



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**E-learning para la capacitación del personal en la empresa  
Tiendas de Mejoramiento del Hogar, 2020**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL:  
Ingeniera de Sistemas**

**AUTORA:**

Berrocal Carhuas, Jiosselin Antuané (ORCID: 0000-0003-4158-9643)

**ASESOR:**

Mg. Cieza Mostacero, Segundo Edwin (ORCID: 0000-0002-3520-4383)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistema de Información y Comunicaciones

LIMA – PERÚ

2020

## Agradecimiento

Dedico el presente informe de investigación a Dios y a mi familia por brindarme todo su apoyo e inculcarme las ganas de salir adelante por mérito propio, también a los docentes que me acompañaron a lo largo de la carrera universitaria.

### Dedicatoria

Quiero agradecer en primer lugar a Dios por guiar mi recorrido universitario, en segundo lugar a mi familia por su apoyo incondicional, en especial a mi madre por sus valores inculcados y esfuerzo que permiten hoy en día culminar mi carrera profesional.

## Índice de contenidoS

Carátula.....	1
Agradecimiento .....	ii
Dedicatoria .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de Tablas .....	v
Índice de gráficos y figuras.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract .....	viii
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
3.1. Tipo y diseño de investigación. ....	12
3.2. Variables y operacionalización.....	13
3.3. Población, muestra y muestreo.....	13
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	13
3.4.1 Validación y confiabilidad del instrumento .....	14
3.5. Procedimientos .....	15
3.6. Método de análisis de datos.....	17
3.7 Aspectos éticos .....	20
IV. RESULTADOS.....	21
V. DISCUSIONES .....	32
VI. CONCLUSIONES .....	33
VII. RECOMENDACIONES .....	35
VIII. REFERENCIAS .....	36

## Índice de Tablas

Tabla 1. Técnica e instrumento de recolección de datos .....	14
Tabla 2. Nivel de confiabilidad para el nivel de Pearson .....	15
Tabla 3. Hipótesis del nivel de aprendizaje .....	17
Tabla 4. Hipótesis del nivel de participación.....	18
Tabla 5. Hipótesis del nivel de cumplimiento del plan de capacitación .....	19
Tabla 6. Tiempos de recolección de datos por tipo de prueba .....	21
Tabla 7. Medidas descriptivas del indicador nivel de aprendizaje .....	21
Tabla 8. Prueba de normalidad del indicador nivel de aprendizaje .....	22
Tabla 9. Hipótesis para el nivel de aprendizaje .....	23
Tabla 10. Prueba de T-Student para el nivel de aprendizaje.....	24
Tabla 11. Medidas descriptivas del nivel de participación .....	25
Tabla 12. Prueba de normalidad del indicador nivel de participación.....	26
Tabla 13. Hipótesis para el nivel de participación .....	26
Tabla 14. Prueba de T-Student para el nivel de participación .....	27
Tabla 15. Medidas descriptivas del cumplimiento del plan de capacitación.....	28
Tabla 16. Prueba de normalidad del indicador cumplimiento del plan de capacitación .....	29
Tabla 17. Hipótesis para el cumplimiento del plan de capacitación .....	30
Tabla 18. Prueba de T-Student para el cumplimiento del plan de capacitación...	31

## Índice de gráficos y figuras.

Figura 1. Antes y después de la implementación del E-learning en el indicador nivel de aprendizaje .....	22
Figura 2. Prueba de T-Student para el nivel de aprendizaje .....	24
Figura 3. Antes y después de la implementación de E-learning en el indicador nivel de participación .....	25
Figura 4. Prueba de T-Student para el nivel de participación.....	28
Figura 5. Antes y después de la implementación de E-learning del indicador cumplimiento del plan de capacitación .....	28
Figura 6. Prueba de T-Student para el cumplimiento del plan de capacitación.....	31

## Resumen

El presente trabajo de investigación sostuvo como objetivo general mejorar la capacitación del personal en la empresa Tiendas de mejoramiento del hogar a través de una plataforma E-learning. Para ello se procedió con una investigación aplicada de tipo pre-experimental, conformada por una muestra de 66 empleados. Se utilizó la recolección de datos mediante las fichas de registro, que se validaron por medio de juicio de expertos y la confiabilidad del software SPSS.

Esta investigación se desplego a través de la metodología Xtreme Programming, se desarrolló en el lenguaje PHP y se usó framework laravel por la seguridad que brinda y mejora de productividad. Se obtuvo como resultado el aumento del nivel de aprendizaje en 94.24%, aumento en el nivel de participación en 92.42% y aumento en el cumplimiento del plan de capacitación al 100%. Finalmente se concluye que el E-learning si mejoro de manera significativa los indicadores en la capacitación al personal.

