máxima	Nivel de efectividad de aprendizaje
E1	14	100%	20	70
E2	18	100%	20	90
E3	16	100%	20	80
E4	18	100%	20	90
E5	18	100%	20	90
E6	18	100%	20	90
E7	16	100%	20	80
E8	16	100%	20	80
E9	18	100%	20	90
E10	16	100%	20	80
E11	16	100%	20	80
E12	18	100%	20	90
E13	18	100%	20	90
E14	16	100%	20	80
E15	16	100%	20	80
E16	16	100%	20	80
Promedio	16,75			83,75


 CAROLINA CHAVARRIA RAMIREZ
 DIRECTORA
 DNI: 5637899

Anexo 26: FICHA DE OBSERVACIÓN (POST-TEST) – NIVEL DE EFECTIVIDAD DE APRENDIZAJE – COMUNICACIÓN

Ficha de registro – Nivel de efectividad de aprendizaje - Comunicación				
Investigador	Ochoa Quispe, Diana Edibel			
Empresa	Liceo Mi dulce angelito			
Proceso Observado	Nivel de efectividad de aprendizaje			
Formula	$NA = NPA * \left(\frac{PT}{NM}\right)$			
N° de estudiante	Nota promedio de aprendizaje	Porcentaje total	Nota máxima	Nivel de efectividad de aprendizaje
E1	16	100%	20	80
E2	18	100%	20	90
E3	20	100%	20	100
E4	18	100%	20	90
E5	16	100%	20	80
E6	18	100%	20	90
E7	20	100%	20	100
E8	14	100%	20	70
E9	18	100%	20	90
E10	18	100%	20	90
E11	18	100%	20	90
E12	18	100%	20	90
E13	16	100%	20	80
E14	18	100%	20	90
E15	18	100%	20	90
E16	18	100%	20	90
Promedio	17,63			88,13


 CAROLINA CHAVARRÍA RAMÍREZ
 DIRECTORA
 DNI 25637899

Anexo 27: FICHA DE OBSERVACIÓN (POST-TEST) – NIVEL DE EFECTIVIDAD DE PARTICIPACIÓN – MATEMÁTICA

Ficha de registro – Nivel de efectividad de participación - Matemática				
Investigador	Ochoa Quispe, Diana Edibel			
Empresa	Liceo Mi dulce angelito			
Proceso Observado	Nivel de efectividad de participación			
Formula	$NP = NPP * \left(\frac{PT}{NM}\right)$			
N° de estudiante	Nota promedio de participación	Porcentaje total	Nota máxima	Nivel de efectividad de participación
E1	18	100%	20	90
E2	17	100%	20	85
E3	16	100%	20	80
E4	17	100%	20	85
E5	17	100%	20	85
E6	17	100%	20	85
E7	17	100%	20	85
E8	18	100%	20	90
E9	15	100%	20	75
E10	19	100%	20	95
E11	17	100%	20	85
E12	16	100%	20	80
E13	16	100%	20	80
E14	18	100%	20	90
E15	17	100%	20	85
E16	18	100%	20	90
Promedio	17,06			85,31


 CAROLINA CHAVARRÍA RAMÍREZ
 DIRECTORA
 DNI 25637899

Anexo 28: FICHA DE OBSERVACIÓN (POST-TEST) – NIVEL DE EFECTIVIDAD DE PARTICIPACIÓN – COMUNICACIÓN

Ficha de registro – Nivel de efectividad de participación - Comunicación				
Investigador	Ochoa Quispe, Diana Edibel			
Empresa	Liceo Mi dulce angelito			
Proceso Observado	Nivel de efectividad de participación			
Formula	$NP = NPP * \left(\frac{PT}{NM}\right)$			
N° de estudiante	Nota promedio de participación	Porcentaje total	Nota máxima	Nivel de efectividad de participación
E1	18	100%	20	90
E2	17	100%	20	85
E3	16	100%	20	80
E4	17	100%	20	85
E5	17	100%	20	85
E6	17	100%	20	85
E7	17	100%	20	85
E8	18	100%	20	90
E9	15	100%	20	75
E10	19	100%	20	95
E11	17	100%	20	85
E12	16	100%	20	80
E13	16	100%	20	80
E14	18	100%	20	90
E15	17	100%	20	85
E16	18	100%	20	90
Promedio	17,06			85,31


 CAROLINA CHAVARRÍA RAMÍREZ
 DIRECTORA
 DNI 25637899

Anexo 29: FICHA DE OBSERVACIÓN (POST-TEST) – NIVEL DE EFECTIVIDAD CONDUCTUAL – MATEMÁTICA

Ficha de registro – Nivel de efectividad conductual - Matemática							
Investigador	Ochoa Quispe, Diana Edibel						
Empresa	Liceo Mi dulce angelito						
Proceso Observado	Nivel de efectividad conductual.						
Formula	$CA = \left(\frac{NCD}{NTCE} \right) * 100$						
N° de estudiante	Compromiso	Puntualidad	Interés	Motivación	Numero de conductas demostradas	Numero de conductas esperadas	Nivel de cambio conductual
E1	5	5	3	4	17	20	85
E2	4	5	4	4	17	20	85
E3	4	5	4	5	18	20	90
E4	4	5	5	4	18	20	90
E5	4	5	5	4	18	20	90
E6	5	4	4	4	17	20	85
E7	4	3	4	5	16	20	80
E8	5	4	4	3	16	20	80
E9	4	3	4	5	16	20	80
E10	4	3	5	5	17	20	85
E11	3	3	5	5	16	20	80
E12	4	4	4	5	17	20	85
E13	4	3	5	4	16	20	80
E14	2	4	5	4	15	20	75
E15	2	4	5	4	16	20	80
E16	2	5	5	4	16	20	80
Promedio					16,63	20	83,13


 CAROLINA CHAVARRIA RAMIREZ
 DIRECTORA
 DNI 25637899

Anexo 30: FICHA DE OBSERVACIÓN (POST-TEST) – NIVEL DE EFECTIVIDAD CONDUCTUAL – COMUNICACIÓN

Ficha de registro – Nivel de efectividad conductual - Comunicación							
Investigador	Ochoa Quispe, Diana Edibel						
Empresa	Liceo Mi dulce angelito						
Proceso Observado	Nivel de efectividad conductual.						
Formula	$CA = \left(\frac{NCD}{NTCE} \right) * 100$						
N° de estudiante	Compromiso	Puntualidad	Interés	Motivación	Numero de conductas demostradas	Numero de conductas esperadas	Nivel de cambio conductual
E1	4	3	5	5	17	20	85
E2	3	4	5	5	17	20	85
E3	3	4	5	4	16	20	80
E4	4	3	5	4	16	20	80
E5	3	4	5	5	17	20	85
E6	3	4	5	5	17	20	85
E7	4	3	4	5	16	20	80
E8	3	4	5	4	16	20	80
E9	4	3	5	4	16	20	80
E10	4	3	3	5	15	20	75
E11	2	4	5	5	16	20	80
E12	3	3	5	5	16	20	80
E13	3	5	5	4	17	20	85
E14	3	5	3	5	16	20	80
E15	2	5	5	4	16	20	80
E16	4	3	4	5	16	20	80
Promedio					16,25	20	81,25


 CAROLINA CHAHARRA RAMIREZ
 DIRECTORA
 DNI 28637899

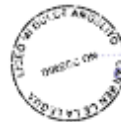
Anexo 31: INSTRUMENTO PARA LA RECOPIACIÓN DE DATOS DEL INDICADOR NIVEL DE EFECTIVIDAD DE PARTICIPACIÓN

EVALUACION DE PARTICIPACION EN FOROS

DATOS REFERENCIALES

Nombre y Apellido: Grado:

Indicadores/Criterio	5 puntos	4 puntos	3 puntos	2 puntos	1 punto
Pensamiento Critico	Aporta ideas nuevas y es analítico en sus comentarios y con respecto a la participación de los demás compañeros	Da información substancial sobre el tema. En algunos momentos es analítico y aporta ideas nuevas.	Comenta lo mínimo sobre el tema. Información elemental con vocabulario ordinario	Realiza comentarios simples con un vocabulario simple	Participación rudimentaria y superficial
Asociación de Ideas	Conecta claramente con las ideas previas. Conecta con situaciones concretas dentro de la materia	Conecta con nuevas ideas, pero no logra detallar ni profundizar en ellas	Conexiones limitadas y generalizadas	Establece conexiones, pero las aportaciones están fuera del tema	No establece buenas conexiones y las aportaciones no tienen sentido con el tema
Participación creativa y oportuna	Aporta nuevas ideas y establece conexiones con profundidad y detalle. Participa oportunamente. Tiene una participación constante a lo largo del foro	Conecta con nuevas ideas, pero no logra detallar ni profundizar en ellas. Participa a veces	Aporta pocas ideas o conexiones con el tema. Participa raras veces en los foros programados	Aporta pocas ideas y tiene argumentos como: "Estoy de acuerdo con ...", etc. Todas sus participaciones son de último minuto	Aporta mínimas ideas y no tienen sentido con el tema. No suele responder los foros programados
Relevancia de la participación	Sus intervenciones están relacionadas directamente con el tema de discusión. Aporta ideas adicionales al tema	Frecuentemente sus intervenciones están relacionadas con el tema de discusión, pero algunas están fuera del tema	Ocasionalmente sus intervenciones se relacionan con el tema, aunque algunas están fuera del tema	Sus participaciones guardan poca relación con el contenido de la discusión y siendo irrelevante	Sus intervenciones no tienen relación con el contenido en discusión




CAROLINA CHAVARRÍA RAMÍREZ
 DIRECTORA
 DNI 25637899

Anexo 32: INSTRUMENTO PARA LA RECOPIACIÓN DE DATOS DEL INDICADOR NIVEL DE EFECTIVIDAD CONDUCTUAL

EVALUACION DE CONDUCTAS DESARROLLADAS

DATOS REFERENCIALES

Nombre y Apellido: Grado:

COMPROMISO	
1	Se involucra en su aprendizaje
2	Apoya a sus compañeros en las actividades planteadas en la asignatura
3	Aporta significativamente al desarrollo de trabajos grupales
4	Mejora su rendimiento en el desarrollo de las clases
5	Desarrolla sus conocimientos día a día
PUNTUALIDAD	
6	Asiste regularmente a clases.
7	Entrega sus tareas y trabajos en la fecha correspondiente
8	Asiste puntualmente a clases.
9	Respeto los horarios de retorno a las clases virtuales
10	Desarrolla los trabajos en clase en el tiempo estipulado.
INTERES	
11	Demuestra la capacidad para el desarrollo de ejercicios durante el desarrollo de la clase.
12	Consulta los materiales de la asignatura antes de ir a clase
13	Desarrolla los ejercicios propuestos en el material que el docente asigna.
14	Considera útil el material educativo proporcionado por el docente
15	Reconoce la importancia de la asignatura en su formación educativa.
MOTIVACION	
16	Se siente motivado con el desarrollo de las clases.
17	Participa activamente durante el desarrollo de la clase
18	Participa motivadamente en el desarrollo de los foros propuestos por el docente
19	Demuestra autoeficacia en su aprendizaje
20	Muestra sentido de conexión con el aprendizaje de cada clase.

CRITERIOS DE EVALUACION	
1 PT	Conducta demostrada
0 PT	Conducta no Demostrada



[Handwritten Signature]
CAROLINA CHAVARRIA RAMIREZ
 DIRECTORA
 DNI 75637899

Anexo 33: METODOLOGÍA DEL DESARROLLO

MARCO DE TRABAJO DE SCRUM

Descripción del marco de trabajo de Scrum

Este documento describe la correcta implementación del marco de trabajo de Scrum para el desarrollo del sistema web para gestión de competencias de los alumnos del colegio Liceo Mi dulce Angelito. Se incluyó así mismo la descripción del ciclo de vida del proyecto, los documentos con el que se gestionó el desarrollo, reuniones, entregables y el debido seguimiento del proceso del proyecto, al igual que las responsabilidades de todos los participantes.

Propósito del documento

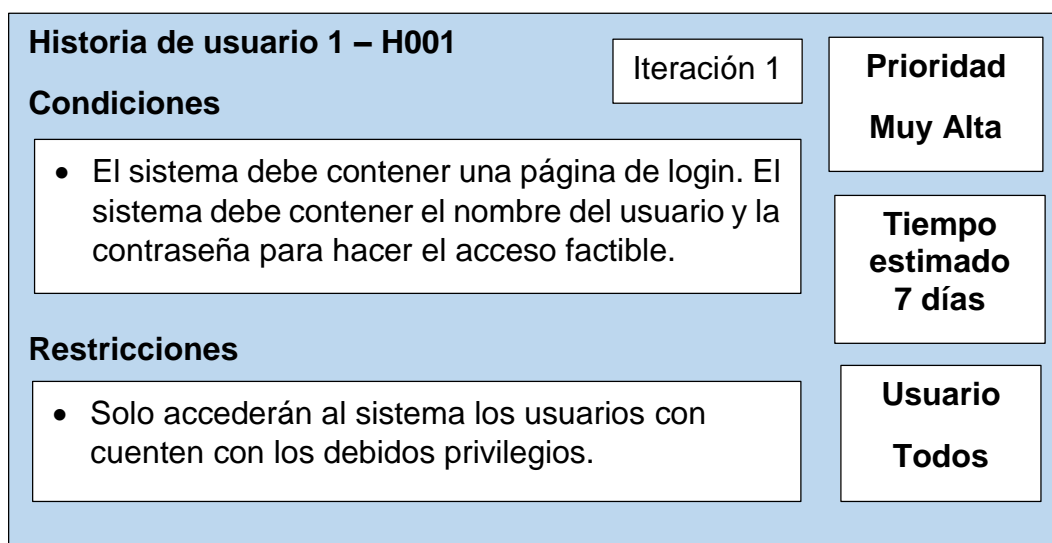
Facilita la información necesaria a las personas que se encuentran implicadas y comprometidas en el desarrollo y seguimiento del presente proyecto, a través de los diferentes artefactos de Scrum.

Historias de usuarios

Historia 1

Descripción: El acceso al sistema es un requerimiento principal ya que es la sección donde los usuarios que tienen acceso con sus debidos privilegios en la base de datos puedan acceder sin ninguna dificultad.

Figura 1: Historia de usuario 1: Ingreso al sistema



Historia 2

Descripción: Modulo de página principal es un requerimiento esencial ya que al momento de ingresar al sistema se podrá visualizar y registrar diferentes aspectos.

Figura 2: Historia de usuario 2: Modulo de panel de administrador

Historia de usuario 2 – H002		Iteración 2	Prioridad Muy Alta
Condiciones			Tiempo estimado 10 días
<ul style="list-style-type: none">El sistema debe contener un panel de administrador que permitirá registrar y visualizar diferentes campos.			Usuario Admin
Restricciones			
<ul style="list-style-type: none">Solo accederán al sistema los usuarios que cuenten con los debidos privilegios.			

Historia 3

Descripción: Modulo de docentes es un requerimiento principal por que permitirá registrar nuevos docentes.

Figura 3: Historia de usuario 3: Modulo de docentes

Historia de usuario 3 – H003		Iteración 3	Prioridad Muy Alta
Condiciones			Tiempo estimado 5 días
<ul style="list-style-type: none">El sistema debe contener un módulo de docentes. Donde debe permitir añadir nuevos docentes.			Usuario Docente
Restricciones			
<ul style="list-style-type: none">Solo accederán al sistema los usuarios que cuenten con los debidos privilegios.			

Historia 4:

Descripción: La interacción del módulo de docentes es un requerimiento principal ya que permitirá interactuar con las diferentes funciones desarrolladas.

Figura 4: Historia de usuario 4: Interacción del módulo de docentes

Historia de usuario 4 – H004		Iteración 4	Prioridad Muy Alta
Condiciones			Tiempo estimado 10 días
<ul style="list-style-type: none">El sistema debe contener un módulo de docentes. Donde debe permitir interactuar con las funciones establecidas.			Usuario Docente
Restricciones			
<ul style="list-style-type: none">Solo accederán al sistema los usuarios que cuenten con los debidos privilegios.			

Historia 5

Descripción: Modulo de reporte por competencia es un requerimiento principal que permitirá dar el respectivo reporte por cada competencia evaluada.

Figura 5: Historia de usuario 5: Modulo de reporte por competencia

Historia de usuario 5 – H005		Iteración 5	Prioridad Alta
Condiciones			Tiempo estimado 5 días
<ul style="list-style-type: none">El sistema debe contener un módulo de reporte por competencia que permitirá visualizar el reporte detallado por competencia evaluada.			Usuario Docente
Restricciones			
<ul style="list-style-type: none">Solo accederán al sistema los usuarios que cuenten con los debidos privilegios.			

Historia 6

Descripción Modulo de estudiantes por asignaturas es un requerimiento principal ya que permitirá visualizar el reporte de todos los estudiantes matriculados por asignatura.

Figura 6: Historia de usuario 6: Modulo de estudiantes por asignaturas

Historia de usuario 6 – H006		Iteración 6	Prioridad Alta
Condiciones			Tiempo estimado 5 días
<ul style="list-style-type: none">El sistema debe contener un módulo de estudiantes por asignaturas que permitirá visualizar los reportes por asignatura de estudiantes.			Usuario Docente
Restricciones			
<ul style="list-style-type: none">Solo accederán al sistema los usuarios que cuenten con los debidos privilegios.			

Historia 7

Descripción: Modulo de materiales didácticos es un requerimiento principal ya que permitirá visualizar el reporte de los materiales entregados a los estudiantes

Figura 7: Historia de usuario 7: Modulo de materiales didácticos

Historia de usuario 7 – H007		Iteración 7	Prioridad Alta
Condiciones			Tiempo estimado 5 días
<ul style="list-style-type: none">El sistema debe contener un módulo de materiales didácticos que permitirá visualizar todos los materiales entregados a los respectivos estudiantes.			Usuario Docente
Restricciones			
<ul style="list-style-type: none">Solo accederán al sistema los usuarios que cuenten con los debidos privilegios.			

Historia 8

Descripción: Modulo de entrega de evaluaciones es un requerimiento principal ya que permitirá ver el reporte de las evaluaciones entregadas de los alumnos al docente.

Figura 8: Historia de usuario 8: Modulo de entrega de evaluaciones

Historia de usuario 8 – H008		Iteración 8	Prioridad Alta
Condiciones			Tiempo estimado 5 días
<ul style="list-style-type: none">El sistema debe contener un módulo de entrega de evaluaciones que permitirá visualizar el reporte de todas las evaluaciones entregadas de los alumnos.			
Restricciones			Usuario Docente
<ul style="list-style-type: none">Solo accederán al sistema los usuarios que cuenten con los debidos privilegios.			

Historia 9

Descripción: Modulo de estudiantes es un requerimiento principal ya que permitirá registrar a nuevos estudiantes.

Figura 9: Historia de usuario 9: Modulo de estudiantes.

Historia de usuario 9 – H009		Iteración 9	Prioridad Muy Alta
Condiciones			Tiempo estimado 5 días
<ul style="list-style-type: none">El sistema debe contener un módulo de estudiantes donde permitirá realizar el registro adecuado de los alumnos.			
Restricciones			Usuario Alumno
<ul style="list-style-type: none">Solo accederán al sistema los usuarios que cuenten con los debidos privilegios.			

Historia 10

Descripción: La interacción del módulo de estudiantes es un requerimiento principal ya que permitirá la interacción de las funciones desarrolladas.

Figura 10: Historia de usuario 10: Interacción de módulo de estudiantes

Historia de usuario 10 – H010		Iteración 10	Prioridad Muy Alta
Condiciones			Tiempo estimado 10 días
<ul style="list-style-type: none">El sistema debe contener un módulo de estudiantes donde debe permitir interactuar con las funciones desarrolladas.			Usuario Alumno
Restricciones			
<ul style="list-style-type: none">Solo accederán al sistema los usuarios que cuenten con los debidos privilegios.			

Historia 11

Descripción: Modulo de reportes en dashboard es un requerimiento principal ya que permitirá al administrador visualizar los reportes por competencias graficados en un dashboard.

Figura 11: Historia de usuario 11: Modulo de reportes generales

Historia de usuario 11 – H011		Iteración 11	Prioridad Muy Alta
Condiciones			Tiempo estimado 7 días
<ul style="list-style-type: none">El sistema debe contener un módulo de reportes generales. Debe permitir al administrador visualizar los resultados y generar reportes. Así mismo generar un Dashboard.			Usuario Admin
Restricciones			
<ul style="list-style-type: none">Solo accederán al sistema los usuarios que cuenten con los debidos privilegios.			

Historia 12

Descripción: Modulo de respaldo es un requerimiento principal que le permite al administrador respaldar la base de datos incluyendo la data del día a día en la cual generara una copia de seguridad.

Figura 12: Historia de usuario 12: Modulo de respaldo

Historia de usuario 12– H012		Iteración 12	Prioridad Alta
Condiciones			Tiempo estimado 7 días
<ul style="list-style-type: none">El sistema debe contener un módulo de respaldo. Debe permitir al administrador descargar la copia de seguridad y toda la data del sistema.			Usuario Admin
Restricciones			
<ul style="list-style-type: none">Solo accederán al sistema los usuarios que cuenten con los debidos privilegios.			

Scrum Team

Tabla 1: Equipo Scrum (Scrum Team)

PERSONA	CARGO	ROL
Carolina Chavarría Ramírez	Directora	Product Owner
Juan Jara Sánchez	Administrador	Scrum Master
Diana Ochoa Quispe	Desarrolladora	Team Member

Matriz impacto

Tabla 2: Matriz de impacto de prioridades

PRIORIDAD	
Muy alta	1
Alta	2
Media	3
Baja	4
Muy Baja	5

Product Backlog

En la tabla 3, podemos observar los requerimientos funcionales (RF), bien especificados con su respectivo código de historia de usuario, impacto y tiempo.

Leyenda:

T.E: Tiempo estimado (días).

T.R: Tiempo requerido (días).

P: Impacto de prioridad.

H001: Código de la historia de usuario.

Tabla 3: Pila de Product Backlog

Item	Requerimientos Funcionales	Historia	T.E	T.R	P.
RF01	El sistema debe contener una página de inicio de sesión.	H001	7	7	1
RF02	El sistema debe permitir registrar datos en el panel de control del administrador	H002	10	10	1
RF03	El sistema debe permitir registrar datos del docente.	H003	5	5	1
RF04	El sistema debe permitir subir material de estudio para las evaluaciones.	H004	3	3	1
RF05	El sistema debe permitir crear una nueva evaluación.	H004	2	2	1
RF06	El sistema debe permitir evaluar las competencias asignadas.	H004	3	3	1
RF07	El sistema debe permitir editar las evaluaciones de las competencias asignadas.	H004	2	2	1
RF08	El sistema debe permitir visualizar el reporte por competencias.	H005	5	5	2
RF09	El sistema debe permitir visualizar el reporte de estudiantes por asignatura.	H006	5	5	2
RF10	El sistema debe permitir visualizar el reporte de materiales didácticos.	H007	5	5	2
RF11	El sistema debe permitir visualizar el reporte de entrega de evaluaciones de los estudiantes.	H008	5	5	2
RF12	El sistema debe permitir registrar un nuevo estudiante.	H009	5	5	1
RF13	El sistema debe permitir al estudiante visualizar el material didáctico recibido por el docente.	H010	3	3	1
RF14	El sistema debe permitir al estudiante entregar las evaluaciones al docente.	H010	4	4	1

RF15	El sistema debe permitir al estudiante visualizar las evaluaciones calificadas.	H010	3	3	1
RF16	El sistema debe permitir ver los resultados de reporte por competencia en un dashboard.	H011	7	7	1
RF17	El sistema debe permitir dar respaldo a la base de datos.	H012	7	7	2

Requerimientos no funcionales

Tabla 4: Requerimientos no funcionales

Ítem	Requerimientos no funcionales	Prioridad
RNF01	La respuesta del sistema debe ser menor a 5 segundos.	A
RNF02	El sistema debe tener una navegación fácil.	A
RNF03	El sistema debe tener portabilidad con sistemas operativos entre Windows 7 a 10.	A
RNF04	El sistema debe tener accesibilidad solo a personas autorizadas y de acuerdo al nivel de usuario.	A
RNF05	El sistema debe operar de manera rápida y ágil al momento de conectarse con varios usuarios.	A
RNF06	El sistema debe estar siempre disponible cuando el usuario lo requiera necesario.	A
RNF07	El sistema debe ser fácil de ubicar y no debe tener varios pasos para su respectiva instalación	A
RNF08	El sistema debe contar con un manual de uso.	A

Entregables por Sprint

En la tabla 4, se puede visualizar los requerimientos funcionales que pertenece a cada sprint, con código de historia, tiempos e impacto de prioridad.

Tabla 5: Listado de Sprints.

Sprint	Ítem	Requerimiento Funcionales	Historia	T.E	T.R	P.
SPRINT 1	RF01	El sistema debe contener una página de inicio de sesión.	H001	7	7	1
	RF02	El sistema debe permitir registrar datos en el panel de control del administrador.	H002	10	10	1
SP RI	RF03	El sistema debe permitir registrar datos del docente.	H003	5	5	1

	RF04	El sistema debe permitir subir material de estudio para las evaluaciones.	H004	3	3	1
	RF05	El sistema debe permitir crear una nueva evaluación.	H004	2	2	1
	RF06	El sistema debe permitir evaluar las competencias asignadas.	H004	3	3	1
	RF07	El sistema debe permitir editar las evaluaciones de las competencias asignadas.	H004	2	2	1
SPRINT 3	RF08	El sistema debe permitir visualizar el reporte por competencias.	H005	5	5	2
	RF09	El sistema debe permitir visualizar el reporte de estudiantes por asignatura.	H006	5	5	2
	RF10	El sistema debe permitir visualizar el reporte de materiales didácticos.	H007	5	5	2
	RF11	El sistema debe permitir visualizar el reporte de entrega de evaluaciones de los estudiantes.	H008	5	5	2
SPRINT 4	RF12	El sistema debe permitir registrar un nuevo estudiante.	H009	5	5	1
	RF13	El sistema debe permitir al estudiante visualizar el material didáctico recibido por el docente.	H010	3	3	1
	RF14	El sistema debe permitir al estudiante entregar las evaluaciones al docente.	H010	4	4	1
	RF15	El sistema debe permitir al estudiante visualizar las evaluaciones calificadas.	H010	3	3	1
SPRINT 5	RF16	El sistema debe permitir ver los resultados de reporte por competencia en un dashboard.	H011	7	7	1
	RF17	El sistema debe permitir dar respaldo a la base de datos.	H012	7	7	2

Plan de trabajo

El plan de trabajo tiene una finalidad de tener mas ordenada todas las tareas y tambien asi se detalla todos los requerimientos de manera detallada.

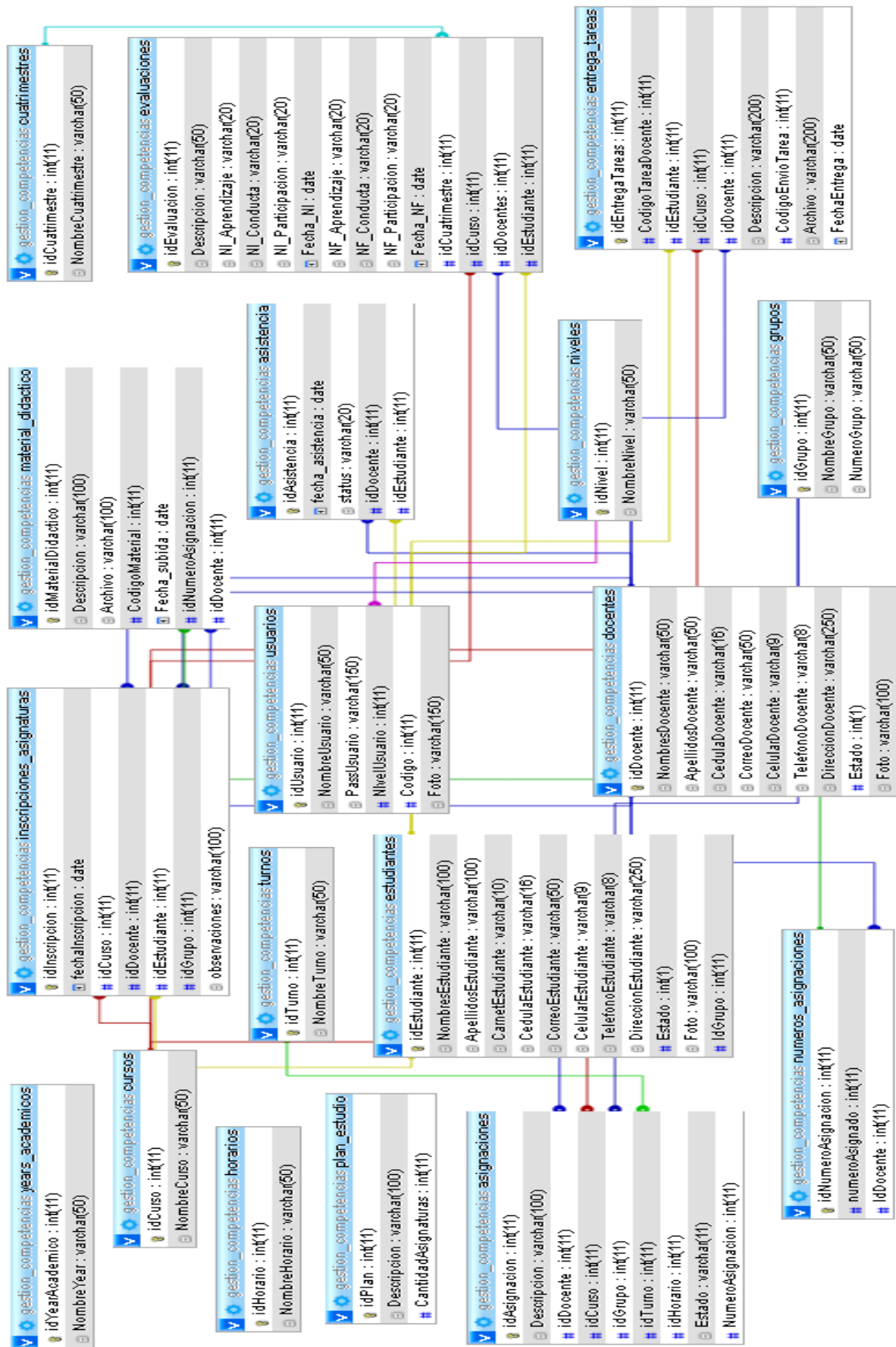
Figura 13: Cronograma del sistema web



Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	tri 1, 2020			tri 2, 2020		
						ene	feb	mar	abr	may	jun
51	*	Desarrollo de reporte de estudiantes por asignatura	2 días	jue 02/04/20	vie 03/04/20						
52	*	Desarrollo de materiales didacticos	2 días	sáb 04/04/20	lun 06/04/20						
53	*	Desarrollo de evaluaciones de los estudiantes	2 días	mar 07/04/20	mié 08/04/20						
54	*	Desarrollo de resultado de notas por bimestre	3 días	jue 09/04/20	lun 13/04/20						
55	*	Entrega del primer sprint	2 días	mié 15/04/20	jue 16/04/20						
56	*	Reunion de la entrega del tercer sprint	1 día	mié 15/04/20	mié 15/04/20						
57	*	Prueba del software	1 día	jue 16/04/20	jue 16/04/20						
58	*	Sprint 4:	15 días	vie 17/04/20	jue 07/05/20						
59	*	Analisis de requerimientos	2 días	vie 17/04/20	lun 20/04/20						
60	*	Diagrama de analisis y diseño	1 día	vie 17/04/20	vie 17/04/20						
61	*	Diagrama fisico de la base de datos	1 día	sáb 18/04/20	sáb 18/04/20						
62	*	Diseño de prototipos	4 días	mar 21/04/20	vie 24/04/20						
63	*	Prototipo de visualizacion de material didactico	1 día	mar 21/04/20	mar 21/04/20						
64	*	Prototipo de entrega de evaluaciones al docente	1 día	mié 22/04/20	mié 22/04/20						
65	*	Prototipo de visualizacion de evaluaciones calificadas	1 día	jue 23/04/20	jue 23/04/20						
66	*	Prototipo de evaluaciones en linea	1 día	vie 24/04/20	vie 24/04/20						
67	*	Codificacion	7 días	sáb 25/04/20	lun 04/05/20						
68	*	Desarrollo de visualizacion de material didactico	2 días	sáb 25/04/20	lun 27/04/20						
69	*	Desarrollo de entrega de evaluaciones al docente	2 días	mar 28/04/20	mié 29/04/20						
70	*	Desarrollo de visualizacion de evaluaciones calificadas	2 días	jue 30/04/20	vie 01/05/20						
71	*	Desarrollo de evaluaciones en linea	1 día	sáb 02/05/20	sáb 02/05/20						
72	*	Entrega del primer sprint	2 días	mar 05/05/20	mié 06/05/20						
73	*	Reunion de la entrega del cuarto sprint	1 día	mar 05/05/20	mar 05/05/20						
74	*	Prueba del software	1 día	mié 06/05/20	mié 06/05/20						
75	*	Sprint 5:	14 días	vie 08/05/20	mié 27/05/20						
76	*	Analisis de requerimientos	2 días	vie 08/05/20	lun 11/05/20						
77	*	Diagrama de analisis y diseño	1 día	sáb 09/05/20	sáb 09/05/20						
78	*	Diagrama fisico de la base de datos	1 día	dom 10/05/20	dom 10/05/20						
79	*	Diseño de prototipos	5 días	mar 12/05/20	lun 18/05/20						
80	*	Prototipo de resultado de reporte por competencia en un dashboard	3 días	mar 12/05/20	jue 14/05/20						
81	*	Prototipo de respaldo de base de datos	2 días	vie 15/05/20	lun 18/05/20						
82	*	Codificacion	5 días	mar 19/05/20	lun 25/05/20						
83	*	Desarrollo de resultado de reporte por competencia en un dashboard	3 días	mar 19/05/20	jue 21/05/20						
84	*	Desarrollo de respaldo de base de datos	2 días	vie 22/05/20	lun 25/05/20						
85	*	Entrega del primer sprint	2 días	mar 26/05/20	mié 27/05/20						
86	*	Reunion de la entrega del quinto sprint	1 día	mar 26/05/20	mar 26/05/20						
87	*	Prueba del software	1 día	mié 27/05/20	mié 27/05/20						

Modelo físico de la base de datos

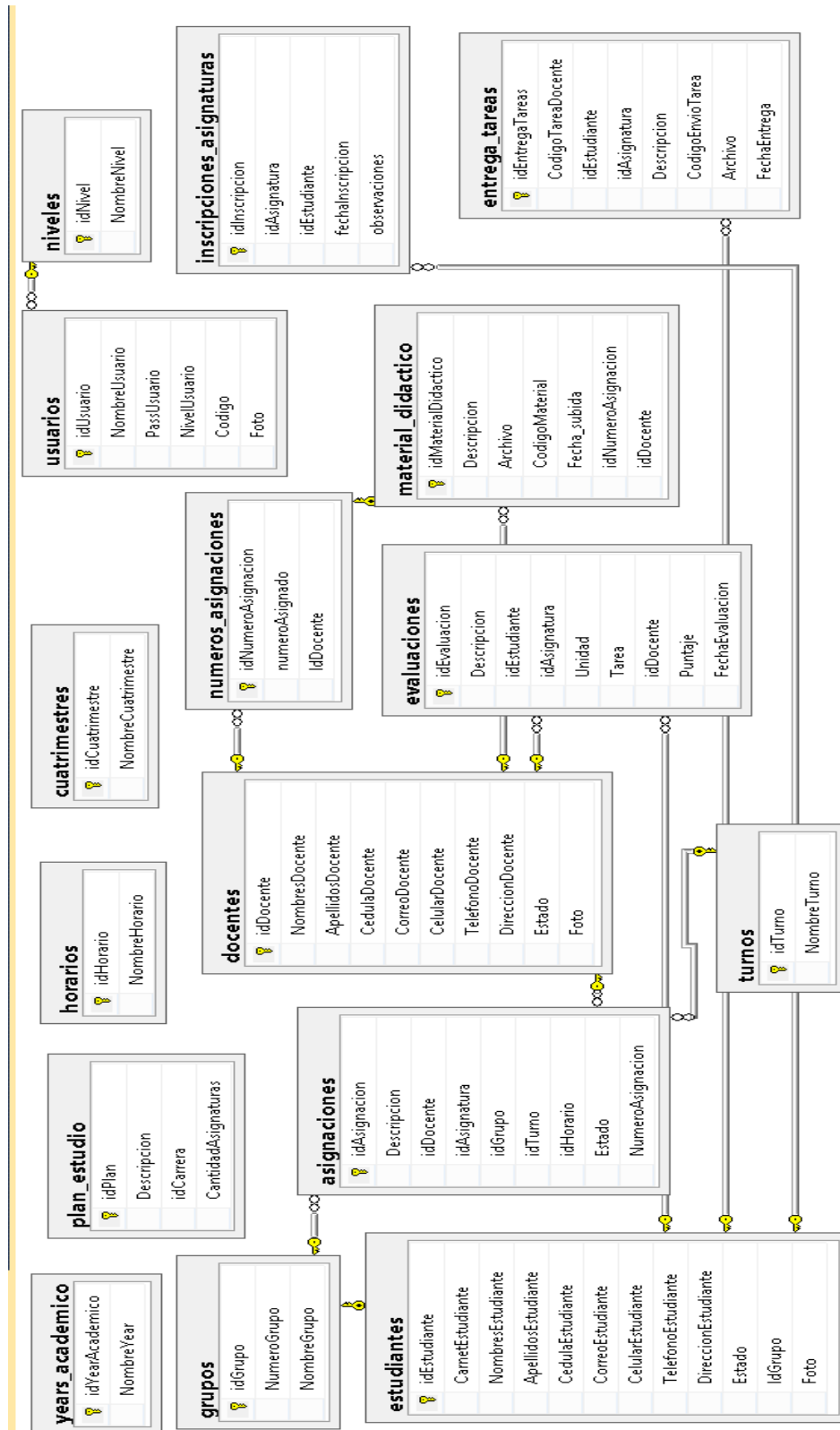
Figura 14: Modelo físico de la base de datos.



evaluacion foros <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> id : int(11) <input type="checkbox"/> autor : varchar(30) <input type="checkbox"/> categoria : varchar(30) <input type="checkbox"/> titulo : varchar(50) <input type="checkbox"/> consigna : varchar(220) <input type="checkbox"/> estado : varchar(20) <input type="checkbox"/> gestion : int(4) <input type="checkbox"/> colegio : varchar(30) <input type="checkbox"/> nivel : varchar(30) <input type="checkbox"/> curso : varchar(15) <input type="checkbox"/> paralelo : varchar(1) <input type="checkbox"/> bimestre : varchar(10) <input type="checkbox"/> fecha_final : date 	evaluacion categoria <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> id : int(11) <input type="checkbox"/> categoria : varchar(30) evaluacion colegios <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> id : int(11) <input type="checkbox"/> colegio : varchar(50) evaluacion dat_admin <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> id : int(11) <input type="checkbox"/> ci : int(15) <input type="checkbox"/> ap : varchar(20) <input type="checkbox"/> am : varchar(20) <input type="checkbox"/> nom : varchar(30) <input type="checkbox"/> grupo : varchar(15) <input type="checkbox"/> cargo : int(1) <input type="checkbox"/> colegio : varchar(30) <input type="checkbox"/> nivel : varchar(20) <input type="checkbox"/> curso : varchar(10) <input type="checkbox"/> paralelo : varchar(1) <input type="checkbox"/> gestion : int(5) <input type="checkbox"/> toque : varchar(2) <input type="checkbox"/> foto : varchar(50) <input type="checkbox"/> id_docente : int(11) 	evaluacion preguntas <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> id_preguntas : int(11) <input type="checkbox"/> id_examen : int(10) <input type="checkbox"/> A : varchar(200) <input type="checkbox"/> B : varchar(200) <input type="checkbox"/> C : varchar(200) <input type="checkbox"/> D : varchar(200) <input type="checkbox"/> resp : varchar(200) <input type="checkbox"/> preg : varchar(2000) <input type="checkbox"/> numero : int(11) evaluacion trabajos_lista <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> id : int(11) <input type="checkbox"/> ci : int(15) <input type="checkbox"/> ap : varchar(20) <input type="checkbox"/> am : varchar(20) <input type="checkbox"/> nom : varchar(30) <input type="checkbox"/> cargo : int(1) <input type="checkbox"/> id_trabajos : int(5) <input type="checkbox"/> nombre : varchar(50) <input type="checkbox"/> archivo : varchar(100) <input type="checkbox"/> puntaje : int(3) 	evaluacion cuestionarios <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> id : int(11) <input type="checkbox"/> ci : int(12) <input type="checkbox"/> ap : varchar(15) <input type="checkbox"/> am : varchar(15) <input type="checkbox"/> nom : varchar(20) <input type="checkbox"/> cargo : int(1) <input type="checkbox"/> id_datos : int(10) <input type="checkbox"/> id_examen : int(10) <input type="checkbox"/> act1 : varchar(3) <input type="checkbox"/> act2 : varchar(3) <input type="checkbox"/> act3 : varchar(3) <input type="checkbox"/> act4 : varchar(3) <input type="checkbox"/> act5 : varchar(3) <input type="checkbox"/> act6 : varchar(3) <input type="checkbox"/> act7 : varchar(3) <input type="checkbox"/> act8 : varchar(3) <input type="checkbox"/> act9 : varchar(3) <input type="checkbox"/> act10 : varchar(3) <input type="checkbox"/> resp1 : varchar(200) <input type="checkbox"/> resp2 : varchar(200) <input type="checkbox"/> resp3 : varchar(200) <input type="checkbox"/> resp4 : varchar(200) <input type="checkbox"/> resp5 : varchar(200) <input type="checkbox"/> resp6 : varchar(200) <input type="checkbox"/> resp7 : varchar(200) <input type="checkbox"/> resp8 : varchar(200) <input type="checkbox"/> resp9 : varchar(200) <input type="checkbox"/> resp10 : varchar(200) <input type="checkbox"/> ran1 : int(3) <input type="checkbox"/> ran2 : int(3) <input type="checkbox"/> ran3 : int(3) <input type="checkbox"/> ran4 : int(3) <input type="checkbox"/> ran5 : int(3) <input type="checkbox"/> ran6 : int(3) <input type="checkbox"/> ran7 : int(3) <input type="checkbox"/> ran8 : int(3) <input type="checkbox"/> ran9 : int(3) <input type="checkbox"/> ran10 : int(3) 	evaluacion trabajos <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> id : int(11) <input type="checkbox"/> autor : int(15) <input type="checkbox"/> categoria : varchar(20) <input type="checkbox"/> titulo : varchar(30) <input type="checkbox"/> estado : varchar(20) <input type="checkbox"/> gestion : int(5) <input type="checkbox"/> colegio : varchar(50) <input type="checkbox"/> nivel : varchar(20) <input type="checkbox"/> curso : varchar(20) <input type="checkbox"/> paralelo : varchar(1) <input type="checkbox"/> fecha_final : date <input type="checkbox"/> bimestre : varchar(15) 	evaluacion examen <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> id : int(11) <input type="checkbox"/> autor : int(10) <input type="checkbox"/> categoria : varchar(30) <input type="checkbox"/> titulo : varchar(50) <input type="checkbox"/> consigna : varchar(210) <input type="checkbox"/> estado : varchar(12) <input type="checkbox"/> preg1 : varchar(200) <input type="checkbox"/> resp1 : varchar(200) <input type="checkbox"/> preg2 : varchar(200) <input type="checkbox"/> resp2 : varchar(200) <input type="checkbox"/> preg3 : varchar(200) <input type="checkbox"/> resp3 : varchar(200) <input type="checkbox"/> preg4 : varchar(200) <input type="checkbox"/> resp4 : varchar(200) <input type="checkbox"/> preg5 : varchar(200) <input type="checkbox"/> resp5 : varchar(200) <input type="checkbox"/> preg6 : varchar(200) <input type="checkbox"/> resp6 : varchar(200) <input type="checkbox"/> preg7 : varchar(200) <input type="checkbox"/> resp7 : varchar(200) <input type="checkbox"/> preg8 : varchar(200) <input type="checkbox"/> resp8 : varchar(200) <input type="checkbox"/> preg9 : varchar(200) <input type="checkbox"/> resp9 : varchar(200) <input type="checkbox"/> preg10 : varchar(200) <input type="checkbox"/> resp10 : varchar(200) <input type="checkbox"/> colegio : varchar(100) <input type="checkbox"/> nivel : varchar(12) <input type="checkbox"/> curso : varchar(10) <input type="checkbox"/> paralelo : varchar(1) <input type="checkbox"/> gestion : int(5) <input type="checkbox"/> bimestre : varchar(5) <input type="checkbox"/> fecha_final : date <input type="checkbox"/> tiempo : int(2) <input type="checkbox"/> inicio : datetime <input type="checkbox"/> final : datetime <input type="checkbox"/> final1 : datetime <input type="checkbox"/> final2 : datetime <input type="checkbox"/> final3 : datetime <input type="checkbox"/> final4 : datetime <input type="checkbox"/> final5 : datetime <input type="checkbox"/> final6 : datetime <input type="checkbox"/> final7 : datetime <input type="checkbox"/> final8 : datetime <input type="checkbox"/> final9 : datetime <input type="checkbox"/> final10 : datetime <input type="checkbox"/> rand : int(3) 	evaluacion foros participacion <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> id_fp : int(11) <input type="checkbox"/> id_autor : int(11) <input type="checkbox"/> id_foros : int(5) <input type="checkbox"/> comentario : text <input type="checkbox"/> fecha : datetime <input type="checkbox"/> estrellas : int(2)
---	---	--	--	--	--	--

Modelo lógico de la base de datos

Figura 15: Modelo lógico de la base de datos



dat_admin	
id	
ci	
ap	
am	
nom	
grupo	
cargo	
colegio	
nivel	
curso	
paralelo	
gestion	
toque	
foto	
id_docente	

categoria	
id	
categoria	

colegios	
id_colegios	
colegio	

trabajos	
id	
autor	
categoria	
titulo	
estado	
gestion	
colegio	
nivel	
curso	
paralelo	
fecha_final	
bimestre	

trabajos_lista	
id	
ci	
ap	
am	
nom	
cargo	
id_trabajos	
nombre	
archivo	
puntaje	

preguntas	
id_preguntas	
id_examen	
A	
B	
C	
D	
resp	
preg	
numero	

foros	
id	
autor	
categoria	
titulo	
consigna	
estado	
gestion	
colegio	
nivel	
curso	
paralelo	
bimestre	
fecha_final	

foros_participacion	
id_fp	
id_autor	
id_foros	
comentario	
fecha	
estrellas	

foros_lista	
id	
ci	
ap	
am	
nom	
cargo	
id_foros	
puntajes	

cuestionarios	
id	
ci	
ap	
am	
nom	
cargo	
id_datos	
id_examen	
act1	
act2	
act3	
act4	
act5	
act6	
act7	
act8	
act9	
act10	
resp1	
resp2	
resp3	
resp4	
resp5	
resp6	
resp7	
resp8	
resp9	
resp10	
ran1	
ran2	
ran3	
ran4	
ran5	
ran6	
ran7	
ran8	
ran9	
ran10	

examen	
id	
autor	
categoria	
titulo	
consigna	
estado	
preg1	
resp1	
preg2	
resp2	
preg3	
resp3	
preg4	
resp4	
preg5	
resp5	
preg6	
resp6	
preg7	
resp7	
preg8	
resp8	
preg9	
resp9	
preg10	
resp10	
colegio	
nivel	
curso	
paralelo	
gestion	
bimestre	
fecha_final	
tiempo	
inicio	
final	
final1	
final2	
final3	
final4	
final5	
final6	
final7	
final8	
final9	

BASE DE DATOS: GESTIÓN COMPETENCIAS

Diccionario de datos

A continuación, de la tabla a la tabla se muestra la información de la base de datos y sus respectivas tablas y descripciones.