Palabras clave: E-learning, capacitación, aprendizaje, participación.

## Abstract

The present research work had the general objective of improving the training of personnel in the company Home improvement stores through an E-learning platform. For this, a pre-experimental applied research was carried out, made up of a sample of 66 employees. Data collection was used through registration cards, which were validated by means of expert judgment and the reliability of the SPSS software.

This research was deployed through the Xtreme Programming methodology and was developed in the PHP language and laravel framework was used for the security it provides and productivity improvement. The result was an increase in the level of learning in 94.24%, an improvement in the level of participation in 92.42% and compliance with the training plan at 100%. Finally, it is concluded that E-learning did significantly improve the indicators in staff training.

Keywords: E-learning, training, learning, participation.



## I. INTRODUCCIÓN

Al 2020, diversas organizaciones aceptan que para preservar y retener al talento humano, se requiere de tecnología y resultados de aprendizajes innovadores. De esta manera, se promueve el crecimiento del empleado y se contribuye a realizar los objetivos de las mismas. Es por ello que están explotando las ventajas del entorno virtual para invertir en capacitaciones online, esta modalidad se aplica desde las organizaciones más grandes hasta la más pequeñas, para perfeccionar a sus empleados y mejorar resultados, solo basta con saber aplicar perfectamente estas herramientas virtuales.

En los últimos años a nivel mundial, se ha presentado una problemática en cuanto a la formación del personal de manera atractiva, innovadora y de calidad en las organizaciones. Así lo manifestaron Mora y Salazar (2019), que en su gran mayoría los empleados cambian su lugar de trabajo, pues sienten que no les ofrecen las oportunidades necesarias de formación y desarrollo, afirmando esto la UNID (2018) indicó que las personas buscan oportunidades de crecimiento y mejora en escala. Por tal motivo Barbosa (2018), exhortó a las organizaciones a tomar conciencia de lo beneficioso que es mejorar las capacitaciones de manera digital y como ayudara a eliminar el temor a la incompetencia de los trabajadores. Por otro lado, manejar las capacitaciones tradicionales en cursos específicos, género mala transmisión de información, inconsistencia y poco interés por parte del empleado.

Esta problemática también se presenta a nivel nacional, puesto que el Perú no es ajeno a las dificultades que se presentan al dictar capacitaciones de cursos puntuales. De acuerdo a lo afirmado por Dos Santos (2019), las actividades de innovación en organizaciones peruanas, invierten muy poco en capacitación del personal, visto que están ligadas a la construcción y/o fortaleza de la capacidad de absorción del conocimiento y formación de vínculos para la innovación. De igual manera Pérez (2019) manifestó que a diario se hace más evidente la necesidad de actualización continua, efectiva y rápida del conocimiento.

La empresa Tiendas de mejoramiento del hogar S.A, ubicada en el centro comercial Mall Aventura plaza de Bellavista, es una de las empresas retail más reconocidas en el Perú. Dentro de los diferentes procesos de apoyo que maneja, se identificó una problemática en el proceso de capacitación, en un curso titulado “4C” que contempla cuatro fases: Contacto, Comprendo, Convenzo y Cierro (Ver Anexo 3), aplicar este modelado de ventas genera muchos ingresos, calidad de asesoramiento, buena imagen empresarial y sobre todo satisfacción de los clientes como también en asesores, por el amplio conocimiento que se obtiene en el rubro.

Acorde al correo electrónico que manifestó la Jefa de Recursos Humanos (Ver Anexo 2) explico que, la problemática general se encuentra en el bajo nivel de aprendizaje que presentan los asesores en el modelado de ventas “4C”, la participación que tienen con el cliente y el bajo indicador en el cumplimiento de capacitación de las diferentes áreas. Todo esto se vio reflejado en las encuestas que se realiza a los clientes al calificarnos en la atención, las quejas de mal asesoramiento, las devoluciones constantes, falta de conocimientos en los productos y sobre todo no sentían al empleado involucrado en las ventas.

Así mismo detalló que el nivel de aprendizaje de los empleados con relación a sus notas del curso las “4C”, presentaron un alto porcentaje de asesores en la etapa de inicio y proceso, teniendo en cuenta que los intervalos de notas son los siguientes: Inicio (0-10), en proceso (11-15) y en destacado (16-20). Esto se debió a que las capacitaciones que se otorgaba en el curso ya antes mencionado, no apuntaba el enfoque hacia el empleado. También manifestó que el nivel de participación que esta medido por los mismos intervalos, no cumplen el porcentaje requerido por la compañía, puesto que, se necesitaba más empleados destacados que cumplan en su totalidad el servicio de calidad que se le brinda al cliente. Por último, señaló que el reporte del cumplimiento del plan de capacitación reflejaba la inasistencia de los empleados de todas las áreas al curso de modelado de ventas.