Tabla 6: Diccionario de datos

TABLA	DESCRIPCIÓN
Asignaciones	La tabla contiene información de las Asignaciones.
Asistencia	La tabla contiene información de los días de asistencia de los alumnos.
Cuatrimestres	La tabla contiene la información de cada bimestre.
Cursos	La tabla contiene todos los cursos.
Docentes	La tabla contiene la información de los docentes.
Entrega_tareas	La tabla contiene la información de los archivos entregados por los alumnos a las profesora.
Estudiantes	La tabla contiene la información de los estudiantes.
Evaluaciones	La tabla contiene las notas de los alumnos.
Grupos	La tabla contiene las secciones de cada grado.
Horarios	La tabla contiene los horarios disponibles.
Inscripciones_asignaturas	La tabla contiene todas las inscripciones de los cursos.
Material_didactico	La tabla cuenta con los archivos enviados por la docente.
Niveles	La tabla cuenta con la información de los niveles de los usuarios.
Numeros_asignaciones	La tabla contiene las asignaciones de los docentes.

Plan_estudio	La tabla contiene el plan de estudio del año lectivo escolar.
Turnos	La tabla contiene la información de los turnos de cada grado.
Usuarios	La tabla contiene la información de todos los usuarios.
Years_academicos	La tabla contiene la información de los años académicos.

Tabla 7: Leyenda de claves SQL

Clave	Descripción
PK	Primary Key
NN	Not null
UQ	Unique
B	Binary
UN	Unsigned
ZF	Zero fill
AI	Auto increment
G	Generated
FK	Foreign Key

Tabla 8: Asignaciones

Columna	Tipo	Clave
IdAsignacion	Int(11)	PK y AI
Descripcion	Varchar(100)	NN
IdDocente	Int(11)	FK
IdCurso	Int(11)	FK
IdGrupo	Int(11)	FK
IdTurno	Int(11)	FK
IdHorario	Int(11)	FK
Estado	Varchar(11)	NN
NumeroAsignacion	Int(11)	NN

Tabla 9: Asistencia

Columna	Tipo	Clave
IdAsistencia	Int(11)	PK y AI
Fecha_asistencia	Date	NN
Status	Varchar(20)	NN
IdDocente	Int(11)	FK
idEstudiante	Int(11)	FK

Tabla 10: Cuatrimestres

Columna	Tipo	Clave
idCuatrimestre	Int(11)	PK y AI
NombreCuatrimestre	Varchar(50)	NN

Tabla 11: Cursos

Columna	Tipo	Clave
IdCurso	Int(11)	PK y AI
NombreCurso	Varchar(50)	NN

Tabla 12: Docentes

Columna	Tipo	Clave
IdDocente	Int(11)	PK y AI
NombresDocente	Varchar(50)	NN
ApellidosDocente	Varchar(50)	NN
CedulaDocente	Varchar(16)	NN
CorreoDocente	Varchar(50)	NN
CelularDocente	Varchar(8)	NN
TelefonoDocente	Varchar(9)	NN
DireccionDocente	Varchar(250)	NN
Estado	Int(1)	NN
Foto	Varchar(100)	NN

Tabla 13: Entrega Tareas

Columna	Tipo	Clave
IdEntregaTareas	Int(11)	PK y AI
CodigoTareaDocente	Int(11)	NN
IdEstudiante	Int(11)	FK
IdCurso	Int(11)	FK
IdDocente	Int(11)	FK
Descripcion	Varchar(200)	NN
CodigoEnvioTarea	Int(11)	NN
Archivo	Varchar(200)	NN
FechaEntrega	Date	NN

Tabla 14: Estudiantes

Columna	Tipo	Clave
IdEstudiante	Int(11)	PK y AI
NombresEstudiante	Varchar(100)	NN
ApellidosEstudiante	Varchar(100)	NN
CarnetEstudiante	Varchar(10)	NN
CedulaEstudiante	Varchar(16)	NN
CorreoEstudiante	Varchar(50)	NN
CelularEstudiante	Varchar(9)	NN
TelefonoEstudiante	Varchar(8)	NN
DireccionEstudiante	Varchar(250)	NN
Estado	Int(1)	NN
Foto	Varchar(50)	NN
idGrupo	Int(11)	FK

Tabla 15: Evaluaciones

Columna	Tipo	Clave
IdEvaluacion	Int(11)	PK y AI
Descripcion	Varchar(20)	NN
NI_Aprendizaje	Varchar(20)	NN

NI_Conducta	Varchar(20)	NN
NI_Participacion	Varchar(20)	NN
Fecha_NI	Varchar(20)	NN
NF_Aprendizaje	Varchar(20)	NN
NF_Conducta	Varchar(20)	NN
NF_Participacion	Varchar(20)	NN
Fecha_NF	Varchar(20)	NN
IdCuatrimestre	Int(11)	FK
IdCurso	Int(11)	FK
IdDocentes	Int(11)	FK
IdEstudiante	Int(11)	FK

Tabla 16: Grupos

Columna	Tipo	Clave
IdGrupo	Int(11)	PK y AI
NombreGrupo	Varchar(20)	NN
NumeroGrupo	Int(5)	NN

Tabla 17: Horarios

Columna	Tipo	Clave
IdHorario	Int(11)	PK y AI
NombreHorario	Varchar(20)	NN

Tabla 18: Inscripciones Asignaturas

Columna	Tipo	Clave
idInscripcion	Int(11)	PK y AI
FechaInscripcion	Varchar(20)	NN
IdCurso	Int(11)	FK
IdDocente	Int(11)	FK
IdEstudiante	Int(11)	FK
IdGrupo	Int(11)	FK
Observaciones	Varchar(20)	NN

Tabla 19: Material Didáctico

Columna	Tipo	Clave
IdMaterialDidactico	Int(11)	PK y AI
Descripcion	Varchar(50)	NN
Archivo	Varchar(20)	NN
CodigoMaterial	Varchar(10)	NN
Fecha_subida	Varchar(50)	NN
IdNumeroAsignacion	Int(11)	FK
idDocente	Int(11)	FK

Tabla 20: Niveles

Columna	Tipo	Clave
IdNivel	Int(11)	PK y AI
NombreNivel	Varchar(20)	NN

Tabla 21: Números Asignaciones

Columna	Tipo	Clave
IdNumeroAsignacion	Int(11)	PK y AI
NumeroAsignado	Int(5)	NN
idDocente	Int(11)	FK

Tabla 22: Plan Estudio

Columna	Tipo	Clave
IdPlan	Int(11)	PK y AI
Descripcion	Varchar(20)	NN
CantidadAsiganturas	Int(11)	NN

Tabla 23: Turnos

Columna	Tipo	Clave
IdTurno	Int(11)	PK y AI
NombreTurno	Varchar(20)	NN

Tabla 24: Usuarios

Columna	Tipo	Clave
IdUsuario	Int(11)	PK y AI
NombreUsuario	Varchar(20)	NN
PassUsuario	Varchar(20)	NN
NivelUsuario	Int(11)	FK
Codigo	Int(10)	NN
Foto	Varchar(50)	NN

Tabla 25: Years Académicos

Columna	Tipo	Clave
IdYearAcademico	Int(11)	PK y AI
NombreYear	Varchat(50)	NN

DESARROLLO DE SPRINTS

SPRINT 1

Figura 16: Acta de inicio de Sprint 1

En la tabla 5, se puede apreciar los requerimientos funcionales correspondientes al sprint 1.

ACTA DE INICIO: REUNION DEL SPRINT 1

Fecha: 06/02/2020

Rol	Persona
Product Owner	Carolina Chavarria Ramirez

En la ciudad del Callao, Carmen de la Legua, siendo 06 de febrero del 2020. En cumplimiento con los puntos establecidos en el Plan de Trabajo para el adecuado desarrollo de "Implementación de un sistema web para la gestión de competencias de los alumnos del colegio "Liceo Mi dulce Angelito", se realiza la carta de aprobación para el desarrollo de los cumplimientos funcionales correspondientes al Sprint 1.

Los elementos de la lista del entregable son:

Código	Nombre de la historia de usuario
H001	El sistema debe contener una página de inicio de sesión.
H002	El sistema debe permitir registrar datos en el panel de control del administrador.

Luego de la verificación de las funcionalidades a desarrollar correspondientes al Sprint 1, la directora manifiesta su total satisfacción y conformidad del producto de software el cual se desarrollará y será entregado el 26 de febrero del 2020.

En muestra de aceptación y conformidad se procede a firmar la presente acta.


CAROLINA CHAVARRIA RAMIREZ
DIRECTORA
DM 2637899
FIRMA

Tabla 26: Sprint 1

Sprint	Ítem	Requerimiento Funcionales	Historia	T.E	T.R	P.
SPRINT 1	RF01	El sistema debe contener una página de inicio de sesión.	H001	7	6	1
	RF02	El sistema debe permitir registrar datos en el panel de control del administrador	H002	10	8	1

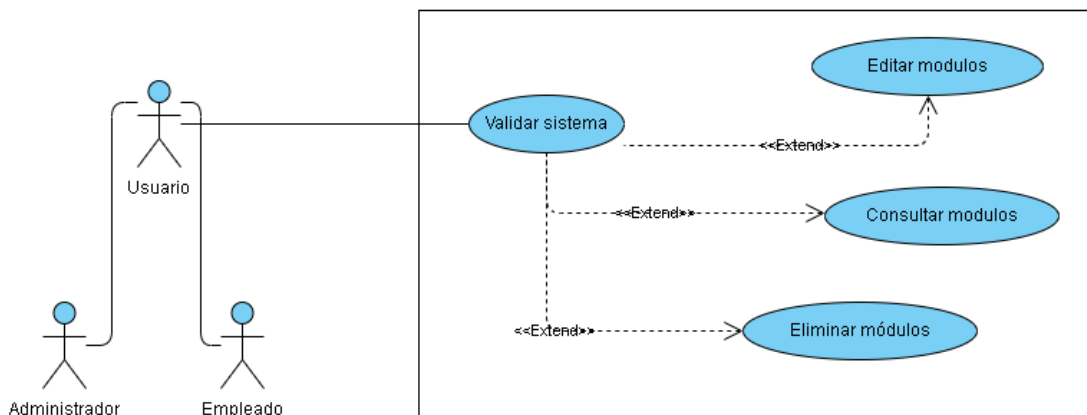
Figura 17: Cronograma del Sprint 1

★	▲ Sprint 1:	17 días	jue 06/02/20	vie 28/02/20
★	▲ Análisis de requerimientos	2 días	jue 06/02/20	vie 07/02/20
★	Diagrama de análisis y diseño	1 día	jue 06/02/20	jue 06/02/20
★	Diagrama físico de la base de datos	1 día	vie 07/02/20	vie 07/02/20
★	▲ Diseño de prototipos	3 días	sáb 08/02/20	mar 11/02/20
★	Prototipo de autenticación de usuario	1 día	sáb 08/02/20	sáb 08/02/20
★	Prototipo de panel de administrador	2 días	dom 09/02/20	lun 10/02/20
★	▲ Codificación	10 días	mié 12/02/20	mar 25/02/20
★	Desarrollo de autenticación de usuario	5 días	mié 12/02/20	mar 18/02/20
★	Desarrollo de panel de administrador	5 días	mié 19/02/20	mar 25/02/20
★	▲ Entrega del primer sprint	2 días	mié 26/02/20	jue 27/02/20
★	Reunión de la entrega del primer sprint	1 día	mié 26/02/20	mié 26/02/20
★	Prueba del software	1 día	jue 27/02/20	jue 27/02/20

Análisis de Requerimiento del Sprint 1

Casos de uso: Diagrama de casos de uso para el sprint 1

Figura 18: Caso de uso – Sprint 1



En la figura 17, se puede observar el diagrama de caso de uso del sprint 1 desde el RF01 al RF02 donde nos muestra al usuario, el administrador y el empleado

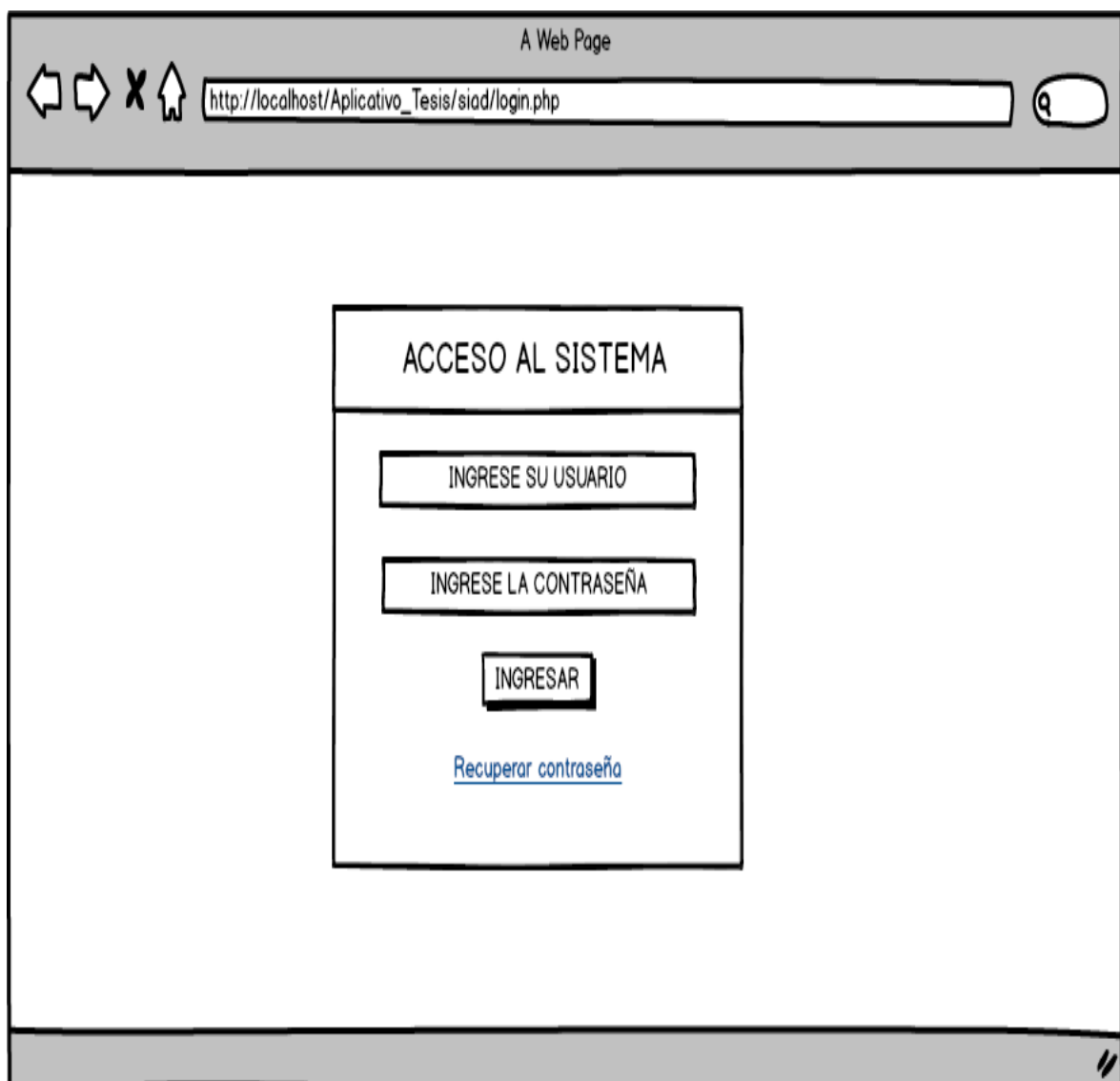
permitiendo que la página de inicio de sesión valide los datos ingresados de usuario y contraseña y como resultado dar el inicio a la página principal del sistema, donde el administrador podrá dar mantenimiento e interactuar con dicho modulo.

Implementación de los requerimientos funcionales del sprint 1

RF01: El sistema debe contener una página de inicio de sesión.

En la figura 18, se puede apreciar al prototipo desarrollado que corresponde al requerimiento funcional mencionado según lo acordado con el cliente.

Figura 19: Prototipo del RF01



En la figura 19, se puede apreciar parte del código desarrollado correspondiente al requerimiento funcional mencionado del Sprint 1.

Figura 20: Código del RF01

```
<?php
include '../admin/conexion.php';
session_start();
//if(isset($_POST['usuario']))

//$usuario = htmlentities(mysqli_real_escape_string($_POST['usuario']));
$usuario = $_POST['usuario'];
//$password = htmlentities(mysqli_real_escape_string($_POST['password']));
$password = $_POST['password'];

// $numero = srand((double)microtime()*1000000);
$conection = mysqli_connect("localhost", "root", "", "gestioncompetencias");
$log = mysqli_query($conection,"SELECT * FROM usuarios WHERE NombreUsuario='$usuario' AND PassUsuario='$password'");
$row = mysqli_fetch_array($log);
if (($row)>0) {
    //$row = mysqli_fetch_array($log);

    $_SESSION["NombreUsuario"] = $row['NombreUsuario'];
    $_SESSION["NivelUsuario"] = $row['NivelUsuario'];
    $_SESSION["Codigo"] = $row['Codigo'];
    if ($_SESSION["NivelUsuario"] == 1) {
        echo '<script> window.location=../admin/admin.php'; </script>';
    }
    elseif ($_SESSION["NivelUsuario"] == 2) {
        echo '<script> window.location=../docentes/docentes.php'; </script>';
    }
    else {
        echo '<script> window.location=../estudiantes/estudiantes.php'; </script>';
        echo $numero;
    }
}
else{
    echo '<script> alert("Usuario o contraseña incorrectos. ");</script>';
    echo '<script> window.location=../login.php'; </script>';
}
//}
?>
```

En la figura 20, se puede observar la interfaz gráfica de inicio de sesión desarrollada correspondiente al requerimiento funcional correspondiente al Sprint 1.

Figura 21: Interfaz de inicio de sesión del RF01



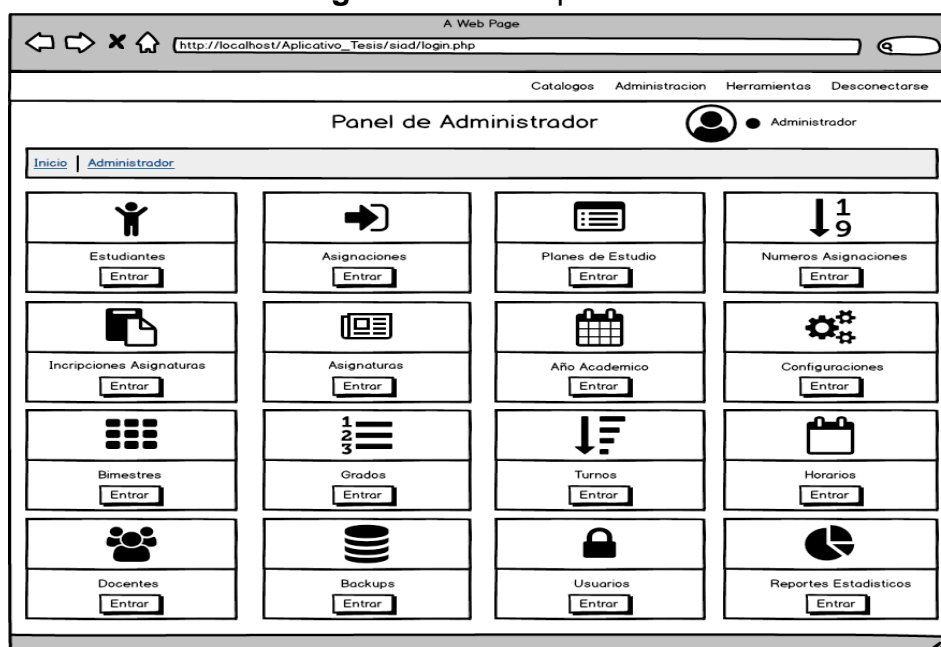
Figura 22: Interfaz de inicio de sesión del RF01



RF02: El sistema debe permitir a la administradora ingresar, dar mantenimiento e interactuar con la página principal.