Sobre la base de realidad problemática presentada se planteó el problema general ¿De qué manera el E-learning influye en la capacitación del personal en la empresa Tiendas de mejoramiento del hogar, 2020? Esto implicó a que se formulara la hipótesis siguiente, un e-learning mejora la capacitación del personal en la empresa Tiendas de mejoramiento del hogar, 2020.

De igual manera se formuló el objetivo general que fue mejorar la capacitación del personal a través del e-learning en la empresa Tiendas de mejoramiento del hogar, 2020. Simultáneamente se plantearon objetivos específicos como aumentar el nivel de aprendizaje, aumentar el nivel de participación y aumentar el cumplimiento del plan de capacitación.

De acuerdo a la formulación del problema, se pudo justificar este trabajo mediante una clasificación: Para la justificación teórica, la investigación se planteó con la finalidad de generar una nueva discusión acerca de la capacitación del personal tradicional, mejorando sus indicadores que se han propuesto en la matriz de consistencia y operacionalización de variables. Se tuvo en cuenta que la virtualidad no sólo ha cambiado la manera de comunicarnos sino, el modo de cómo se entiende el mundo. La justificación práctica demostró que la plataforma pudo almacenar los materiales e información generada durante el proceso de capacitación, que permitió generar análisis estadísticos, con el único fin de llevar un control de las capacitaciones y actualizar constantemente la curva de aprendizaje de cada empleado a través de su perfil. Esto sirvió como apoyo a la toma de decisiones, para el reforzamiento del tema y renovación de contratos. Para la justificación social, permitió que los empleados a futuro puedan ascender en la organización y a un largo plazo desarrollen sus conocimientos de manera eficaz. A su vez, los usuarios desarrollaron sus propios estilos de aprendizaje a su ritmo y tiempo, que contribuye a la comunicación y a los accesos de capacitación online desde cualquier lugar y tiempo. La justificación metodológica en el desarrollo de la investigación, obtuvo nueva información sobre las variables de aprendizaje, participación y cumplimiento de capacitación, los instrumentos, la elaboración y el procesamiento de datos. Así mismo, la investigación se respaldó en el uso de técnicas precisas y eficientes para generar un efecto positivo que demuestra el alto grado de valor científico, siendo el soporte de las nuevas investigaciones próximas con enfoque cuantitativo y de tipo pre experimental.

## II. MARCO TEÓRICO

Este trabajo de investigación requirió trabajos previos similares, como el de Flores y Neyra (2019), quienes investigaron sobre la influencia de un sistema web en la gestión de competencias de los estudiantes del 6to grado de primaria del Colegio San Ignacio Alfa y Omega, tuvo como muestra 16 personas, con un enfoque cuantitativo y diseño pre-experimental realizado a alumnos del colegio mencionado durante el periodo 2019. Como conclusión del estudio realizado en la metodología Iconix, la programación en PHP y la base de datos MySQL en el colegio San Ignacio Alfa y Omega incrementó el nivel de aprendizaje en un 6.6%, el nivel de participación en 6.17% y el nivel de conducta en 6.17%. Igualmente recomendó investigar nuevas tendencias pedagógicas para llegar a los estudiantes mediante la tecnología para mejorar el nivel de aprendizaje. De este antecedente, se generó las discusiones, puesto que, coincide con dos indicadores de la investigación que han sido validadas por autores literarios y revistas indexadas. También se obtuvo referencia de algunos conceptos en el Marco Teórico.

Arroyo (2018), investigó sobre el efecto B-learning en el aprendizaje del curso de seguridad de la información en ICT Perú S.A.C. El autor empleó una muestra poblacional de 48 personas, con un enfoque aplicado y de tipo cuasi experimental con la participación de 24 empleados en el grupo de control y 24 en el grupo experimental durante el periodo 2018. Como efecto del estudio, se determinó el incremento del aprendizaje en un 60% y un 25% en la integración de conocimientos en los empleados. Por lo tanto, recomendó el uso del B-Learning para llevar capacitaciones y desarrollo de autoconocimiento. De esta tesis, se llegó a conocer en qué medida la implementación de una capacitación virtual mejora el aprendizaje en niveles significativos, beneficiando principalmente a los empleados.