En la figura 21, se puede apreciar el prototipo desarrollado correspondiente al requerimiento funcional correspondiente según lo acordado con el cliente.

Figura 23: Prototipo del RF02



En la figura 22, se puede apreciar el código desarrollado para el requerimiento funcional correspondiente.

Figura 24: Código del RF02

```
1 <div class="row">
2   <div class="col-lg-12">
3     </div>
4     <div class="col-md-3 col-sm-6">
5       <div class="panel panel-default text-center">
6         <div class="panel-heading">
7           <span class="fa-stack fa-3x">
8             <i class="fa fa-circle fa-stack-2x text-primary"></i>
9             <i class="fa fa-child fa-stack-1x fa-inverse"></i>
10          </span>
11        </div>
12        <div class="panel-body">
13          <h4 class="media-heading">Estudiantes</h4>
14          <p>Total de Estudiantes:
15            <span class="label label-danger pull-right"><?php echo $TotalEstudiantes ?></span>
16          </p>
17          <a href="estudiantes.php" class="btn btn-success"><i class="fa fa-mail-forward"></i> Entrar</a>
18        </div>
19      </div>
20    </div>
21    <div class="col-md-3 col-sm-6">
22      <div class="panel panel-default text-center">
23        <div class="panel-heading">
24          <span class="fa-stack fa-3x">
25            <i class="fa fa-circle fa-stack-2x text-primary"></i>
26            <i class="fa fa-sign-in fa-stack-1x fa-inverse"></i>
27          </span>
28        </div>
29        <div class="panel-body">
30          <h4 class="media-heading">Asignaciones</h4>
31          <p>Total de Asignaciones:
32            <span class="label label-danger pull-right"><?php echo $TotalAsignaciones ?></span>
```

En la figura 23, se puede observar la interfaz gráfica del panel de control desarrollada del requerimiento funcional correspondiente al Sprint 1.

Figura 25: Interfaz gráfica del RF02

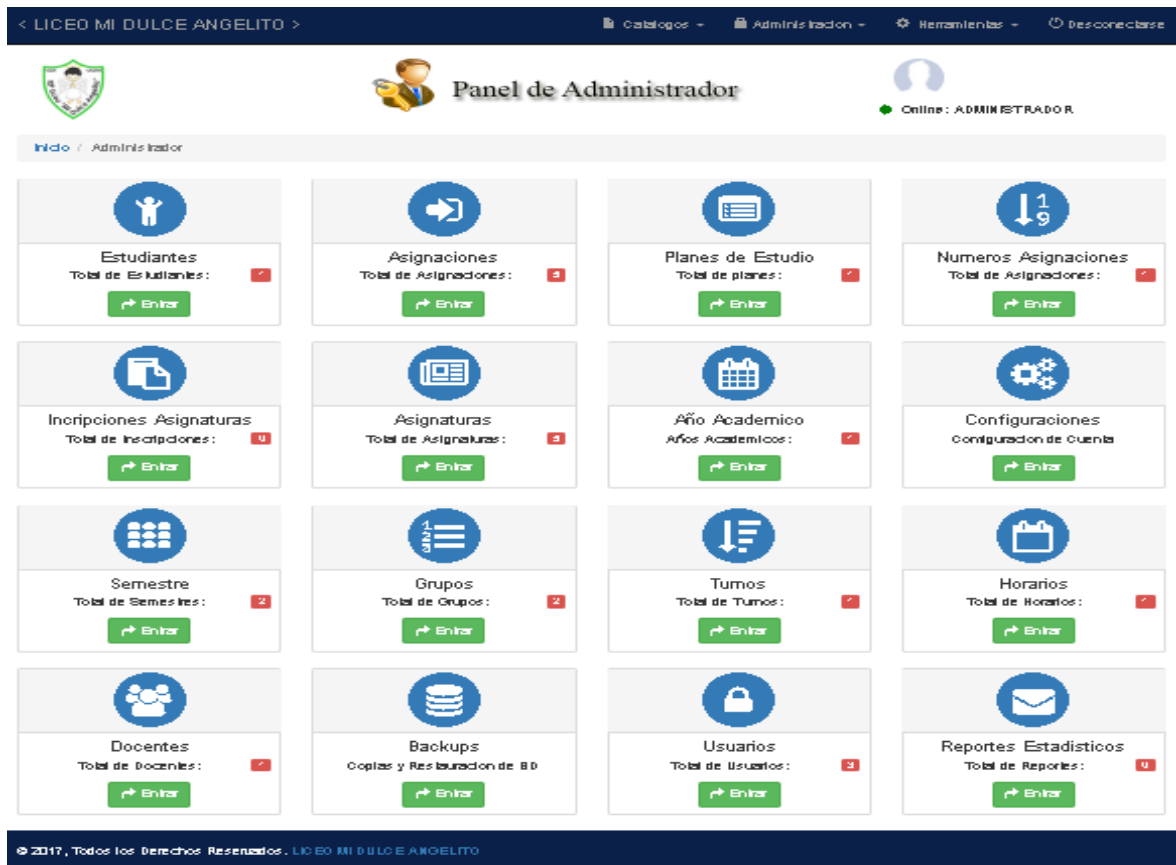


Figura 26: Interfaz gráfica del RF02

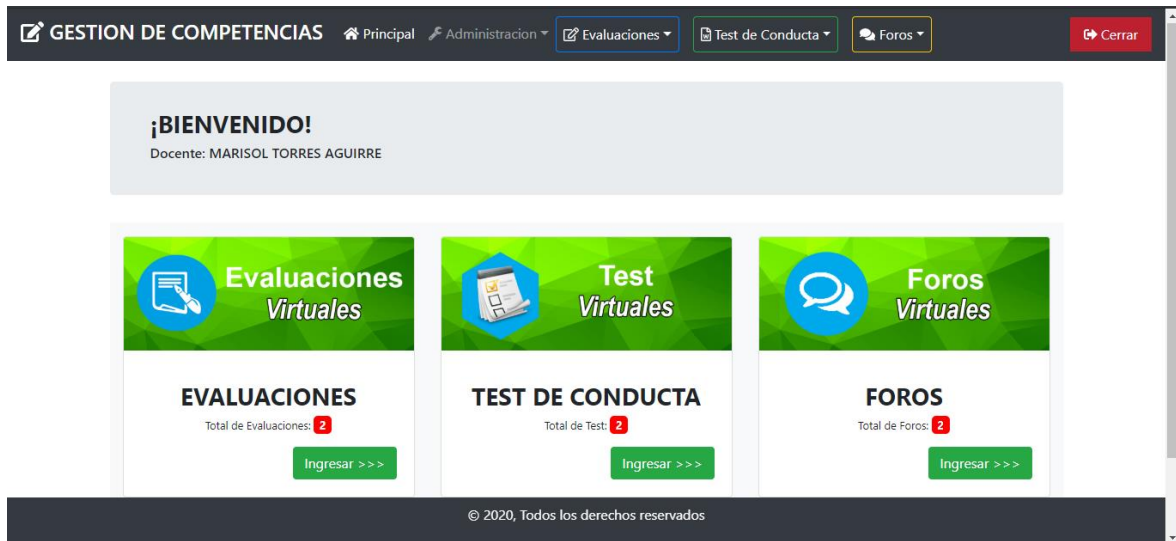
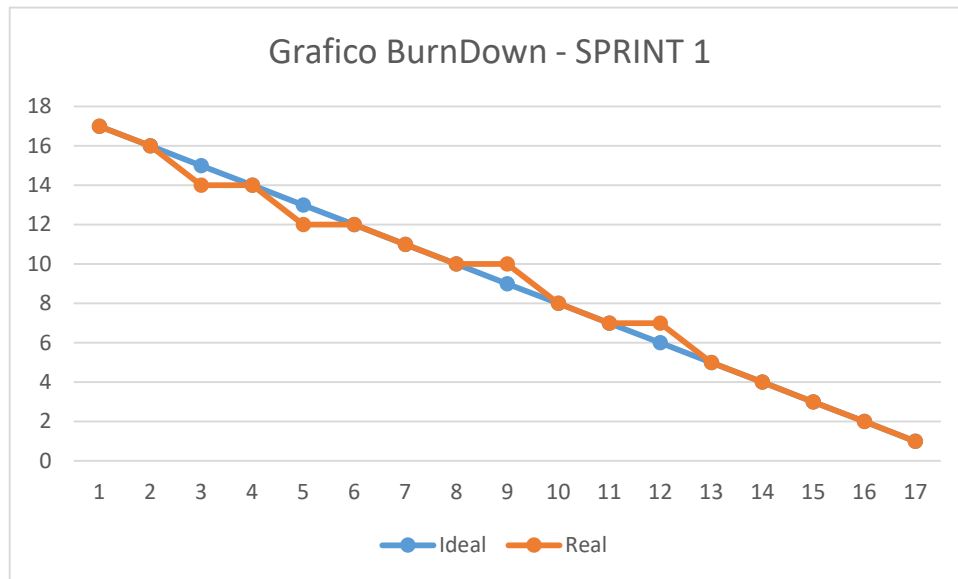


GRAFICO BURNDOWN

Figura 27: Grafico BurnDown – Sprint 1



Con respecto en la figura X se observa que el proyecto cuenta con 2 líneas de avance el ideal que es la línea de color azul y el real que es la línea color naranja, de acuerdo a ello se observa que en el día 3 y 5 no se cumplió lo requerido y el proyecto tiene un retraso, pero en el día 9 y 12 se cumplió lo retrasos de los días anteriores. Al finalizar se ve que hubo un pequeño atraso, pero con unos inconvenientes no tan graves.

Figura 28: Acta de cierre del Sprint 1

ACTA DE CIERRE: REUNION DEL SPRINT 1

Fecha: 26/02/2020

Datos:

Empresa	Liceo Mi Dulce Angelito
Proyecto	Implementación de un sistema web para la gestión de competencias de los alumnos del colegio Liceo Mi dulce Angelito

Participantes:

Product Owner	Carolina Chavarria Ramirez
---------------	----------------------------

Acuerdos:

Marca con una "X" por los motivos de cierre, con lo referente a lo acordado sobre las funcionalidades del Sprint actual.

Nombre de la historia de usuario	No entrega	Entrega parcial	Entrega completa
Página inicio de sesión			X
Panel de control administrativo			X


CAROLINA CHAVARRIA RAMIREZ
DIRECTORA
DNI 25637899
FIRMA

SPRINT 2

Figura 29: Acta de inicio del Sprint 2

ACTA DE INICIO: REUNION DEL SPRINT 2

Fecha: 28/02/2020

Rol	Persona
Product Owner	Carolina Chavarría Ramírez

En la ciudad del Callao, Carmen de la Legua, siendo 28 de febrero del 2020. En cumplimiento con los puntos establecidos en el Plan de Trabajo para el adecuado desarrollo de "Implementación de un sistema web para la gestión de competencias de los alumnos del colegio "Liceo Mi dulce Angelito", se realiza la carta de aprobación para el desarrollo de los cumplimientos funcionales correspondientes al Sprint 2.

Los elementos de la lista del entregable son:

Código	Nombre de la historia de usuario
H003	Módulo de docentes
H004	Interacción del módulo de docentes

Luego de la verificación de las funcionalidades a desarrollar correspondientes al Sprint 2, la directora manifiesta su total satisfacción y conformidad del producto de software el cual se desarrollará y será entregado el 14 de marzo del 2020.

En muestra de aceptación y conformidad se procede a firmar la presente acta.


CAROLINA CHAVARRÍA RAMÍREZ
DIRECTORA
DNI 25637889

FIRMA

En la tabla, se puede apreciar los requerimientos funcionales correspondientes al Sprint 2.

Tabla 27: RF del Sprint 2

Sprint	Ítem	Requerimiento Funcionales	Historia	T.E	T.R	P.
SPRINT 2	RF03	El sistema debe permitir registrar datos del docente.	H003	5	4	1
	RF04	El sistema debe permitir subir material de estudio para las evaluaciones.	H004	3	3	1
	RF05	El sistema debe permitir crear una nueva evaluación.	H004	2	2	1
	RF06	El sistema debe permitir evaluar las competencias asignadas.	H004	3	3	1
	RF07	El sistema debe permitir editar las evaluaciones de las competencias asignadas.	H004	2	2	1

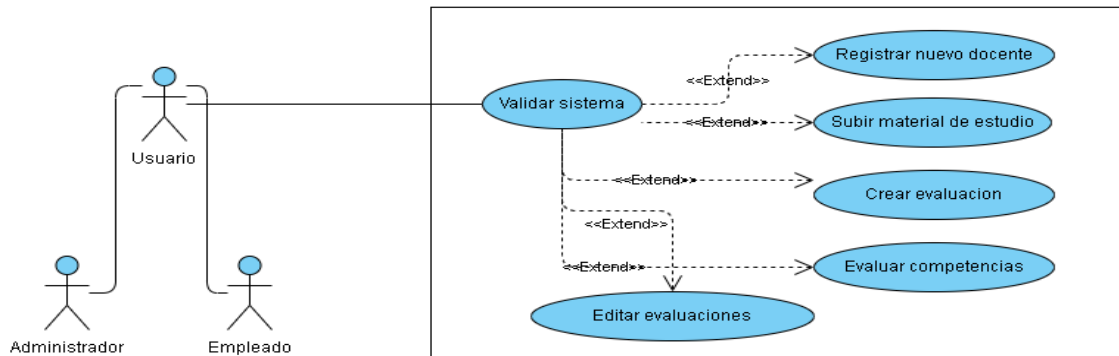
Figura 30: Cronograma del Sprint 2

★	▲ Sprint 2:	15 días	vie 28/02/20	jue 19/03/20
★	▲ Analisis de requerimientos	2 días	vie 28/02/20	lun 02/03/20
★	Diagrama de analisis y diseño	1 día	vie 28/02/20	vie 28/02/20
★	Diagrama fisico de la base de datos	1 día	sáb 29/02/20	sáb 29/02/20
★	▲ Diseño de prototipos	5 días	dom 01/03/20	jue 05/03/20
★	Prototipo de administracion de material de estudio	1 día	dom 01/03/20	dom 01/03/20
★	Prototipo de evaluacion de competencias	1 día	lun 02/03/20	lun 02/03/20
★	Prototipo de asistencia de alumnos	1 día	mar 03/03/20	mar 03/03/20
★	Prototipo de evaluacion en linea	1 día	mié 04/03/20	mié 04/03/20
★	Prototipo de tareas recibidas	1 día	jue 05/03/20	jue 05/03/20
★	▲ Codificacion	6 días	vie 06/03/20	vie 13/03/20
★	Desarrollo de administracion de material de estudio	1 día	sáb 07/03/20	sáb 07/03/20
★	Desarrollo de evaluacion de competencias	1 día	dom 08/03/20	dom 08/03/20
★	Desarrollo de asistencia de alumnos	1 día	lun 09/03/20	lun 09/03/20
★	Desarrollo de evaluacion en linea	2 días	mar 10/03/20	mié 11/03/20
★	Desarrollo de tareas recibidas	1 día	jue 12/03/20	jue 12/03/20
★	▲ Entrega del primer sprint	2 días	vie 13/03/20	lun 16/03/20
★	Reunion de la entrega del segundo sprint	1 día	sáb 14/03/20	sáb 14/03/20
★	Prueba del software	1 día	dom 15/03/20	dom 15/03/20

Análisis del Sprint 2

Casos de uso: Diagrama de caso de uso del Sprint 2

Figura 31: Casos de uso de Sprint 2



En la figura 26, se puede observar el diagrama de casos de uso para el Sprint 2 del RF03 al RF07, en la cual nos muestra a los usuarios como el administrador y el empleado permitiendo el correspondiente mantenimiento del módulo docente.

Implementación de los requerimientos funcionales del Sprint 2

RF03: El sistema debe permitir registrar datos del docente.

En la figura 27, podemos observar el prototipo desarrollado correspondiente al RF03 según lo acordado con el cliente.

Figura 32: Prototipo del RF03

A Web Page

http://

Catalogos Administracion Herramientas Desconectarse

Panel de Administrador

Administrador

Inicio | Administrador | Docentes

Docentes

Proceso: Registro

Nombres: _____

Apellidos: _____

Código: _____

Usuario: _____

Celular: _____

Teléfono: _____

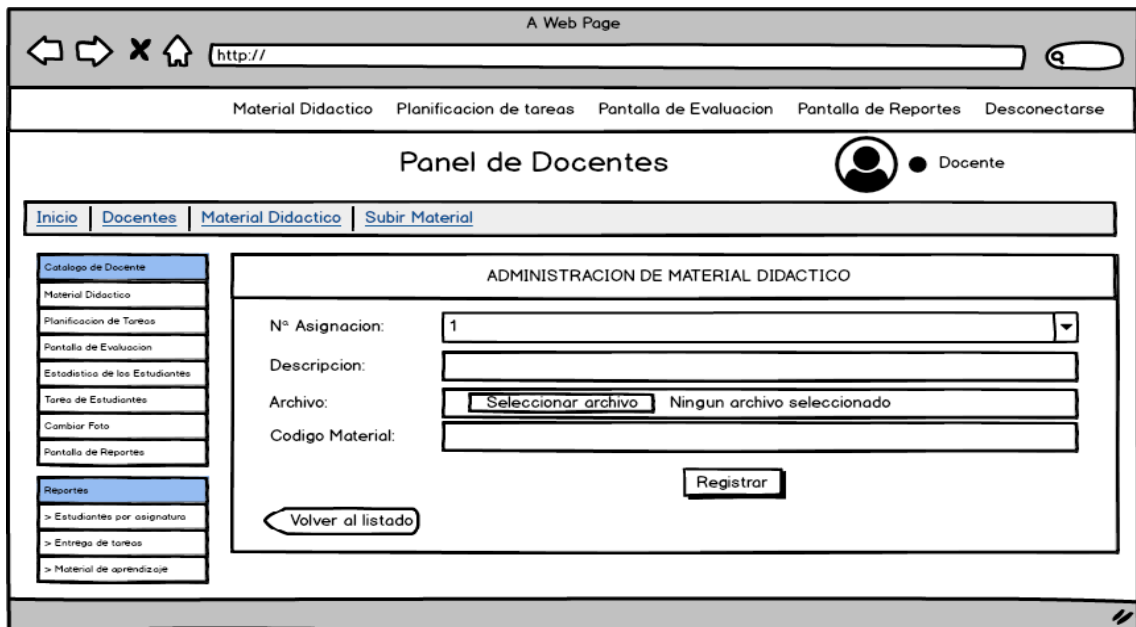
Dirección: _____

Estado: Activo

Registrar

RF04: El sistema debe permitir subir material de estudio para las evaluaciones. En la figura 30, se puede apreciar el prototipo desarrollado correspondiente al RF04 según lo acordado con el cliente.

Figura 35: Prototipo del RF04



En la figura 31, se puede apreciar parte del código desarrollado del requerimiento funcional mencionado correspondiente al Sprint 2.

Figura 36: Código del RF04

```

1 <div class="col-md-9">
2   <div class="containe">
3     <div class="panel panel-primary">
4       <div class="panel-heading">
5         <div class="btn-group pull-right">
6         </div>
7         <center><h4><b>Administracion de Material Didactico</b></h4></center>
8       </div>
9       <div class="panel-body">
10        <div class="row">
11          <div style="margin: 10px;">
12            <form id="formulario" class="form-group" action="recibirSubida.php" method="post" enctype="multipart/form-data">
13              <div class="modal-body">
14                <input type="text" class="form-control" required readonly id="id-registro" name="id-registro" readonly="readonly"
15                  style="visibility:hidden; height:5px;"/>
16                <div class="form-group"> <label for="carrera" class="col-md-3 control-label">Nº Asignacion:</label>
17                <div class="col-md-9">
18                  <select class="form-control" id="numero" name="numero">
19                    <?php
20                      while($file=mysqli_fetch_row($numero)){
21                        echo "<option value='". $file['0']. "'>". $file['1']. "</option>";
22                      }
23                    <?>
24                  </select>
25                </div>
26              </div> <br>
27            </div> <br>
28            <div class="form-group"> <label for="carnet" class="col-md-3 control-label">Descripcion:</label>
29            <div class="col-md-9"><input type="text" class="form-control" id="descripcion" name="descripcion" required maxLength="50"></div>
30          </div> <br>
31        </div> <br>

```


En la figura 32, se puede apreciar la interfaz gráfica del requerimiento funcional mencionado correspondiente al Sprint 2.

Figura 37: Interfaz gráfica del RF04

The screenshot shows a web application interface for 'Administración de Material Didáctico'. At the top, there is a navigation bar with links: 'Material Didáctico', 'Planificación de Tareas', 'Pantalla de Evaluaciones', 'Pantalla de Reportes', and 'Desconectarse'. Below this is a breadcrumb trail: 'Inicio / Docentes / Material Didáctico / Subir Material'. On the left, there is a sidebar menu with two sections: 'Catalogo del Docente' (containing links to 'Material Didáctico', 'Planificación de Tareas', 'Pantalla de Evaluación', 'Estadística de los estudiantes', 'Tarea de Estudiantes', 'Cambiar Foto', and 'Pantalla de Reportes') and 'Reportes' (containing links to 'Estudiantes por Asignatura', 'Entrega de Tareas', and 'Material de Aprendizaje'). The main content area is titled 'Administración de Material Didáctico' and contains a form with the following fields: 'Nº Asignacion:' (a dropdown menu with '1' selected), 'Descripción:' (a text input field), 'Archivo:' (a file selection button labeled 'Seleccionar archivo' and a status 'Ningún archivo seleccionado'), and 'Codigo Material:' (a text input field). Below the form is a green 'Registrar' button and a blue 'Volver al Listado' button.

RF05: El sistema debe permitir crear una nueva evaluación.

En la figura 33, se puede visualizar los prototipos desarrollados correspondientes al RF05 según lo acordado con el cliente.

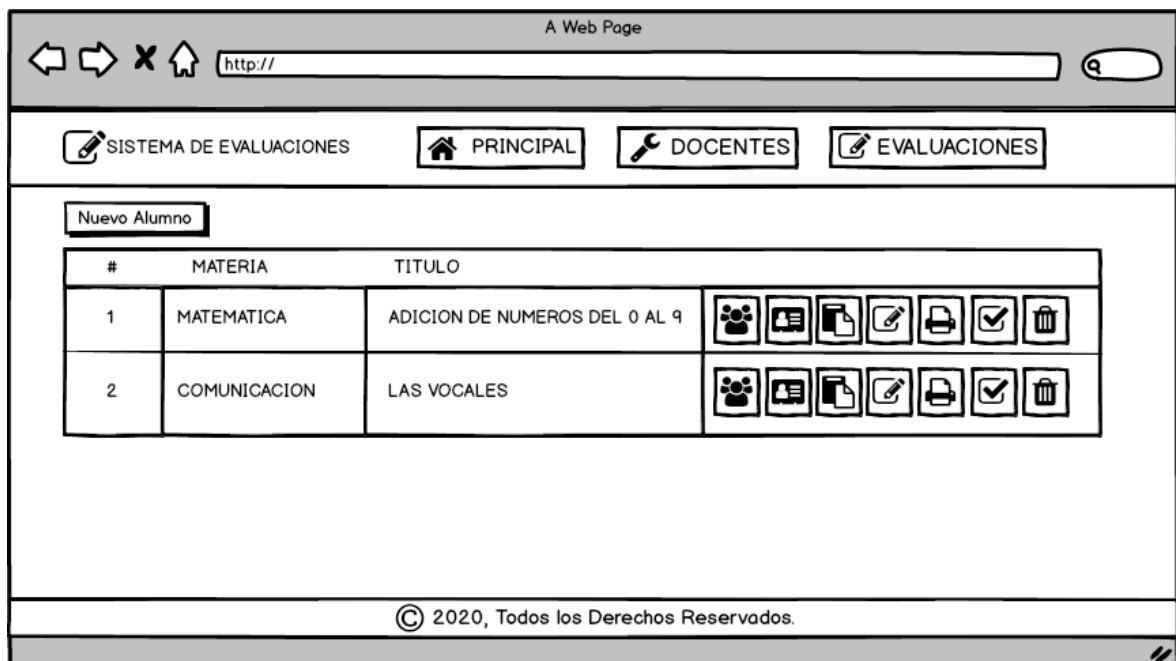
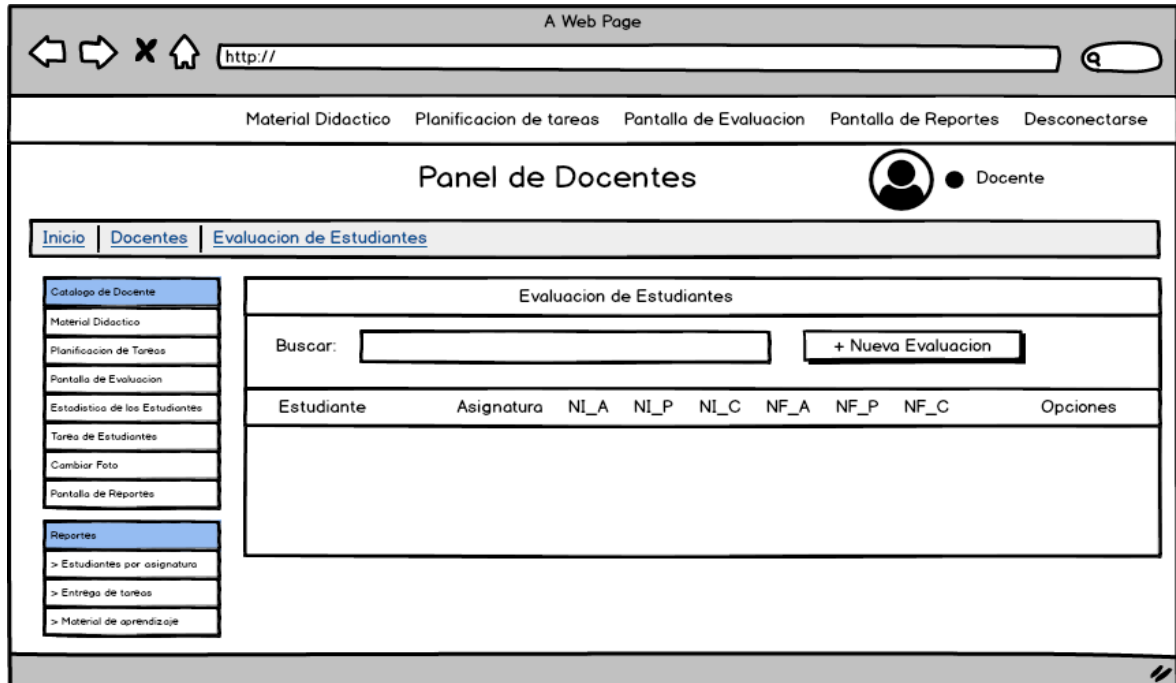
Figura 38: Prototipo del RF05

The screenshot shows a web browser window titled 'A Web Page' with a URL bar containing 'http://'. The browser's address bar shows navigation icons and a search icon. The page content includes a navigation bar with links: 'Material Didáctico', 'Planificación de tareas', 'Pantalla de Evaluación', 'Pantalla de Reportes', and 'Desconectarse'. Below this is a header for 'Panel de Docentes' with a user profile icon and the text 'Docente'. A breadcrumb trail shows 'Inicio | Docentes | Evaluación de estudiantes'. The main content area is titled 'Evaluación de estudiantes' and contains a form with the following fields: 'Proceso:', 'Estudiantes:', 'Asignaturas:', 'Bimestre:', 'Nombre E.:', 'NI_Aprendizaje:', 'NI_Participacion:', 'NI_Conducta:', 'Fecha_NI:' (with a date input 'dd/ mm / aaaa' and a calendar icon), 'NF_Aprendizaje:', 'NF_Participacion:', 'NF_Conducta:', and 'Fecha_NF:' (with a date input 'dd/ mm / aaaa' and a calendar icon). A 'Registrar' button is located at the bottom right of the form.

RF06: El sistema debe permitir evaluar las competencias asignadas

En la figura 36, se puede visualizar el prototipo desarrollado del RF06 según lo acordado con el cliente.

Figura 41: Prototipo del RF06





En la figura 34, se puede visualizar el código desarrollado para el RF06 correspondiente al Sprint 2.

Figura 42: Código del RF06

```

7 class="containe">
<div class="panel panel-primary">
  <div class="panel-heading">
    <div class="btn-group pull-right">
    </div>
    <center><h4><b>Evaluacion de Estudiantes</b></h4></center>
  </div>
  <div class="panel-body">
    <div class="row">
      <div class="col-md-1"><h4>Buscar:</h4></div>
      <div class="col-md-5">
        <input type="text" name="s" id="bs-prod" class="form-control" placeholder="Escriba el Numero de Carnet del Estudiant
      </div>
      <div class="col-md-6">
        <button id="nuevo-producto" class="btn btn-success"> <i class="glyphicon glyphicon-plus"></i> Nueva Evaluacion</butt
        <!--<a href="reportes/Reporte_Asignaciones.php"> <button class="btn btn-primary"><i class="fa fa-file-pdf-o"></i> E
      </div>
      <br>
      <br>
      <div class="registros" style="width:100%;" id="agrega-registros"></div>
      <div class="col-md-6" style="text-align: left;">
        <center>
          <ul class="pagination" id="pagination"></ul>
        </center>
      </div>
      <div class="col-md-6">
        <center>
          <h4 style="font-weight: bold;">
            <?php

```

```

$consulta="SELECT * FROM examen WHERE autor='\$usuario' ";
if ($resultado=$link->query($consulta)) {
$numero=1;
while ($row=$resultado->fetch_array()) {
    $id=$row['id'];
    $categoria=$row['categoria'];
    $titulo=$row['titulo'];
    $estado=$row['estado'];

echo "<tr>";
echo "<th scope='row'>".$id."</th>";
echo "<td>".utf8_decode($categoria)."</td>";
echo "<td>".utf8_decode($titulo)."</td>";
echo "<td><a href='eva_part.php?id=$id'><button type='button' class='btn btn-secondary' data-toggle='tooltip' data-plac<
<a href='eva_ver.php?id=$id'><button type='button' class='btn btn-dark' data-toggle='tooltip' data-placement='bottom' <
<a href='eva_puntajes.php?id=$id'><button type='button' class='btn btn-warning' data-toggle='tooltip' data-placement='bo
echo "<a href='evaluacion.php?id=$id&categoria=$categoria&titulo=$titulo'><button type='button' class='btn btn-default'
echo "<a href='epuntajes_pdf.php?id=$id' class='btn btn-primary' data-toggle='tooltip' title='Imprimir' target='_blank'
if ($estado=='Publicado') {
echo "<a href='eva_pub.php?id=$id'><button type='button' class='btn btn-success' data-toggle='tooltip' data-placement='<
}else{
echo "<a href='eva_pub.php?id=$id'><button type='button' class='btn btn-primary' data-toggle='tooltip' data-placement='<
}
}

```

```

<?php
include("../conexion.php");

$consulta="SELECT * FROM dat_admin WHERE ci='\$usuario' ";
$resultado=$link->query($consulta);
while ($row=$resultado->fetch_assoc()) {
    $id=$row['id'];
    $ap=$row['ap'];
    $am=$row['am'];
    $nom=$row['nom'];
    $ci=$row['ci'];
    $colegio=$row['colegio'];
    $nivel=$row['nivel'];
    $curso=$row['curso'];
    $paralelo=$row['paralelo'];
    $gestion=$row['gestion'];

//$consultas="SELECT * FROM examen WHERE colegio='\$colegio' AND nivel='\$nivel' AND curso='\$curso' AND paralelo='\$paralelo'
$consultas="SELECT * FROM examen WHERE colegio='\$colegio' AND nivel='\$nivel' AND curso='\$curso' AND paralelo='\$paralelo' ;
if ($resultados=$link->query($consultas)) {
while ($row=$resultados->fetch_array()) {
    $id_examen=$row['id'];
    $categoria=$row['categoria'];
    $titulo=$row['titulo'];
    $fecha_final=$row['fecha_final'];
    $fechas = date("d/m/Y", strtotime($fecha_final));

$fecha_hoy = date("Y-m-d");
}
}















```

En la figura, se puede visualizar la interfaz gráfica desarrollada del RF06 correspondiente al Sprint 2.

Figura 43: Interfaz gráfica del RF06

[Nuevo Alumno +](#)

EVALUACIONES

#	Materia	Título	
1	MATEMATICA	EXAMEN FINAL	      
2	COMUNICACION	EXAMEN FINAL	      



RF07: El sistema debe permitir editar las evaluaciones de las competencias asignadas.

En la figura, se puede visualizar el prototipo desarrollado del RF07 según lo acordado con el cliente.

Figura 44: Prototipo del RF07

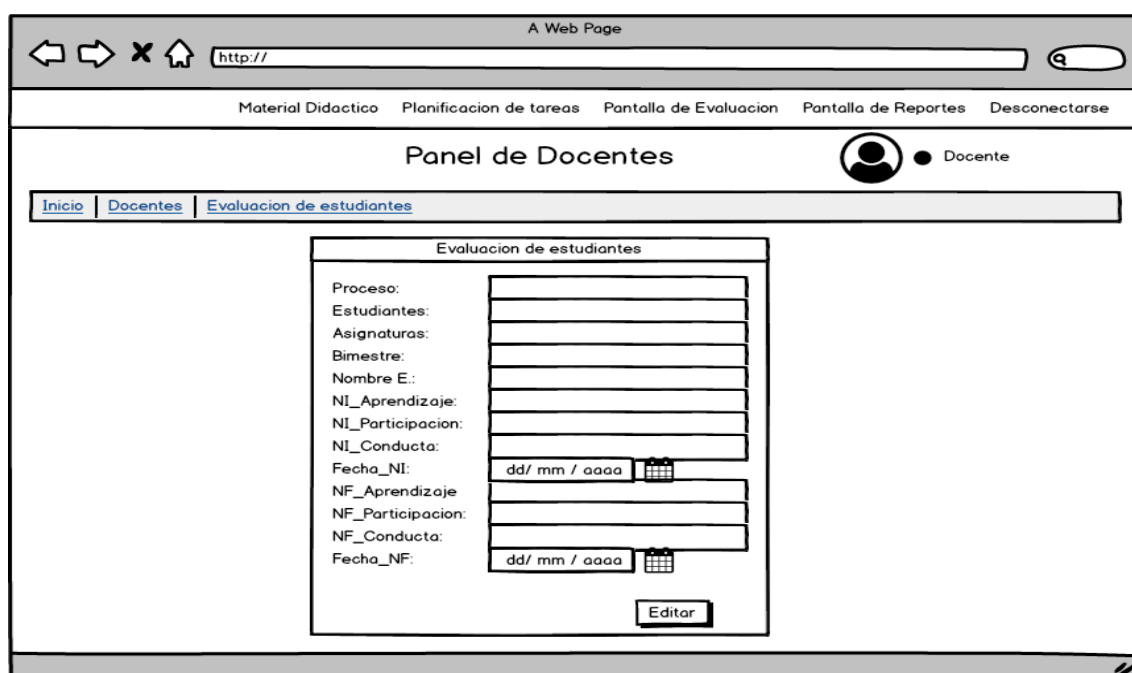
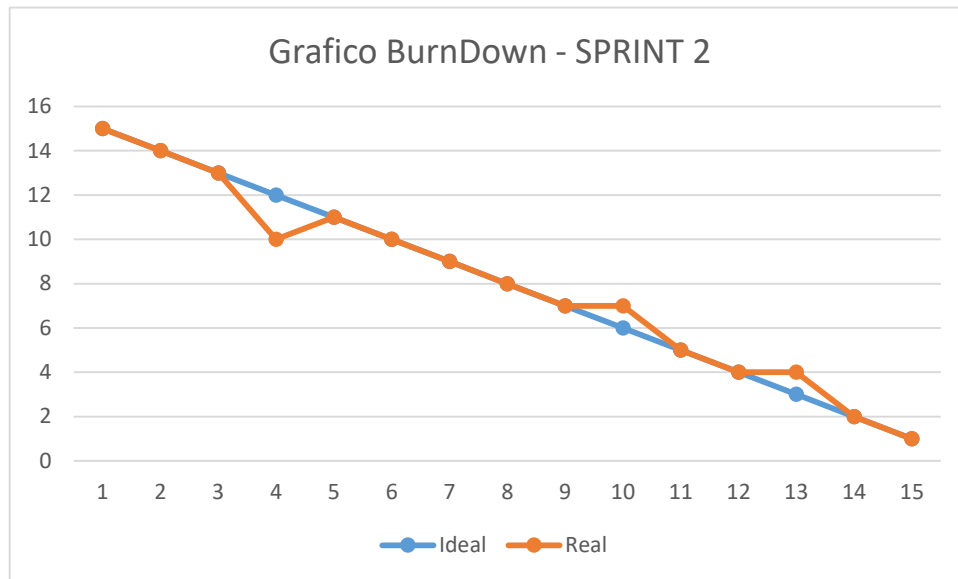


GRAFICO BURNDOWN

Figura 47: Grafico BurnDown – Sprint 2



Con respecto en la figura X se observa que el proyecto cuenta con 2 líneas de avance el ideal que es la línea de color azul y el real que es la línea color naranja, de acuerdo a ello se observa que en el día 4 no se cumplió lo requerido y el proyecto tiene un retraso, pero en el día 10 y 13 se cumplió los retrasos de los días anteriores. Al finalizar se ve que hubo un pequeño atraso, pero con unos inconvenientes no tan graves.

Figura 48: Acta de cierre del Sprint 2

ACTA DE CIERRE: REUNION DEL SPRINT 2

Fecha: 14/03/2020

Datos:

Empresa	Liceo Mi Dulce Angelito
Proyecto	Implementación de un sistema web para la gestión de competencias de los alumnos del colegio Liceo Mi dulce Angelito

Participantes:

Product Owner	Carolina Chavarria Ramirez
----------------------	----------------------------

Acuerdos:

Marca con una "X" por los motivos de cierre, con lo referente a lo acordado sobre las funcionalidades del Sprint actual.

Nombre de la historia de usuario	No entrega	Entrega parcial	Entrega completa
Módulo de docentes			X
Interacción del módulo de docentes			X


CAROLINA CHAVARRIA RAMIREZ
DIREC.TORA
DNT 25637899

FIRMA

SPRINT 3

Figura 49: Acta de inicio del Sprint 3

ACTA DE INICIO: REUNION DEL SPRINT 3

Fecha: 20/03/2020

Rol	Persona
Product Owner	Carolina Chavarría Ramírez

En la ciudad del Callao, Carmen de la Legua, siendo 20 de marzo del 2020. En cumplimiento con los puntos establecidos en el Plan de Trabajo para el adecuado desarrollo de "Implementación de un sistema web para la gestión de competencias de los alumnos del colegio "Liceo Mi dulce Angelito", se realiza la carta de aprobación para el desarrollo de los cumplimientos funcionales correspondientes al Sprint 3.

Los elementos de la lista del entregable son:

Código	Nombre de la historia de usuario
H005	Módulo de reporte por competencia
H006	Módulo de estudiantes por asignaturas
H007	Módulo de materiales didácticos
H008	Módulo de entrega de evaluaciones

Luego de la verificación de las funcionalidades a desarrollar correspondientes al Sprint 3, la directora manifiesta su total satisfacción y conformidad del producto de software el cual se desarrollará y será entregado el 15 de abril del 2020.

En muestra de aceptación y conformidad se procede a firmar la presente acta.

CAROLINA CHAVARRÍA RAMÍREZ
DIRECTORA
DNI 2887899
FIRMA

En la tabla, se puede apreciar los requerimientos funcionales correspondientes al Sprint 3.

Tabla 28: RF del Sprint 3

Sprint	Ítem	Requerimiento Funcionales	Historia	T.E	T.R	P.
SPRINT 3	RF08	El sistema debe permitir visualizar el reporte por competencias.	H005	5	4	2
	RF09	El sistema debe permitir visualizar el reporte de estudiantes por asignatura.	H006	5	4	2
	RF10	El sistema debe permitir visualizar el reporte de materiales didácticos.	H007	5	4	2
	RF11	El sistema debe permitir visualizar el reporte de entrega de evaluaciones de los estudiantes.	H008	5	4	2

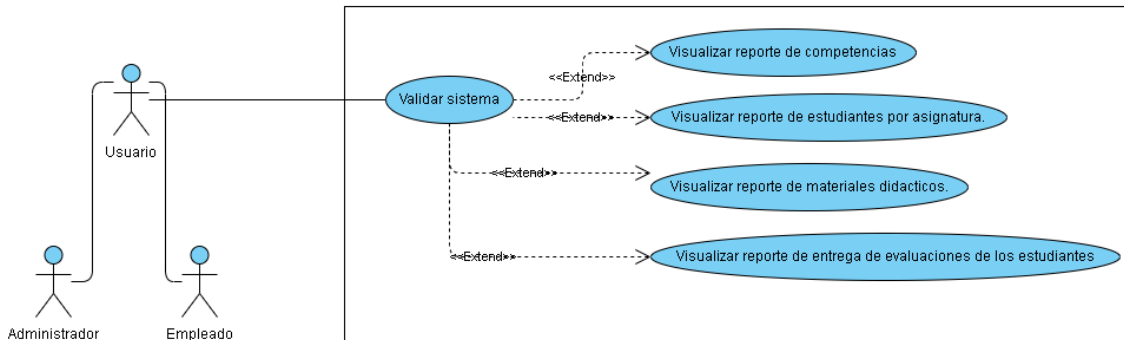
Figura 50: Cronograma del Sprint 3

★	▲ Sprint 3:	20 días	vie 20/03/20	jue 16/04/20
★	▲ Analisis de requerimientos	2 días	vie 20/03/20	lun 23/03/20
★	Diagrama de analisis y diseño	1 día	sáb 21/03/20	sáb 21/03/20
★	Diagrama fisico de la base de datos	1 día	dom 22/03/20	dom 22/03/20
★	▲ Diseño de prototipos	5 días	mar 24/03/20	lun 30/03/20
★	Prototipo de reporte por competencias	1 día	mié 25/03/20	mié 25/03/20
★	Prototipo de reporte de estudiantes por asignatura	1 día	jue 26/03/20	jue 26/03/20
★	Prototipo de reporte de materiales didacticos	1 día	vie 27/03/20	vie 27/03/20
★	Prototipo de entrega de evaluaciones de los estudiantes	1 día	sáb 28/03/20	sáb 28/03/20
★	Prototipo de resultado de notas por bimestre	1 día	dom 29/03/20	dom 29/03/20
★	▲ Codificacion	11 días	mar 31/03/20	mar 14/04/20
★	Desarrollo de reporte por competencia	2 días	mar 31/03/20	mié 01/04/20
★	Desarrollo de reporte de estudiantes por asignatura	2 días	jue 02/04/20	vie 03/04/20
★	Desarrollo de materiales didacticos	2 días	sáb 04/04/20	lun 06/04/20
★	Desarrollo de evaluaciones de los estudiantes	2 días	mar 07/04/20	mié 08/04/20
★	Desarrollo de resultado de notas por bimestre	3 días	jue 09/04/20	lun 13/04/20
★	▲ Entrega del primer sprint	2 días	mié 15/04/20	jue 16/04/20
★	Reunion de la entrega del tercer sprint	1 día	mié 15/04/20	mié 15/04/20
★	Prueba del software	1 día	jue 16/04/20	jue 16/04/20

Análisis del Sprint 3

Casos de uso: Diagrama de caso de uso del Sprint 3

Figura 51: Casos de uso de Sprint 3



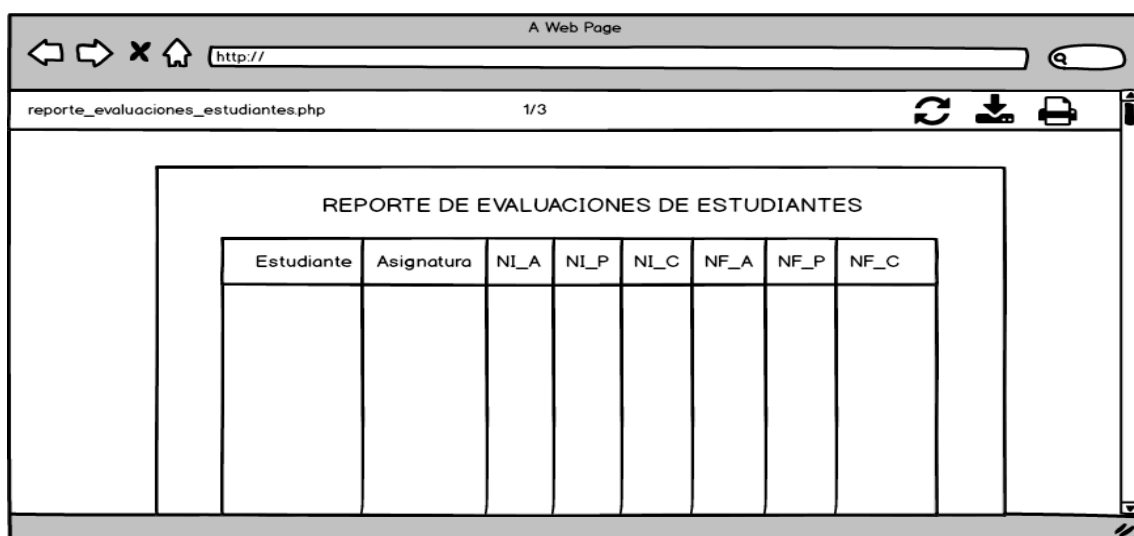
En la figura, se puede observar el diagrama de casos de uso para el Sprint 3 del RF08 al RF011, en la cual nos muestra a los usuarios como el administrador y el empleado permitiendo el correspondiente mantenimiento del módulo reportes.