Cabezas (2018), quien estudió la mejora del proceso de formación docente con la implementación de una plataforma E-learning. Obtuvo una muestra de 54 docentes en la Institución Educativa Gregorio Martinelly. La plataforma de Moodle mejoró los siguientes indicadores: tiempo de atención al proceso de formación docente 35.8%, el tiempo promedio de disponibilidad 52.49%, el cruce de horarios un decremento de 67% y el cumplimiento de capacitación

43%. El autor recomendó seguir con la secuencia de los cursos de la plataforma E-learning e investigar más sobre los temas a desarrollarse. De esta investigación, se tomó como referencia varios conceptos relacionados a la plataforma E-learning. Además, se evidenció lo importante que es el uso de las tecnologías de información en las organizaciones y de cómo mejora los indicadores con falencia, cuando se aplica una herramienta tecnológica.

Espichan (2018), estudió sobre la influencia del uso de la plataforma de aprendizaje Moodle en las actitudes cognitivas científicas de los estudiantes. Se empleó 80 estudiantes como muestra poblacional, se realizó con un enfoque cuantitativo de estudio cuasi experimental, con la participación de los alumnos del primer ciclo de la escuela de Derecho de la Universidad de los Andes, 40 para el grupo de control y 40 para el grupo de experimento. De acuerdo a la plataforma Moodle, se incrementó en un 15% en la actitud cognitiva, 12% en la actitud afectiva y un 10% en la actitud conductual. El autor recomendó crear redes de aprendizaje para desarrollar más influencia en la plataforma Moodle. De este antecedente, se pudo entender cómo funciona el estudio cuasi experimental, descartando así que el presente proyecto de investigación no va por esa dirección. Adicionalmente, se analizó el grado de influencia que tiene una plataforma.

Nina (2018), investigó sobre la influencia de un sistema web en el proceso de capacitación basado en la norma OHSAS 18001 en la empresa Electro Industrial Sand E.I.R.L, tuvo como muestra a 30 empleados con una investigación aplicada, de tipo pre- experimental a los empleados de Electro durante el periodo 2018. El marco de trabajo Scrum, la programación en PHP usando codeigniter como framework y MySQL como base de datos, incremento la efectividad en un 33.96% y la satisfacción en 23.11%. El autor recomendó a las organizaciones que desarrollen una aplicación web, para mejorar el proceso de capacitación para la toma de decisiones de la empresa. Como antecedente de investigación, sirvió como referencia el tipo y diseño de investigación para tener en cuenta la orientación que tiene el tema de estudio. A su vez se tomó como referencia en los conceptos manejados por capacitación.

Camacho (2018), quien estudió el dominio de una herramienta e-learning de una capacitación alternativa en la Dirección de Recursos Humanos del estado Bolivariano. Tuvo como muestra a 24 funcionarios en la Dirección de Recursos Humanos de Venezuela, con un enfoque cuantitativo de manera descriptiva. La plataforma Chamilo permitió el incremento de un 9% en la dimensión de las necesidades de la capacitación y un 5% en la dimensión evaluación de la capacitación. El autor recomendó implementar una metodología eficiente que permita el desarrollo de la plataforma de aprendizaje para el bien común de los empleados. De este artículo indexado, se analizó la importancia internacional que se tiene al implementar una herramienta tecnológica para capacitar al personal dentro de la organización, en vista de que generó una contribución innovadora y creativa de aprendizaje.

Hariyanto, Bruri y Kohler (2019), quienes realizaron un estudio en la evaluación de la usabilidad del e-learning adaptativo personalizado. Obtuvo como muestra a 62 estudiantes de la Universidad de Hong Kong, teniendo como diseño el pre experimental. El estudio permitió incrementar el nivel de usabilidad en un 20% y la transferencia de conocimiento en un 40%. Los autores recomendaron seguir investigando a profundidad sobre las ventajas cognitivas que un e-learning puede mejorar. De este estudio indexado se llegó a conocer el nivel de usabilidad que tiene el e-learning en las Universidades asiáticas, teniendo en cuenta que Japón es un país altamente tecnológico, consideran esta plataforma para mejorar cada día su aprendizaje en las capacitaciones.

Fuentes, et al. (2016), quienes realizaron un estudio científico para implementar M-learning para el desarrollo de habilidades digitales en la educación superior. Tuvieron una muestra de 80 estudiantes en la Universidad de Costa Rica, con un enfoque cuantitativo y cuasi experimental, 40 estudiantes para el grupo de control y 40 estudiantes en experimento. Se realizó bajo la metodología de Scorm, teniendo un incremento del 65% en el nivel de satisfacción y 23% en la usabilidad. Los autores recomendaron implementar nuevas estrategias de aprendizaje móvil, para mejorar el grado de dominio de las de las actividades tecnológicas. De este antecedente científico se analizó que a nivel centroamericano los estudiantes también consideran el aprendizaje a través de una herramienta tecnológica, se

tomó como referencia a los valores agregados que puede incrementar en el proyecto de investigación.

Carrillo (2016), estudió sobre la capacitación virtual, para el fortalecimiento del capital humano en MIPYME mediado por la plataforma e-learning. Obtuvo como muestra a 45 empresas hoteleras, bajo el enfoque cuantitativo y pre-experimental que permitieron desarrollar la investigación en Madrid, España. La investigación determinó que existe un alto porcentaje de empresarios con formación académica, pero que, en su mayoría no poseen formación vinculada al proceso de administración, por ende el resultado fue de 80% de personal capacitado para mejorar su microempresa y 85% diseñó estrategias de comunicación y resolución de problemas. El autor recomendó investigar más sobre las nuevas implementaciones de la plataforma Moodle en la sociedad. De este estudio científico, se examinó que una plataforma e-learning también puede ser aplicada en varios rubros. Se analizó como referencia para la metodología del proyecto de investigación.

Por último, el trabajo de investigación de Morrissey (2016), realizó una investigación sobre cómo influye el uso de las TIC en situaciones de enseñanza y aprendizaje. Tuvieron como muestra 25 centros infantiles en la ciudad de Salamanca, bajo el enfoque cuantitativo. El desarrollo de la investigación permitió conocer el incremento de una medida razonable, en el indicador nivel de logro de aprendizaje 65%. El autor recomendó, que se realice mediciones especiales para fomentar diversos aprendizajes y promover el uso de las herramientas tecnológicas. Esta investigación, evidenció la mejora que se presenta al utilizar una herramienta tecnológica con el fin productivo de incrementar conocimiento y mejorar habilidades. Los porcentajes que se obtuvieron en los indicadores muestran la efectividad de la implementación de TI.

Para este trabajo de investigación fue imprescindible conocer los diferentes conceptos y temas que se citaron.

El concepto de E-learning fue evolucionando a través de los años, como lo manifiesta García (2015), quien consideró como un proceso de enseñanza más aprendizaje, abocado a la adquisición de destrezas y competencias por parte del estudiante, determinado por el usuario de tecnologías basadas en web, las actividades estructuradas y la secuencia de contenidos según estrategias preestablecidas. Otra definición es la de Clark y Mayer (2016), quienes consideraron como instrucciones que se manejan en un dispositivo digital (laptop, computadoras de escritorio, Tablet o Smartphone), destinado al apoyo del aprendizaje que contiene lecciones de forma electrónica, contenidos relevantes de aprendizaje objetivo, elementos multimedia como palabras e imágenes y para Unesco (2018), es una modalidad de enseñanza-aprendizaje que representa la actualización de la manera clásica de educación a distancia, pero desarrollada en entornos virtuales facilitando el acceso a recursos y servicios a individuos que están geográficamente dispersos y que interactúan de manera simultánea o diferida del docente.

Fue importante conocer los tipos de E-learning como sincrónico y asincrónico y se definió de la siguiente manera: Sincrónico, son los eventos que se muestran en tiempo real y se requiere que ambos estén conectados, por ejemplo: chat o videoconferencias. Asincrónico, los eventos se realizan independiente del tiempo. Los foros y e-mail son ejemplos de una comunicación asincrónica (Pérez 2019).

Por otro lado, se tuvo diversas definiciones de capacitación del personal indicando que es un proceso que desarrolla competencias entre las personas para generar productividad, creatividad e innovación. De esta manera contribuye a mejorar los objetivos de las empresas, volviéndose más valiosa (Chiavenato 2009). Otro autores como Martínez y Acosta (2015), manifestaron que es un proceso sistemático, permanente y planificado donde el objetivo es desarrollar, preparar e incluir recursos humanos que se encuentran en evolución a una actividad laboral establecida y sobre todo conectada a la productividad y para Lago (2013), es un conjunto de procesos organizados, orientados a la educación



formal e informal, dirigidos a complementar el aprendizaje inicial mediante el incremento de conocimientos, cambio de actitudes y desarrollo de habilidades.