Implementación de los requerimientos funcionales del Sprint 3

RF08: El sistema debe permitir visualizar el reporte por competencias.

En la figura, se puede visualizar los prototipos desarrollados correspondientes al RF08 según lo acordado con el cliente.

Figura 52: Prototipo del RF08



En la figura, se puede visualizar el código desarrollado para el RF08 correspondiente al Sprint 3.

Figura 53: Código del RF08

```
<?php
session_start();
$conexion = mysqli_connect("localhost", "root", "", "gestion_competencias");
require('../admin/fpdf/fpdf.php');
//require('../admin/conexion.php');
//$codigo = $_POST['asignatura'];
//$asignatura = $_POST['asignatura'];
$codigo = $_SESSION["Codigo"];
//$dato = $_POST['dato'];
//$asignatura = mysqli_query($conexion, "SELECT NombreAsignatura FROM asignaturas where idAsignatura = '$id'");
class PDF extends FPDF
{
    function Header()
    {
        $this->Image('../imagenes/LOGO.png', 10, 10, 25, 20, 'PNG');
        $this->SetFont('Arial', 'B', 18);
        $this->Cell(80);
        $this->Cell(50, 20, 'Reporte de Evaluaciones de los Estudiantes', 0, 0, 'C');
        $this->Ln(15);
        $this->SetFont('Arial', 'B', 10);
        $this->Cell(160);
        $this->Cell(50, 10, 'Hoy: ' . date('d-m-Y') . ', 0, 'R');
        $this->Ln(10);
        $this->SetFont('Arial', 'B', 13);
        $this->Cell(30, 10, 'Asignatura: ', 0, 0, 'L');
    }
}
```

En la figura, se puede visualizar la interfaz gráfica desarrollada del RF08 correspondiente al Sprint 3.

Figura 54: Interfaz gráfica del RF08

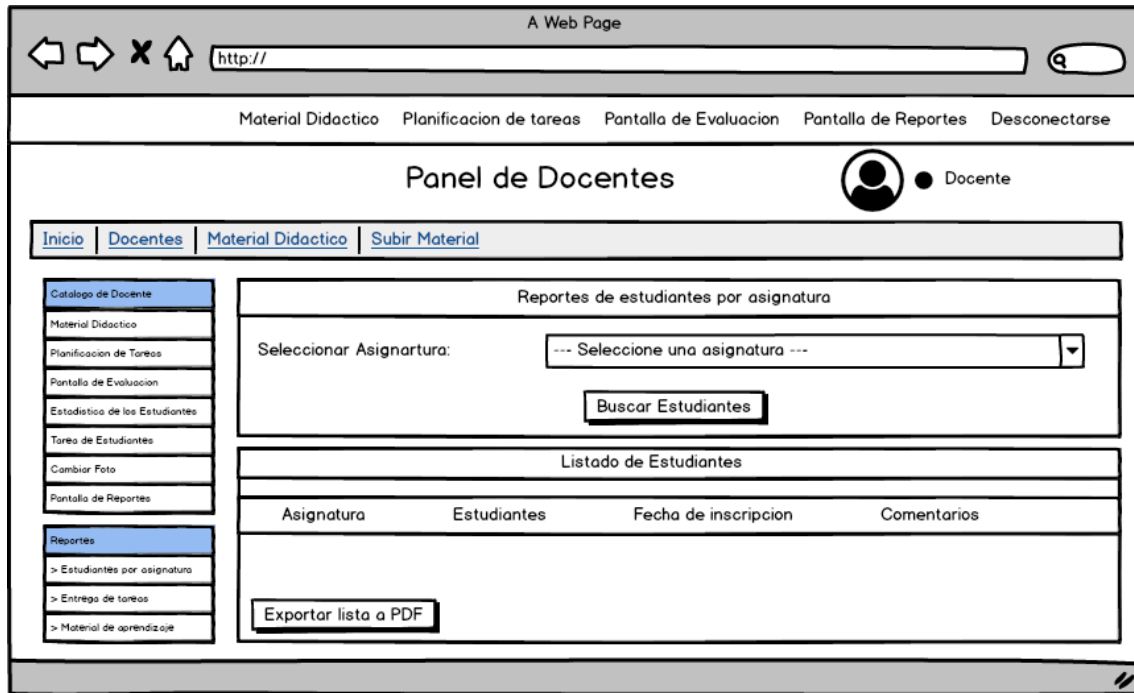
Reporte_Evaluaciones_Estudiantes.php 1/1

 **Reporte de Evaluaciones de los Estudiantes** Hoy: 05-05-2020

#	Estudiante	Asignatura	NI_A	NI_P	NI_C	NF_A	NF_P	NF_C
1	MARIA LUISA PAREDES ROJAS	MATEMATICA	11	12	14	17	19	18

RF09: El sistema debe permitir visualizar el reporte de estudiantes por asignatura. En la figura, se puede visualizar los prototipos desarrollados correspondientes al RF09 según lo acordado con el cliente.

Figura 55: Prototipo del RF09



En la figura, se puede visualizar el código desarrollado para el RF09 correspondiente al Sprint 3.

Figura 56: Código del RF09

```

1 <div class="col-md-9">
2   <div class="container">
3     <div class="panel panel-primary">
4       <div class="panel-heading">
5         <div class="btn-group pull-right">
6           </div>
7         <center><h4><b>Reporte de Estudiantes por Asignaturas</b></h4></center>
8       </div>
9       <div class="panel-body">
10        <div class="row">
11          <div style="margin: 10px;">
12            <form id="formulario" class="form-group" action="" method="post">
13              <div class="modal-body">
14                <input type="text" class="form-control" required readonly id="id-registro" name="id-registro" readonly="readonly"
15                  style="visibility:hidden; height:5px;" />
16              <div class="form-group"> <label for="carrera" class="col-md-3 control-label">Seleccionar Asignatura:</label>
17                <div class="col-md-9">
18                  <select class="form-control" id="asignatura" name="asignatura">
19                    <option>--- Seleccione una Asignatura ---</option>
20                    <?php
21                      while($fila=mysqli_fetch_row($asignatura)){
22                        echo "<option value='".$fila[0]."'>".$fila[1]."</option>";
23                      }
24                    ?>
25                  </select>
26                </div>
27              </div>
28            </div>
29            <div><br><br>
30            <center><input type="submit" value="Buscar Estudiantes" name="subir" class="btn btn-success" id="reg"/></center>
31          </div>
32        </form>
33      </div>
34    </div>
  
```

En la figura, se puede visualizar la interfaz gráfica desarrollada del RF09 correspondiente al Sprint 3.

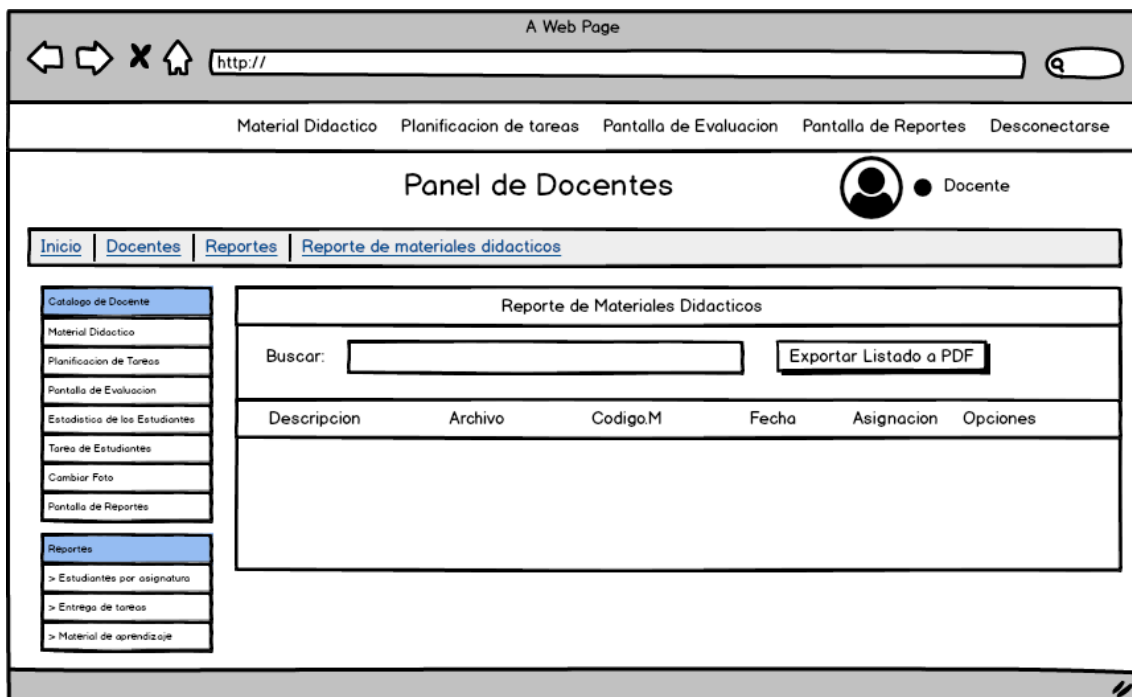
Figura 57: Interfaz gráfica del RF09



RF10: El sistema debe permitir visualizar el reporte de materiales didácticos.

En la figura, se puede visualizar el prototipo desarrollado del RF10 correspondiente al Sprint 3 según lo acordado con el cliente.

Figura 58: Prototipo del RF10



En la figura, se puede visualizar el código desarrollado para el RF10 correspondiente al Sprint 3.

Figura 59: Código del RF10

```

<center><h4><b>Administracion de Materiales Didacticos</b></h4></center>
</div>
<div class="panel-body">
  <div class="row">
    <!--Fin del Segundo Row !-->

    <div class="col-md-1"><h4>Buscar:</h4></div>

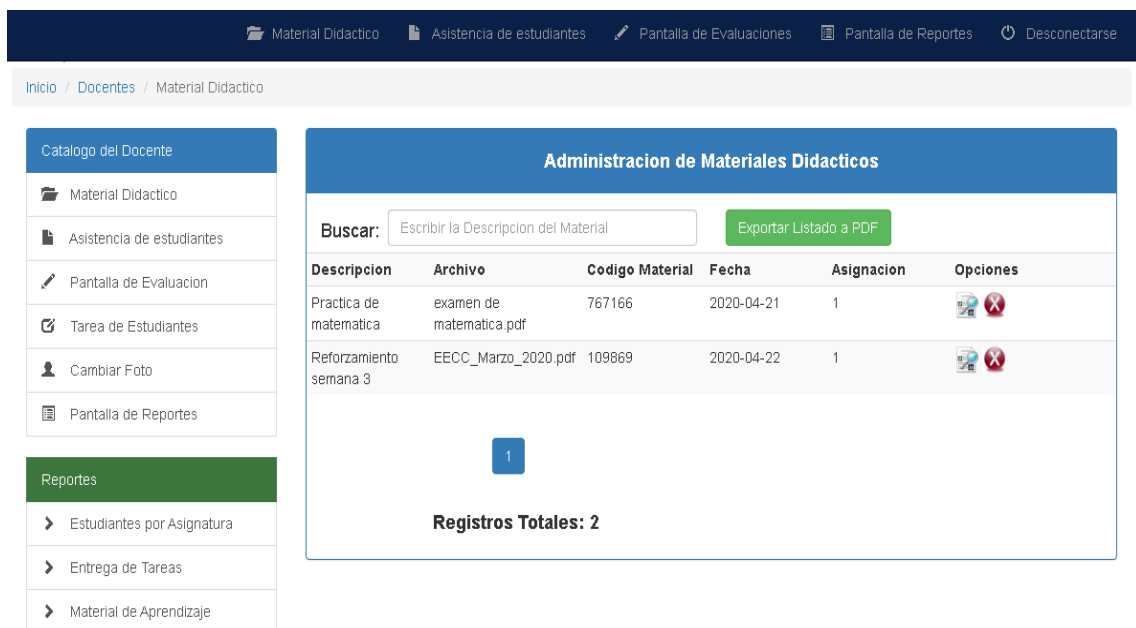
    <div class="col-md-5">
      <input type="text" name="s" id="bs-prod" class="form-control" placeholder="Escribir la Descripcion del Materi:
    </div>
    <div class="col-md-6">
      <a href="Reporte_Material_Aprendizaje.php"><input type="submit" name="ver" value="Exportar Listado a PDF" cla:

    </div>
    <br>
    <br>
    <div class="registros" id="agrega-registros"></div>
    <div class="col-md-6" style="text-align: left;">
      <center>
        <ul class="pagination" id="pagination"></ul>
      </center>
    </div>
  </div>
  <div class="col-md-6">
    <center>
      <h4 style="font-weight: bold;">
        <?php
          include('../admin/conexion.php');
          $numeroRegistros = mysqli_num_rows(mysqli_query($conexion, "SELECT * FROM material_didactico where idDoce:

```

En la figura, se puede visualizar la interfaz gráfica desarrollada del RF10 correspondiente al Sprint 3.

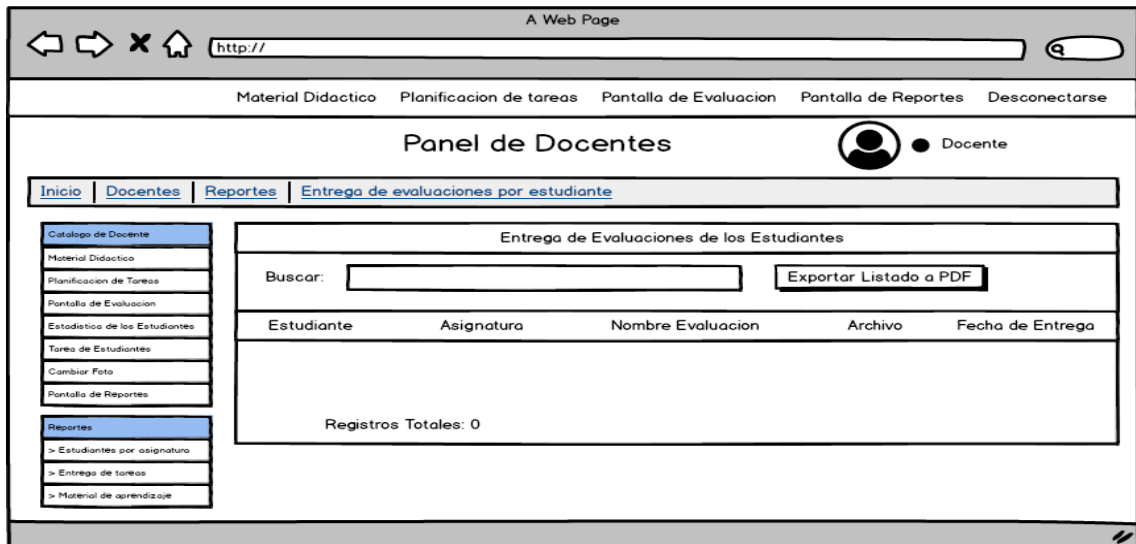
Figura 60: Interfaz gráfica del RF10



RF11: El sistema debe permitir visualizar el reporte de entrega de tareas de los estudiantes.

En la figura, se puede visualizar el prototipo desarrollado del RF11 correspondiente al Sprint 3 según lo acordado con el cliente.

Figura 61: Prototipo del RF11



En la figura, se puede visualizar el código desarrollado para el RF11 correspondiente al Sprint 3.

Figura 62: Código del RF11

```
<div class="col-md-9">
  <div class="container">
    <div class="panel panel-primary">
      <div class="panel-heading">
        <div class="btn-group pull-right">
        </div>
        <center><h4><b>Entrega de Evaluaciones de los Estudiantes</b></h4></center>
      </div>
      <div class="panel-body">
        <div class="row">
          <!--Fin del Segundo Row!-->
          <form action="reportes/Entrega_Tareas_Estudiantes.php" method="post">
            <div class="col-md-1"><h4>Buscar:</h4></div>
            <div class="col-md-5">
              <input type="text" name="asignatura" id="asignatura" class="form-control" required="true"
                placeholder="Buscar">
            </div>
            <div class="col-md-6">
              <input type="submit" name="ver" value="Exportar Listado a PDF" class="btn btn-success">
            </div>
            <br>
            <br>
          </form>
          <div class="registros" id="agrega-registros"></div>
          <div class="col-md-6" style="text-align: left;">
            <center>
              <ul class="pagination" id="pagination"></ul>
            </center>
          </div>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
```

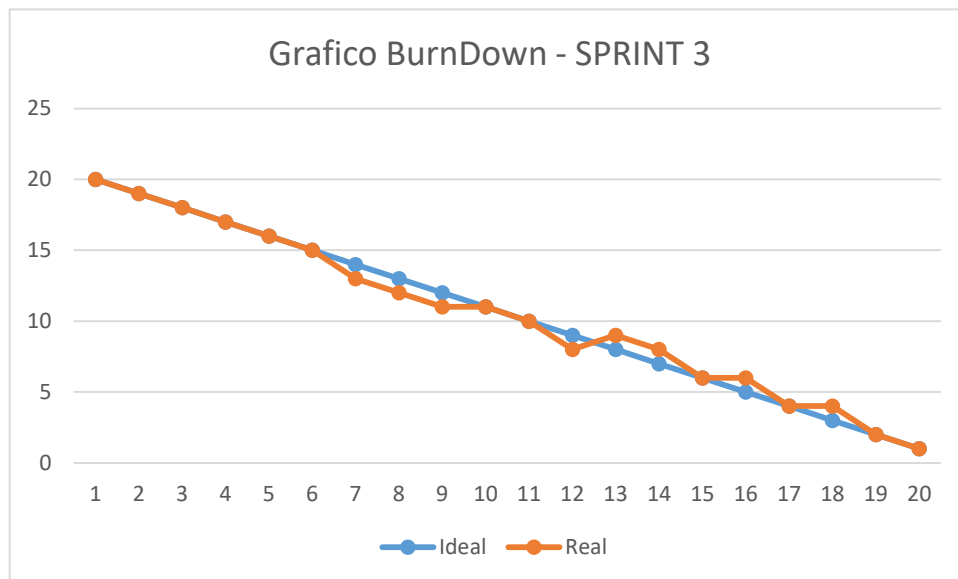
En la figura, se puede visualizar la interfaz gráfica desarrollada para el RF11 correspondiente al Sprint 3.

Figura 63: Interfaz gráfica del RF11

The screenshot shows a web application interface for teachers. At the top, there is a dark blue navigation bar with links: 'Material Didáctico', 'Planificación de Tareas', 'Pantalla de Evaluaciones', 'Pantalla de Reportes', and 'Desconectarse'. Below this is the 'Panel de Docentes' header, featuring a school logo on the left, a teacher icon in the center, and a user profile icon on the right with the text 'Online: MARISOL TORRES AGUIRRE'. A breadcrumb trail reads 'Inicio / Docentes / Reportes / Entrega Evaluaciones por Estudiantes'. The main content area is divided into two sections. On the left is a 'Catalogo del Docente' sidebar with menu items: 'Material Didactico', 'Planificacion de Tareas', 'Pantalla de Evaluacion', 'Estadistica de los estudiantes', 'Tarea de Estudiantes', 'Cambiar Foto', and 'Pantalla de Reportes'. Below this is a 'Reportes' section with sub-items: 'Estudiantes por Asignatura', 'Entrega de Tareas', and 'Material de Aprendizaje'. The right section is titled 'Entrega de Evaluaciones de los Estudiantes' and contains a search bar with the placeholder 'Buscar', a green button 'Exportar Listado a PDF', and a table with columns: 'Estudiante', 'Asignatura', 'Tarea M.', 'Archivo', and 'Fecha de Entrega'. The table currently displays 'Registros Totales: 0'.

GRAFICO BURNDOWN

Figura 64: Grafico BurnDown – Sprint 3



Con respecto en la figura X se observa que el proyecto cuenta con 2 líneas de avance el ideal que es la línea de color azul y el real que es la línea color naranja, de acuerdo a ello se observa que en el día 7, 8, 9 y 12 no se cumplió lo requerido y el proyecto tiene un retraso, pero en el día 13, 14, 16 y 18 se cumplió lo retrasos de los días anteriores. Al finalizar se ve que hubo un pequeño atraso, pero con unos inconvenientes no tan graves.

Figura 65: Acta de cierre del Sprint 3

ACTA DE CIERRE: REUNION DEL SPRINT 3

Fecha: 15/04/2020

Datos:

Empresa	Liceo MI Dulce Angelito
Proyecto	Implementación de un sistema web para la gestión de competencias de los alumnos del colegio Liceo Mi dulce Angelito

Participantes:

Product Owner	Carolina Chavarria Ramirez
---------------	----------------------------

Acuerdos:

Marca con una "X" por los motivos de cierre, con lo referente a lo acordado sobre las funcionalidades del Sprint actual.

Nombre de la historia de usuario	No entrega	Entrega parcial	Entrega completa
Módulo de reporte por competencia			X
Módulo de estudiantes por asignaturas			X
Módulo de materiales didácticos			X
Módulo de entrega de evaluaciones			X


CAROLINA CHAVARRIA RAMIREZ
DIRECTORA
DNI 25637899
FIRMA

SPRINT 4

Figura 66: Acta de inicio del Sprint 4

ACTA DE INICIO: REUNION DEL SPRINT 4

Fecha: 17/04/2020

Rol	Persona
Product Owner	Carolina Chavarria Ramírez

En la ciudad del Callao, Carmen de la Legua, siendo 17 de abril del 2020. En cumplimiento con los puntos establecidos en el Plan de Trabajo para el adecuado desarrollo de "Implementación de un sistema web para la gestión de competencias de los alumnos del colegio "Liceo Mi dulce Angelito", se realiza la carta de aprobación para el desarrollo de los cumplimientos funcionales correspondientes al Sprint 4.

Los elementos de la lista del entregable son:

Código	Nombre de la historia de usuario
H009	Módulo de estudiantes
H010	Interacción de módulo de estudiantes

Luego de la verificación de las funcionalidades a desarrollar correspondientes al Sprint 4, la directora manifiesta su total satisfacción y conformidad del producto de software el cual se desarrollará y será entregado el 05 de mayo del 2020.

En muestra de aceptación y conformidad se procede a firmar la presente acta.