Adicionalmente, el autor Vallejo (2016), menciona el ciclo de capacitación del personal con un orden lógico: Detección de necesidades de capacitación o fortalecimiento (DNF), planeación de capacitaciones, ejecución de la capacitación y valoración de la capacitación: detección de necesidades de fortalecimiento, las necesidades de fortalecimiento representan las carencias del empleado en relación al perfil del puesto actual, las cuales generan deficiencia en los resultados que se espera. Esto implica encontrar las necesidades de fortalecimiento, que no estén únicamente direccionados a las funciones del puesto actual, sino encaminados a contribuir en los planes del objetivo organizacional en curso. Asimismo, la planeación de capacitación comprende el siguiente concepto: después de identificar las necesidades del fortalecimiento en los empleados, se requiere una acción. Por lo tanto, es necesario crear un plan de acción con respecto a las falencias, para después ser aprobado y aplicado. Todo plan de capacitación involucra conocimientos, que permitan desarrollar las labores diarias en la empresa y que sean capaces de resolver cualquier inconveniente que se presente en el día a día. Estos sintetizan necesidades reales detectadas e implanta un plan de capacitación que será filtrado por prioridades y fortalecimientos detectados. Ejecución de la capacitación, de acuerdo a lo mencionado por el autor, se debe seguir el plan de capacitación detallado, para eliminar nuevos eventos encontrados. Para ello se debe considerar lo siguiente: cronograma de capacitación, confirmar los procesos formales que requiere la empresa, preparar los recursos correspondientes.

Una de las partes fundamentales de la capacitación es la dimensión del aprendizaje, que se manejó en diferentes conceptos. Para el autor Chiavenato (2009), es un proceso donde la persona genera conocimiento transformando de manera activa sus esquemas cognitivos, mediante la síntesis y acomodación. Otro concepto es de Zapata (2015), quien consideró como un conjunto de procesos donde se adquieren conocimientos, habilidades, conductas, como resultado del estudio, la instrucción u observación de algo.

Otra dimensión que se utilizó fue la transmisión, esta mide el cambio en la conducta y el nivel en que los conocimientos, habilidades y actitudes generados en la acción de la capacitación han sido transferidos, a través de la participación con los clientes y de la manera en cómo se desarrolla lo aprendido (Chiavenato, 2009).

El primer indicador utilizado en la tesis fue el nivel de aprendizaje, definido por el autor Flores et al. (2016), quien definió como el resultado del aprendizaje alcanzado por el empleado procedente de la preparación. Otros autores indican que pretende evidenciar los resultados obtenidos por los alumnos en el proceso de capacitación García et al. (2015). El nivel de aprendizaje fue manejado en porcentaje de aprendizaje, que se definió de la siguiente manera:

$$NA = \text{Nota promedio aprendizaje} * \left( \frac{\text{Porcentaje total}}{\text{Nota maxima}} \right)$$

La fórmula mostrada del indicador, midió porcentualmente el nivel de aprendizaje, a través de un registro de la nota promediada que se generó en un periodo de trabajo, multiplicado por 100 (porcentaje total) dividido entre 20 (nota máxima) y se logró el nivel de aprendizaje en porcentaje, dentro de una escala de 0% a 100%.

El segundo indicador fue el nivel de participación, que midió cuánto se involucra una persona en una actividad. El autor Hevia (2011) manifestó que la participación es un derecho que tienen las personas de intervenir en su entorno, respecto al manejo de sus conocimientos. Esta intervención puede manejarse en distintas situaciones cotidianas y laborales. Ochoa (2012) aquella persona que sabe cómo comunicarse con los demás, transmitiendo información y conocimiento, será capaz de desarrollar las actividades que se le encomienda de manera eficiente apoyando a la productividad de su organización. Para realizar esta medición se empleó la siguiente fórmula:

$$NP = \text{Nota promedio participacion} * \left( \frac{\text{Porcentaje total}}{\text{Nota maxima}} \right)$$

Este indicador ayudo a calcular de manera porcentual el nivel de participación, que se obtuvo de cada empleado, a través del registro de una nota promedio de participación que se le otorgó en cada periodo, multiplicado por 100 (porcentaje total) sobre 20 (nota máxima) y se logró el nivel de participación en porcentaje , dentro de una escala de 0 - 100%.

Para finalizar, el indicador cumplimiento del plan de capacitación, permitió reblandecer las estrategias de divulgación de la capacitación y medios reales de asistencias, debido a que más alta la inasistencia, se pierde más dinero por cupos vacíos (Martínez y Acosta, 2015). Por otro lado Bermúdez (2015) manifestó, que es un desarrollo a corto plazo inculcado sistemáticamente con organización, donde los trabajadores capturan conocimiento y habilidades en relación a sus objetivos planteados. Para realizar esta medición por área, se procedió con la aplicación de la siguiente formula:

$$CPC = \left( \frac{\text{Personas que asistieron}}{\text{Total de personas convocadas}} \right) * 100$$

Para la metodología de desarrollo se utilizó Xtreme Programming, quien fue la más acertada para el desarrollo del software.

Britto (2016), manifestó que es una metodología ágil, que se centra en el factor humano así como en el software, preocupándose en el aprendizaje de los desarrolladores y generando un buen clima laboral, busca la flexibilidad del software a las modificaciones cuando se requiera. Esta metodología tiene las siguientes fases: Planificación, existe una comunicación frecuente entre el cliente y el programador, se realiza la estimación del esfuerzo para implementar las historias del usuario. Diseño, se realizan diseños simples que se implementará en el momento determinado del proyecto. Desarrollo, se realiza recodificación y programación por parejas con interacción continua. Pruebas, la producción del software está dirigido en prueba de unidad que son establecidas por el cliente y son ejecutadas regularmente antes de realizar modificaciones.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación.

Esta Investigación fue de tipo aplicada, porque transforma el conocimiento teórico que es proveniente de una investigación de cognición básica, prototipos y productos, con la intención de generar una solución al problema concreto (Hernández et al., 2014).

El enfoque fue cuantitativo, porque recogió datos de manera cuantitativa y sostuvo la estadística, la investigación cuantitativa se rigió a un patrón pronosticable y estructurado, se debe tener en cuenta que las decisiones opinantes del método se extraen antes de la recolección de datos.

Se utilizó el diseño experimental de tipo pre-experimental, porque rigió un estímulo a un sector de personas para posteriormente aplicarles una medición de una o más variables para examinar cuál es el nivel de estas. Tuvo un grado de control mínimo y no se manipuló la variable independiente



Donde:

G1: Grupo experimental: Antes de la implementación y después de la implementación para tasar la capacitación del personal.

O1: Antes de la implementación: Son los resultados obtenidos de la muestra antes de aplicar la variable independiente.

X: Variable Independiente: E-learning

O2: Después de la implementación: Resultados obtenidos de la muestra después de implementar la variable independiente.

### 3.2. Variables y operacionalización

#### Variables

- Variable Independiente: E-learning
- Variable Dependiente: Capacitación del personal

La operacionalización e indicadores de variables de esta investigación se encuentran en el anexo 1.

### 3.3. Población, muestra y muestreo

La población es una agrupación donde participan una cantidad de unidades o componentes que contienen características similares (Hernández et al., 2014). La empresa Tiendas de mejoramiento del hogar de la sede Bellavista, mantiene empleados que se encuentran distribuidos en diferentes áreas de la empresa de acuerdo al cargo otorgado. Por consiguiente, la población fue un conjunto de 78 empleados. La muestra estuvo conformada por 66 empleados, según resultado de fórmula (ver anexo 6). El muestreo fue probabilístico aleatorio simple, en vista de que los autores señalan que todos los individuos que componen la población, presentan la misma oportunidad de ser incorporados en la muestra. Por lo antes ya mencionado se eligió este tipo de muestreo, porque se seleccionó a todos los empleados de las diferentes áreas de ventas entre hombres y mujeres. Para la unidad de análisis, la presente investigación tuvo como unidad al empleado de ventas, puesto que, es el valor principal que se está investigando en un estudio.

### 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se usó la técnica del fichaje, conceptualizada en una técnica que se utiliza en la investigación científica y que tiene como finalidad recaudar y reunir información en el instrumento denominado ficha (Kolumbien et al., 2015). Esta técnica se empleó en el antes y después de la implementación e-learning. Se utilizó la ficha de registro como instrumento, porque proporcionó unidad y valor propio a todos los datos recolectados. Se empleó 3 fichas que midieron el nivel de aprendizaje, nivel de participación y cumplimiento del plan de capacitación.

Tabla 1. Técnica e instrumento de recolección de datos

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	TÉCNICA	INSTRUMENTO	FUENTE	INFORMANTE
OE1: Aumentar el nivel de aprendizaje	Fichaje (Anexo 5.1)	Ficha de registro	Ficha de registro	Jefe
OE2: Aumentar el nivel de participación	Fichaje (Anexo 5.2)	Ficha de registro		Cliente
OE3: Aumentar el cumplimiento del plan de capacitación	Fichaje (Anexo 5.3)	Ficha de registro		Jefe

Fuente: Elaboración propia

### 3.4.1 Validación y confiabilidad del instrumento

La validez se puede generar a través del juicio de personas expertas en la investigación, afianzando de este modo que los indicadores sean medibles y correctos (Hernández et al., 2014). De acuerdo a lo mencionado por el autor, la validez se realizó a través del juicio de expertos, ver anexo 4.