CAROLINA CHAVARRIA RAMIREZ
DIRECTORA
DNI 25637899

FIRMA

En la tabla, se puede apreciar los requerimientos funcionales correspondientes al Sprint 4.

Tabla 29: RF del Sprint 4

Sprint	Ítem	Requerimiento Funcionales	Historia	T.E	T.R	P.
SPRINT 4	RF12	El sistema debe permitir registrar un nuevo estudiante.	H009	5	4	1
	RF13	El sistema debe permitir al estudiante visualizar el material didáctico recibido por el docente.	H010	3	3	1
	RF14	El sistema debe permitir al estudiante entregar las evaluaciones al docente.	H010	4	3	1
	RF15	El sistema debe permitir al estudiante visualizar las evaluaciones calificadas.	H010	3	3	1

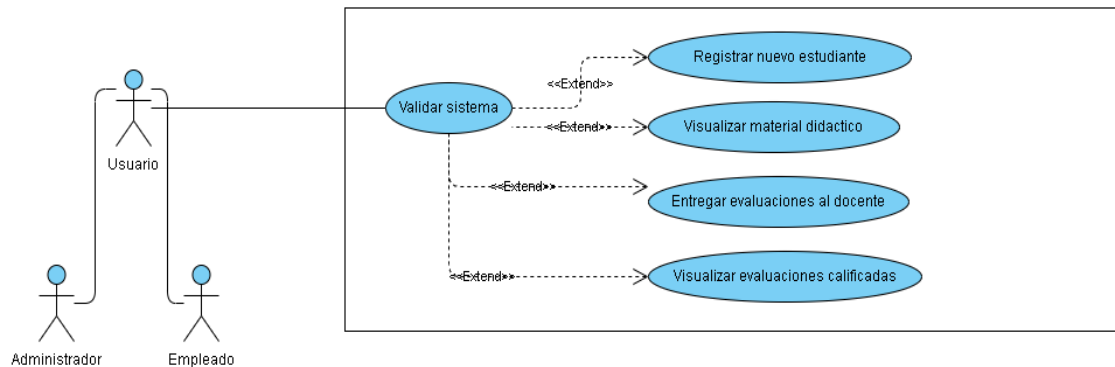
Figura 67: Cronograma del Sprint 4

★	▲ Sprint 4:	15 días	vie 17/04/20	jue 07/05/20
★	▲ Analisis de requerimientos	2 días	vie 17/04/20	lun 20/04/20
★	Diagrama de analisis y diseño	1 día	vie 17/04/20	vie 17/04/20
★	Diagrama fisico de la base de datos	1 día	sáb 18/04/20	sáb 18/04/20
★	▲ Diseño de prototipos	4 días	mar 21/04/20	vie 24/04/20
★	Prototipo de visualizacion de material didactico	1 día	mar 21/04/20	mar 21/04/20
★	Prototipo de entrega de evaluaciones al docente	1 día	mié 22/04/20	mié 22/04/20
★	Prototipo de visualizacion de evaluaciones calificadas	1 día	jue 23/04/20	jue 23/04/20
★	Prototipo de evaluaciones en linea	1 día	vie 24/04/20	vie 24/04/20
★	▲ Codificacion	7 días	sáb 25/04/20	lun 04/05/20
★	Desarrollo de visualizacion de material didactico	2 días	sáb 25/04/20	lun 27/04/20
★	Desarrollo de entrega de evaluaciones al docente	2 días	mar 28/04/20	mié 29/04/20
★	Desarrollo de visualizacion de evaluaciones calificadas	2 días	jue 30/04/20	vie 01/05/20
★	Desarrollo de evaluaciones en linea	1 día	sáb 02/05/20	sáb 02/05/20
★	▲ Entrega del primer sprint	2 días	mar 05/05/20	mié 06/05/20
★	Reunion de la entrega del cuarto sprint	1 día	mar 05/05/20	mar 05/05/20
★	Prueba del software	1 día	mié 06/05/20	mié 06/05/20

Análisis del Sprint 4

Casos de uso: Diagrama de caso de uso del Sprint 4

Figura 68: Casos de uso de Sprint 4



En la figura, se puede observar el diagrama de casos de uso para el Sprint 4 del RF12 al RF015, en la cual nos muestra a los usuarios como el administrador y el empleado permitiendo el correspondiente mantenimiento del módulo reportes.

Implementación de los requerimientos funcionales del Sprint 4

RF12: El sistema debe permitir registrar un nuevo estudiante.

En la figura, se puede visualizar el prototipo desarrolla del RF12 correspondiente al Sprint 4 según lo acordado con el cliente.

Figura 69: Prototipo del RF12

Estudiante	
Proceso:	Registro
Nombres:	
Apellidos:	
Codigo:	
Usuario:	
Celular:	
Telefono:	
Direccion:	
Estado:	Activo
<input type="button" value="Registrar"/>	

En la figura, se visualiza el código desarrollado del RF12 correspondiente al Sprint 4.

Figura 70: Código del RF12

```
1 <!-- MODAL PARA EL REGISTRO-->
2 <div class="modal fade" id="registra-datos" tabindex="-1" role="dialog" aria-labelledby="myModalLabel" aria-hidden="true">
3 <div class="modal-dialog">
4 <div class="modal-content">
5 <div class="modal-header" style="background:#337ab7; text-align: center;">
6 <button type="button" class="close" data-dismiss="modal" aria-hidden="true">&times;</button>
7 <h4 class="modal-title" style="color:white;" id="myModalLabel"><b>
8 <i class="glyphicon glyphicon-user"></i>&nbsp;&nbsp;&nbsp;Estudiantes</b></h4>
9 </div>
10 <form id="formulario" class="form-group" onsubmit="return agregarRegistro();">
11 <div class="modal-body">
12
13 <input type="text" class="form-control" required readonly id="id-registro" name="id-registro" readonly="readonly"
14 style="visibility:hidden; height:5px;"/>
15
16 <div class="form-group"> <label for="codigo" class="col-md-2 control-label">Proceso:</label>
17 <div class="col-md-10"><input type="text" class="form-control" required readonly id="pro" name="pro" hidden="true" /></div>
18 </div> <br>
19 <div class="form-group"> <label for="carnet" class="col-md-2 control-label">Carnet:</label>
20 <div class="col-md-10"><input type="text" class="form-control" id="carnet" name="carnet" required maxlength="10"></div>
</div> <br>
```

En la figura, se visualiza la interfaz gráfica desarrollada del RF12 correspondiente al Sprint 4.

Figura 71: Interfaz gráfica del RF12

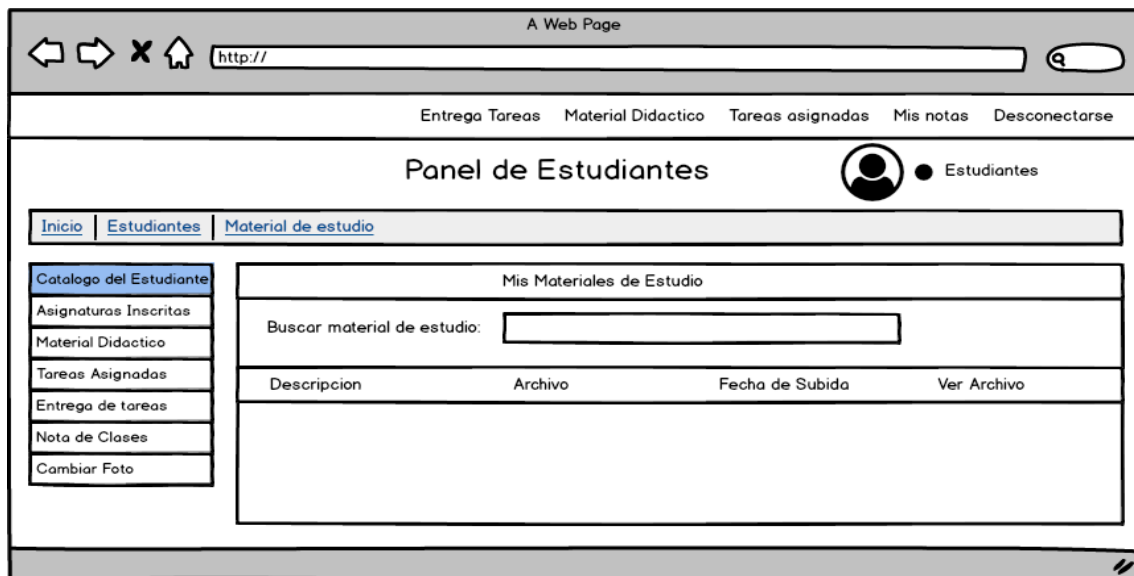
The image shows a web application window titled "Estudiantes" with a close button in the top right corner. The form contains the following fields and controls:

- Proceso:** A dropdown menu with "Registro" selected.
- Carnet:** A text input field.
- Nombres:** A text input field.
- Apellidos:** A text input field.
- Cedula:** A text input field.
- Correo:** A text input field.
- Celular:** A text input field.
- Telefono:** A text input field.
- Direccion:** A text input field.
- Estado:** A dropdown menu with "Activo" selected.
- Grupo:** A dropdown menu with "1º GRADO A" selected.
- Registrar:** A green button at the bottom right of the form.

RF13: El sistema debe permitir al estudiante visualizar el material didáctico recibido por el docente.

En la figura, se visualiza el prototipo desarrollado del RF13 correspondiente al Sprint 4 según lo acordado con el cliente.

Figura 72: Prototipo del RF13



En la figura, se visualiza el código desarrollado del RF13 correspondiente al Sprint 4.

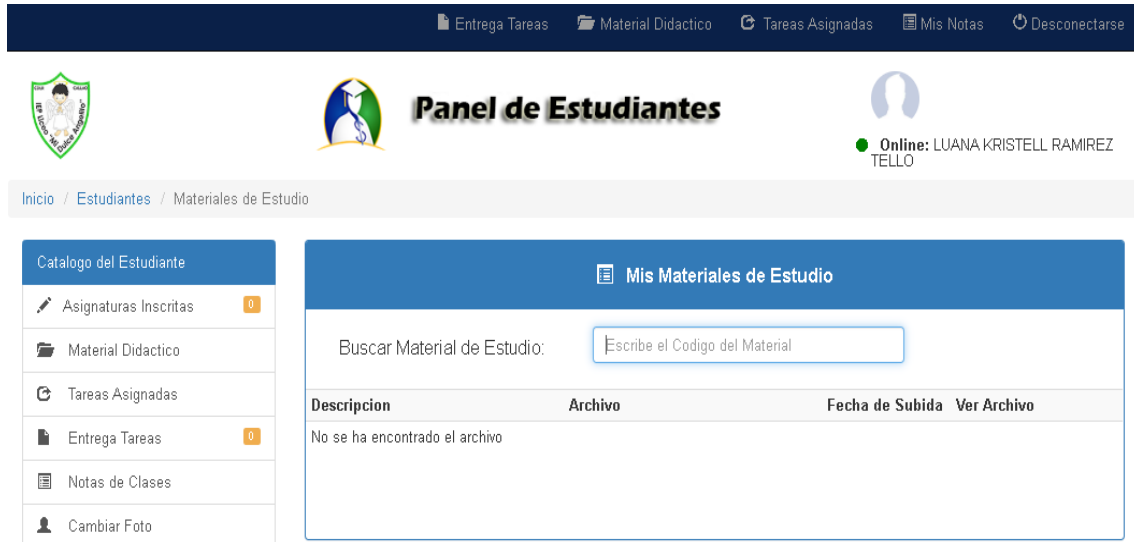
Figura 73: Código del RF13

```
<div class="col-md-9">
  <div class="containe">
    <div class="panel panel-primary">
      <div class="panel-heading">
        <div class="btn-group pull-right">
        </div>
        <center><h4><b> <i class="glyphicon glyphicon-list-alt"></i> &nbsp; Mis Materiales de Estudio</b></h4>
        </center>
      </div>
      <div class="panel-body">
        <div class="row">
          <!--Fin del Segundo Row l-->
          <center>
            <div class="col-md-4"><h4>Buscar Material de Estudio:</h4></div>

            <div class="col-md-5">
              <input type="text" name="s" id="bs-prod" class="form-control" placeholder="Escribe el Codigo del
              Material">
            </div>
            <br>
            <br>
            <br>
            </center>
            <div class="registros" id="agrega-registros"></div>
            <div class="col-md-6" style="text-align: left;">
              <center>
                <ul class="pagination" id="pagination"></ul>
              </center>
            </div>
          </div>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

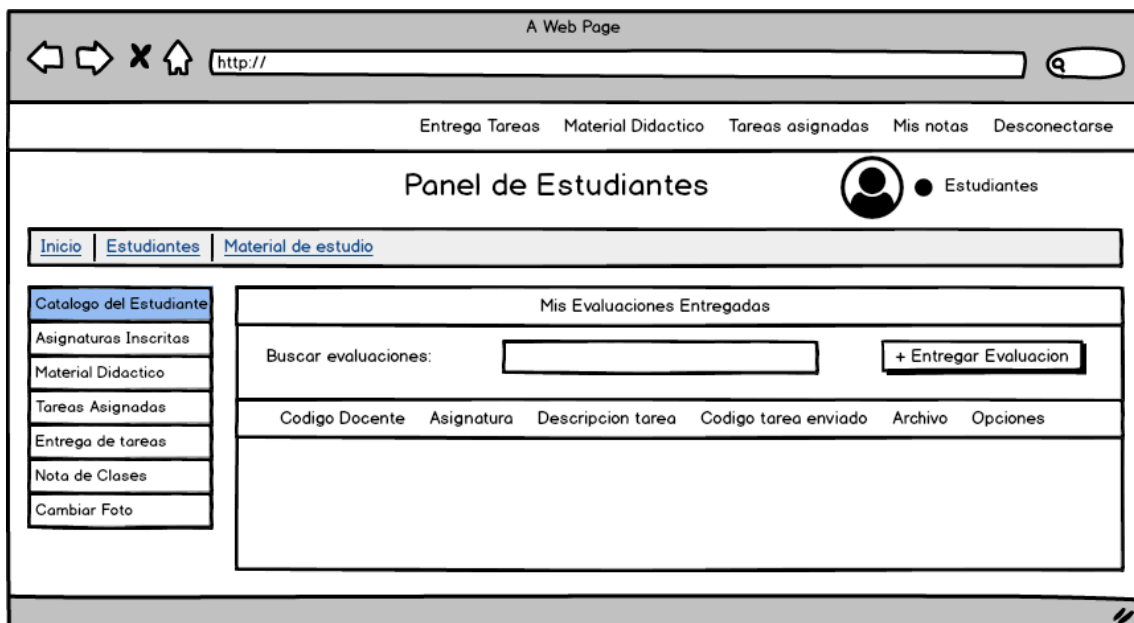
En la figura, se visualiza la interfaz gráfica desarrollada del RF13 correspondiente al Sprint 4.

Figura 74: Interfaz gráfica del RF13



RF14: El sistema debe permitir al estudiante entregar las evaluaciones al docente. En la figura, se puede visualizar el prototipo desarrollado del RF14 correspondiente al Sprint 4 según lo acordado con el cliente.

Figura 75: Prototipo del RF14



En la figura, se puede visualizar el código desarrollado del RF14 correspondiente al Sprint 4.

Figura 76: Código del RF14

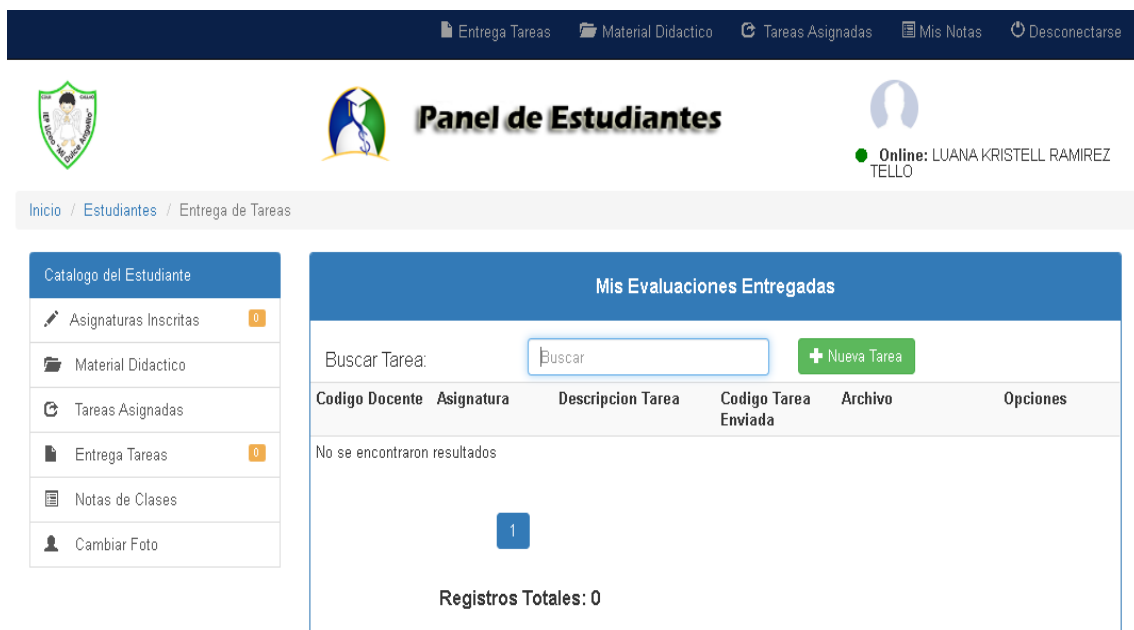
```
<div class="panel-heading">
  <div class="btn-group pull-right">
  </div>
  <center><h4><b>Mis Evaluaciones Entregadas</b></h4></center>
</div>
<div class="panel-body">
  <div class="row">
    <!--Fin del Segundo Row !-->

    <div class="col-md-3"><h4>Buscar Tarea:</h4></div>

    <div class="col-md-4">
      <input type="text" name="s" id="bs-prod" class="form-control" placeholder="Buscar">
    </div>
    <div class="col-md-5">
      <a href="subirTarea.php"><button class="btn btn-success"> <i class="glyphicon glyphicon-plus"></i>
      Nueva Tarea</button></a>
    </div>
    <br>
    <br>
    <div class="registros" id="agrega-registros"></div>
    <div class="col-md-6" style="text-align: left;">
      <center>
        <ul class="pagination" id="pagination"></ul>
      </center>
    </div>
  </div>
</div>
```

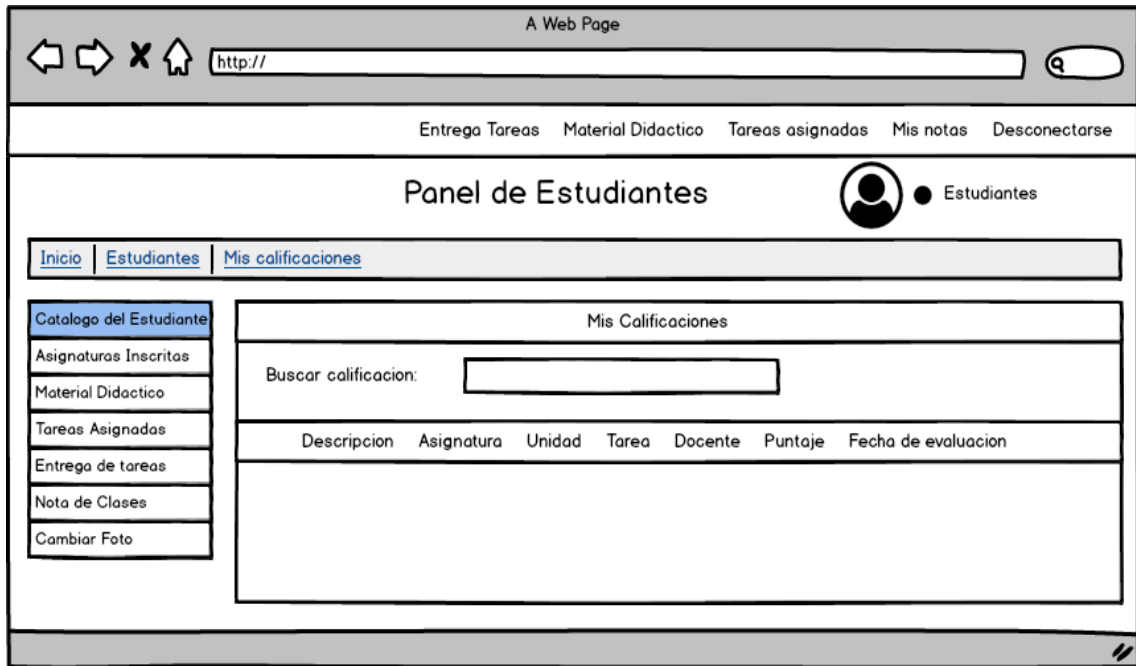
En la figura, se puede visualizar la interfaz gráfica desarrollada del RF14 correspondiente al Sprint 4.

Figura 77: Interfaz gráfica del RF14



RF15: El sistema debe permitir al estudiante visualizar las evaluaciones calificadas. En la figura, se puede visualizar el prototipo desarrollado del RF15 correspondiente al Sprint 4 según lo acordado con el cliente.

Figura 78: Prototipo del RF15



En la figura, se puede visualizar el código desarrollado del RF15 correspondiente al Sprint 4.

Figura 79: Código del RF15

```

<div class="col-md-9">
  <div class="containe">
    <div class="panel panel-primary">
      <div class="panel-heading">
        <div class="btn-group pull-right">
        </div>
        <center><h4><b>Mis Calificaciones</b></h4></center>
      </div>
      <div class="panel-body">
        <div class="row">
          <div class="col-md-3"><h4>Buscar Calificacion:</h4></div>

          <div class="col-md-5">
            <input type="text" name="s" id="bs-prod" class="form-control" placeholder="Escriba el Nombre de la Asignatura">
          </div>
          <div class="col-md-4">
            <a href="reportes/Reporte_Asignaciones.php"> <button class="btn btn-success"><i class="fa fa-file-pdf-o"></i> Exportar a PDF</button> </a>
          </div>-->
          <br>
          <br>
          <div class="registros" style="width:100%;" id="agrega-registros"></div>
          <div class="col-md-6" style="text-align: left;">
            <center>
              <ul class="pagination" id="pagination"></ul>
            </center>
          </div>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>

```

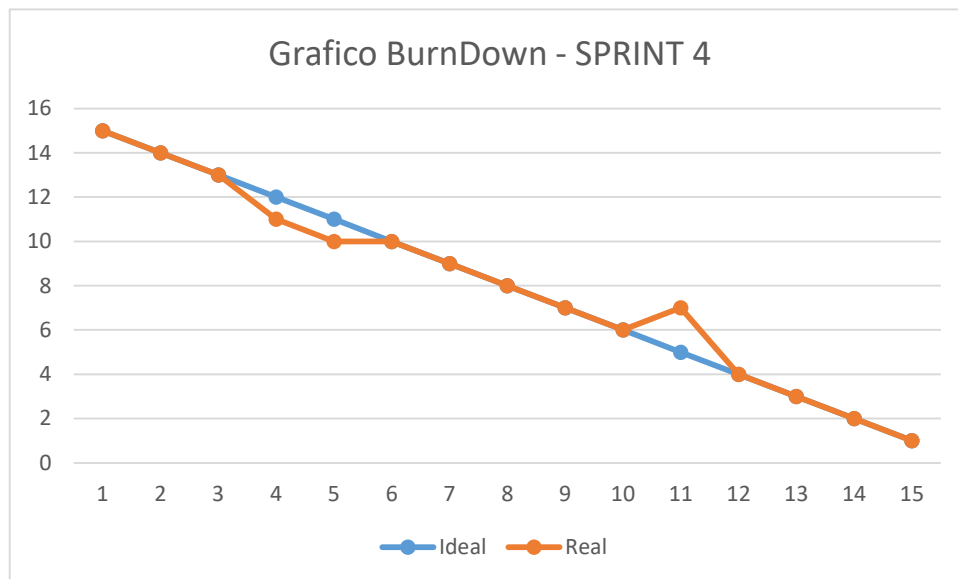
En la figura, se puede observar la interfaz gráfica desarrollada del RF15 correspondiente al Sprint 4.

Figura 80: Interfaz gráfica del RF15

The screenshot displays the 'Panel de Estudiantes' interface. At the top, there is a dark blue navigation bar with links for 'Entrega Tareas', 'Material Didactico', 'Tareas Asignadas', 'Mis Notas', and 'Desconectarse'. Below this, the page header includes a university logo on the left, the title 'Panel de Estudiantes' in the center, and a user profile on the right showing 'Online: LUANA KRISTELL RAMIREZ TELLO'. A breadcrumb trail reads 'Inicio / Estudiantes / Mis Calificaciones'. On the left side, there is a 'Catalogo del Estudiante' menu with options: 'Asignaturas Inscritas' (with a '0' badge), 'Material Didactico', 'Tareas Asignadas', 'Entrega Tareas' (with a '0' badge), 'Notas de Clases', and 'Cambiar Foto'. The main content area is titled 'Mis Calificaciones' and features a search bar labeled 'Buscar Calificacion:' with the placeholder text 'Escriba el Nombre de la Asignatura'. Below the search bar is a table with the following columns: 'Descripcion', 'Asignatura', 'Unidad', 'Tarea', 'Docente', 'Puntaje', and 'Fecha Evaluacion'. The table currently contains the text 'No se encontraron Calificaciones'.

GRAFICO BURNDOWN

Figura 81: Grafico BurnDown – Sprint 4



Con respecto en la figura X se observa que el proyecto cuenta con 2 líneas de avance el ideal que es la línea de color azul y el real que es la línea color naranja, de acuerdo a ello se observa que en el día 4 y 5 no se cumplió lo requerido y el proyecto tiene un retraso, pero en el día 11 se cumplió lo retrasos de los días anteriores. Al finalizar se ve que hubo un pequeño atraso, pero con unos inconvenientes no tan graves.

Figura 82: Acta de Fin del Sprint 4

ACTA DE CIERRE: REUNION DEL SPRINT 4

Fecha: 05/05/2020

Datos:

Empresa	Liceo MI Dulce Angelito
Proyecto	Implementación de un sistema web para la gestión de competencias de los alumnos del colegio Liceo Mi dulce Angelito

Participantes:

Product Owner	Carolina Chavarria Ramirez
---------------	----------------------------

Acuerdos:

Marca con una "X" por los motivos de cierre, con lo referente a lo acordado sobre las funcionalidades del Sprint actual.

Nombre de la historia de usuario	No entrega	Entrega parcial	Entrega completa
Módulo de estudiantes			X
Interacción de módulo de estudiantes			X


CAROLINA CHAVARRIA RAMIREZ
DIRECTORA
DNT 25637899
FIRMA

SPRINT 5

Figura 83: Acta de inicio del Sprint 5

ACTA DE INICIO: REUNION DEL SPRINT 5

Fecha: 08/05/2020

Rol	Persona
Product Owner	Carolina Chavarría Ramírez

En la ciudad del Callao, Carmen de la Legua, siendo 08 de mayo del 2020. En cumplimiento con los puntos establecidos en el Plan de Trabajo para el adecuado desarrollo de "Implementación de un sistema web para la gestión de competencias de los alumnos del colegio "Liceo Mi dulce Angelito", se realiza la carta de aprobación para el desarrollo de los cumplimientos funcionales correspondientes al Sprint 5.

Los elementos de la lista del entregable son:

Código	Nombre de la historia de usuario
H011	Módulo de reportes generales
H012	Módulo de respaldo

Luego de la verificación de las funcionalidades a desarrollar correspondientes al Sprint 5, la directora manifiesta su total satisfacción y conformidad del producto de software el cual se desarrollará y será entregado el 26 de mayo del 2020.

En muestra de aceptación y conformidad se procede a firmar la presente acta.


CAROLINA CHAVARRÍA RAMÍREZ
DIRECTORA
DNI-75637899
FIRMA

En la tabla, se puede apreciar los requerimientos funcionales correspondientes al Sprint 5.

Tabla 30: RF del Sprint 5

Sprint	Ítem	Requerimiento Funcionales	Historia	T.E	T.R	P.
SPRINT 5	RF16	El sistema debe permitir ver los resultados de reporte por competencia en un dashboard.	H011	7	6	1
	RF17	El sistema debe permitir dar respaldo a la base de datos.	H012	7	6	2

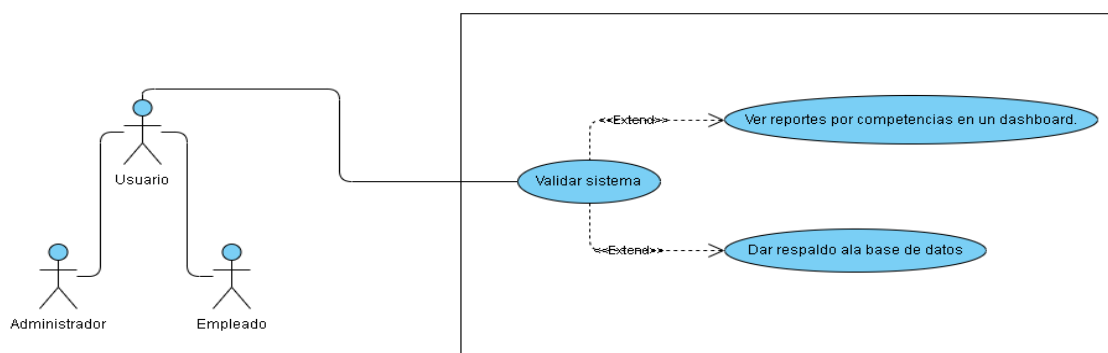
Figura 84: Cronograma del Sprint 5

★	▶ Sprint 5:	14 días	vie 08/05/20	mié 27/05/20
★	▶ Analisis de requerimientos	2 días	vie 08/05/20	lun 11/05/20
★	Diagrama de analisis y diseño	1 día	sáb 09/05/20	sáb 09/05/20
★	Diagrama fisico de la base de datos	1 día	dom 10/05/20	dom 10/05/20
★	▶ Diseño de prototipos	5 días	mar 12/05/20	lun 18/05/20
★	Prototipo de resultado de reporte por competencia en un dashboard	3 días	mar 12/05/20	jue 14/05/20
★	Prototipo de respaldo de base de datos	2 días	vie 15/05/20	lun 18/05/20
★	▶ Codificacion	5 días	mar 19/05/20	lun 25/05/20
★	Desarrollo de resultado de reporte por competencia en un dashboard	3 días	mar 19/05/20	jue 21/05/20
★	Desarrollo de respaldo de base de dato	2 días	vie 22/05/20	lun 25/05/20
★	▶ Entrega del primer sprint	2 días	mar 26/05/20	mié 27/05/20
★	Reunion de la entrega del quinto sprint	1 día	mar 26/05/20	mar 26/05/20
★	Prueba del software	1 día	mié 27/05/20	mié 27/05/20

Análisis del Sprint 5

Casos de uso: Diagrama de caso de uso del Sprint 5

Figura 85: Casos de uso de Sprint 5



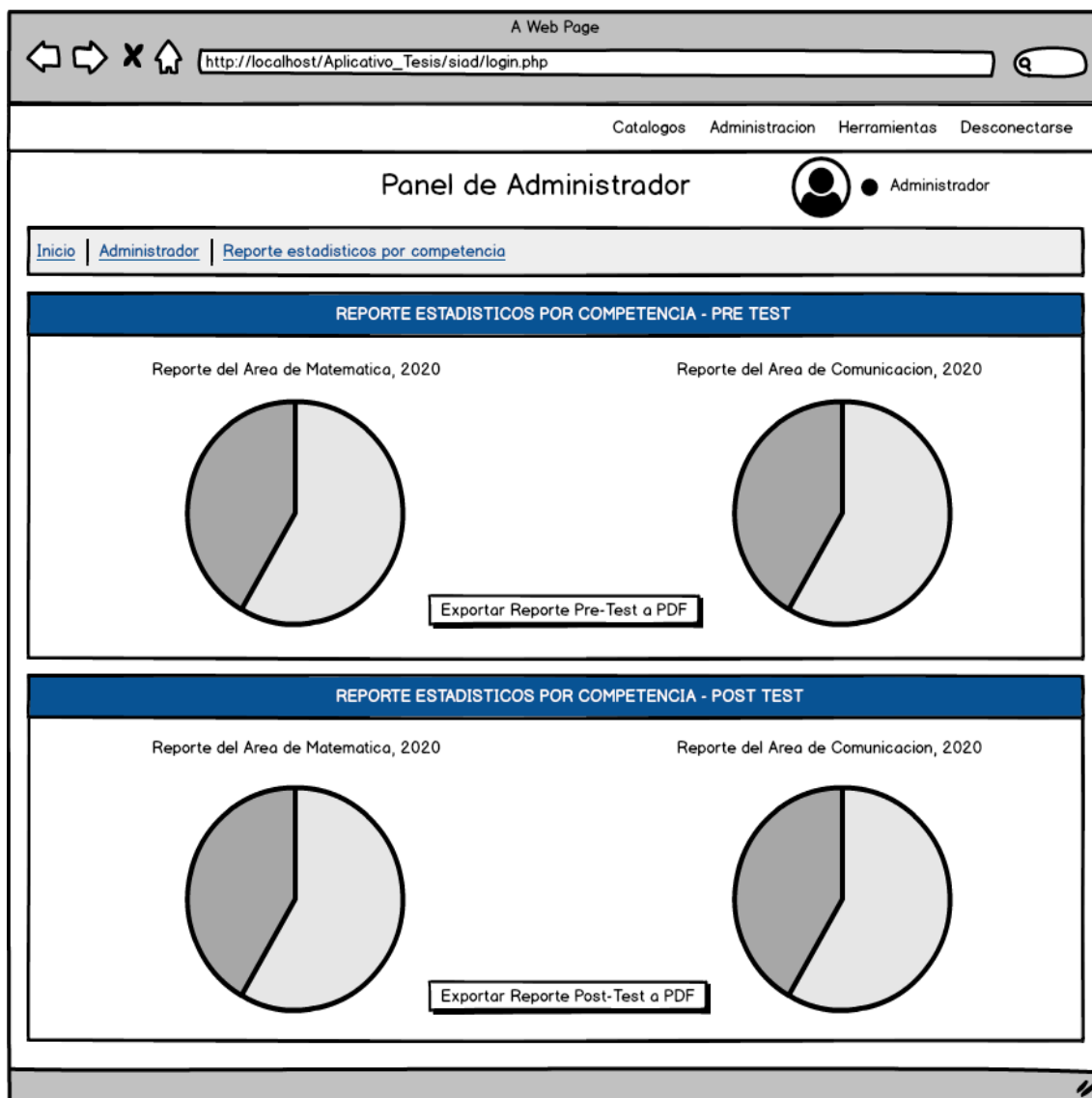
En la figura, se puede observar el diagrama de casos de uso para el Sprint 5 del RF16 al RF017, en la cual nos muestra a los usuarios como el administrador y el empleado permitiendo el correspondiente mantenimiento de la base de datos y resultado en el dashboard.

Implementación de los requerimientos funcionales del Sprint 5

RF16: El sistema debe permitir ver los resultados de reporte por competencia en un dashboard.

En la figura, se puede visualizar los prototipos desarrollados correspondientes al RF16 según lo acordado con el cliente.

Figura 86: Prototipo del RF16



En la figura, se puede visualizar el código desarrollado para el RF16 correspondiente al Sprint 3.

Figura 87: Código del RF16

```
<div class="container">
  <div class="panel panel-success">
    <div class="panel-heading">
      <div class="btn-group pull-right">
      </div>
      <center><h4><b>Reportes estadísticos por competencias - Pre Test</b></h4></center>
    </div>
    <div class="panel-body">
      <div class="row">
        <div class="col-md-6">
          <figure class="highcharts-figure">
            <div id="container"></div>
          </figure>
        </div>
        <div class="col-md-6">
          <figure class="highcharts-figure">
            <div id="container2"></div>
          </figure>
        </div>
      </div>
      <div class="row">
        <div class="col-md-12">
          <center>
            <a href="#"> <button class="btn btn-primary"><i class="fa fa-file-pdf-o">
              </i> Exportar Reporte Pre-Test a PDF</button> </a>
          </center>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

En la figura, se puede visualizar la interfaz gráfica desarrollada del RF16 correspondiente al Sprint 3.

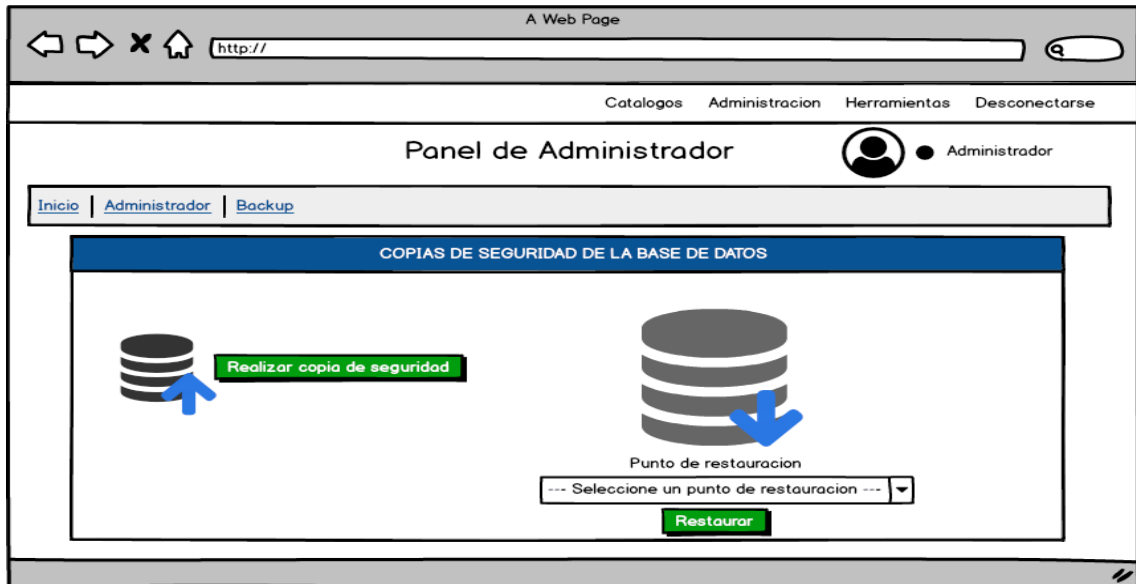
Figura 88: Interfaz gráfica del RF16



RF17: El sistema debe permitir dar respaldo a la base de datos.

En la figura, se puede visualizar el prototipo desarrollado para el RF17 correspondiente al Sprint 5 según lo acordado con el cliente.

Figura 89: Prototipo del RF17



En la figura, se puede visualizar el código desarrollado del RF17 correspondiente al Sprint 5.

Figura 90: Código del RF17

```
13 <div class="row">
14 <form action="backup_SIAD/Backup.php" method="post">
15 <!--Fin del Segundo Row!-->
16 <div class="col-md-4">
17 <center>
18 
19 <input type="submit" name="copia" value="Realizar Copia de Seguridad" class="btn btn-success">
20 </center>
21 </form>
22 </div>
23 <div class="col-md-6">
24 <center>
25 
26 <form action="backup_SIAD/Restore.php" method="POST">
27 <label>Selecciona un punto de restauración</label>
28 <select name="restorePoint" class="form-control" required="true">
29 <option value="" disabled="" selected="">Selecciona un punto de restauración</option>
30 <?php
31 $ruta="backup_SIAD/".BACKUP_PATH;
32 if(is_dir($ruta)){
33 if($aux=opendir($ruta)){
34 while(($archivo = readdir($aux)) !== false){
35 if($archivo!=".&&$archivo!=".."){
36 $nombrearchivo=str_replace(".sql", "", $archivo);
37 $nombrearchivo=str_replace("-", ":", $nombrearchivo);
38 $ruta_completa=$ruta.$archivo;
39 if(is_dir($ruta_completa)){
40 }else{
41 echo '<option value="'. $ruta_completa.'>'. $nombrearchivo.'</option>';
42 }
43 }
```

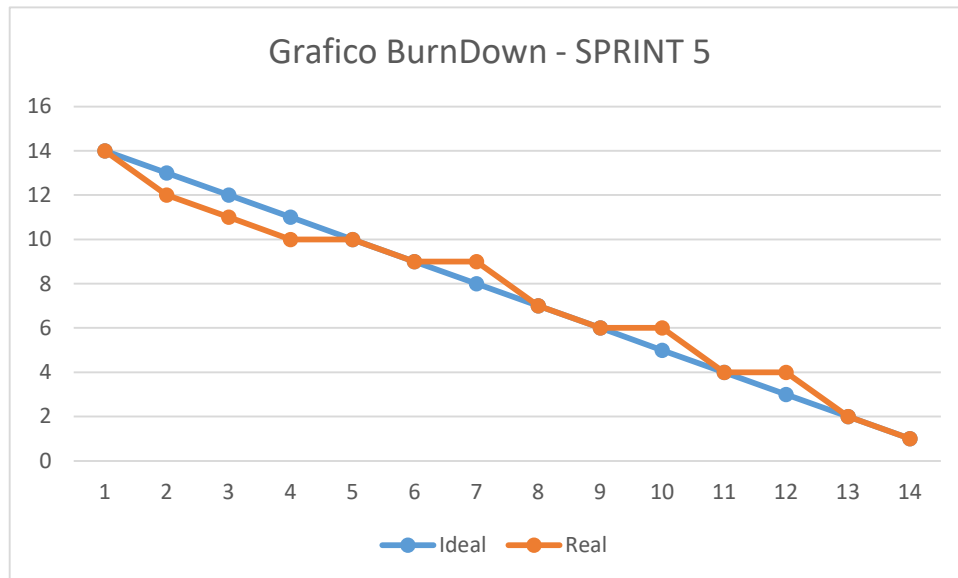
En la figura, se puede visualizar la interfaz gráfica desarrollada del RF17 correspondiente al Sprint 5.

Figura 91: Interfaz gráfica del RF17



GRAFICO BURNDOWN

Figura 92: Grafico BurnDown – Sprint 5



Con respecto en la figura X se observa que el proyecto cuenta con 2 líneas de avance el ideal que es la línea de color azul y el real que es la línea color naranja, de acuerdo a ello se observa que en el día 2, 3 y 4 no se cumplió lo requerido y el proyecto tiene un retraso, pero en el día 7, 10 y 12 se cumplió lo retrasos de los días anteriores. Al finalizar se ve que hubo un pequeño atraso, pero con unos inconvenientes no tan graves.

Figura 93: Acta de Fin del Sprint 5

ACTA DE CIERRE: REUNION DEL SPRINT 5

Fecha: 26/05/2020

Datos:

Empresa	Liceo Mi Dulce Angelito
Proyecto	Implementación de un sistema web para la gestión de competencias de los alumnos del colegio Liceo Mi dulce Angelito

Participantes:

Product Owner	Carolina Chavarria Ramirez
---------------	----------------------------

Acuerdos:

Marca con una "X" por los motivos de cierre, con lo referente a lo acordado sobre las funcionalidades del Sprint actual.

Nombre de la historia de usuario	No entrega	Entrega parcial	Entrega completa
Módulo de reportes generales			X
Módulo de respaldo			X


CAROLINA CHAVARRIA RAMIREZ
DIRECTORA
DNI 25637899
FIRMA

Anexo 34: RESULTADO DEL TURNITIN



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE COMPETENCIAS DE LOS ALUMNOS DEL COLEGIO "LICEO MI DULCE ANGELITO"

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS

Autor:

OCHOA, QUISPE, DIANA EDIBEL (ORCID: 0000-0002-3368-1661)

Asesor:

MGTR. IVAN MARTIN PEREZ FARFAN (ORCID: 0000-0001-5833-9400)

Línea de Investigación:

SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES



Resumen de coincidencias

26 %

< >

Se están viendo fuentes estándar

[Ver fuentes en inglés \(Beta\)](#)

Coincidencias

- | | | | |
|---|---|------|---|
| 1 | Entregado a Universida...
Trabajo del estudiante | 11 % | > |
| 2 | repositorio.ucv.edu.pe
Fuente de Internet | 10 % | > |
| 3 | repositorio.itesm.mx
Fuente de Internet | 1 % | > |
| 4 | repositorio.une.edu.pe
Fuente de Internet | 1 % | > |
| 5 | cybertesis.unmsm.edu....
Fuente de Internet | <1 % | > |
| 6 | www.repositorioacade...
Fuente de Internet | <1 % | > |



Anexo 35: DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR/AUTORES



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

Declaratoria de Originalidad del Autor / Autores

Yo (Nosotros), DIANA EDIBEL OCHOA QUISPE estudiante(s) de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA y Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO, declaro (declaramos) bajo juramento que todos los datos e información que acompañan al Trabajo de Investigación / Tesis titulado: "IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE COMPETENCIAS DE LOS ALUMNOS DEL COLEGIO "LICEO MI DULCE ANGELITO", es de mi (nuestra) autoría, por lo tanto, declaro (declaramos) que el Tesis:

1. No ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
2. He (Hemos) mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicado ni presentado anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo (asumimos) la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Apellidos y Nombres del Autor	Firma
DIANA EDIBEL OCHOA QUISPE DNI: 70182123 ORCID 0000-0002-3368-1661	Firmado digitalmente por: DOCHOAQ el 31 Jul 2020 23:13:06

Código documento Trilce: 57155