La confiabilidad es el valor donde la aplicación del instrumento genera resultados semejantes con las mismas personas (Hernández et al., 2014). La presente investigación utilizó la técnica del test-re test, que consiste en utilizar el mismo procedimiento dos veces, sobre el mismo conjunto de seres y con las mismas circunstancias (Silíceo, 2015). Asimismo, para medir la fiabilidad se calcula el coeficiente de correlación de Pearson entre la contestación brindadas por la muestra de personas en una misma escala en dos instantes separados en el tiempo.

Tabla 2. Nivel de confiabilidad para el nivel de Pearson

<b>Escala</b>	<b>Nivel</b>
0.00 < sig. < 0.20	Muy bajo
0.20 ≤ sig. < 0.40	Bajo
0.40 ≤ sig. < 0.60	Regular
0.60 ≤ sig. < 0.80	Aceptable
0.80 ≤ sig. < 1.00	Elevado

Fuente: Silíceo (2015)

En la Tabla 2, se muestra que si se obtiene un valor a partir de 0.60 y 0.80, indica que el instrumento es aceptable, probando un alto grado de confiabilidad en el instrumento. Posteriormente se visualizan los resultados obtenidos en tablas de correlación de Pearson en el programa SPSS (Ver anexo 5).

### 3.5. Procedimientos

En primer lugar, se agendo una reunión con la jefa del desarrollo del asesor para comentar acerca de la realidad problemática en la empresa, quien brindo el sustento a través de un correo electrónico, a partir de ello se formuló los objetivos específicos para realizar el trabajo de investigación, después se procedió a usar los instrumentos para recolectar los datos.

Posteriormente la jefa de recursos humanos proporciono las notas de los asesores obtenidas en la capacitación tradicional de las "4 C", que se llenaron en la ficha de registro del indicador nivel de aprendizaje, también proporciono las notas de participación que indicaron los clientes hacia los empleados al finalizar su compra en la tienda, esto fue colocado en la ficha de registro y para finalizar mostro el cuadro de cumplimiento del plan de capacitación por área a través de la ficha de registro. Estos datos fueron registrados antes de la implementación.

Seguidamente para obtener datos después de la implementación, se construyó una plataforma E-learning con los requerimientos solicitados por la empresa, el cual contiene videos dinámicos que hacen de la capacitación más entendible, innovadora y creativa; a esto se le sumo evaluaciones simuladoras que permitieron que el usuario recuerde lo que estaba visualizando, este video se realizó en 5 módulos: primer módulo introductorio, segundo módulo acerca de la primera C “Contacto”, tercer módulo “Comprendo”, cuarto modulo “Convenzo” y quinto modulo “Cierro”. Luego de visualizar los videos, se procedió con la evaluación de conocimientos en base a este curso, que fueron resueltos por los 66 empleados.

Después de la implementación, se procedió con la capacitación a la jefa de recursos humanos para que visualice los reportes de avance en cuanto a los indicadores que se requirió mejorar.

Posteriormente a la implementación del E-learning desarrollado en la metodología XP, se recopiló toda la información necesaria por cada indicador, se utilizó el mismo instrumento de antes de la implementación.

Finalmente, los datos se organizaron en Excel, para procesarlos en el programa SPSS versión 25., teniendo como resultado la aceptación de la hipótesis alterna. Se realizaron las comparaciones entre antes y después de la implementación y se observó una diferencia significativa de mejora después de la implementación que fue analizada en la discusión y conclusión.



### 3.6. Método de análisis de datos

El método de análisis de datos en la presente tesis fue de enfoque cuantitativo, por la cual tuvo un diseño pre experimental, donde se obtuvieron datos estadísticos que ayudaron a comprobar que la hipótesis alterna es correcta y que la nula es rechazada.

Tabla 3. Hipótesis del nivel de aprendizaje

Indicador	Nivel de Aprendizaje
	H <sub>1</sub> : El E-learning aumenta el nivel de aprendizaje en la capacitación del personal en la empresa Tiendas de mejoramiento del hogar, 2020  H <sub>0</sub> : El e-learning no aumenta el nivel de aprendizaje en la capacitación del personal en la empresa Tiendas de mejoramiento del hogar, 2020
	Donde:  NAa: Nivel de aprendizaje antes de usar el e-learning  NAd: Nivel de aprendizaje después de usar el e-learning
	Hipótesis Nula H <sub>0</sub> : El E-learning no aumenta el nivel de aprendizaje en la capacitación del personal en la empresa Tiendas de mejoramiento del hogar, 2020.  $H_0 : NAa > NAd$
	Hipótesis Alterna Ha: El E-learning aumenta el nivel de aprendizaje en la capacitación del personal en la empresa Tiendas de mejoramiento del hogar, 2020  $H_1 : NAa < NAd$

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. Hipótesis del nivel de participación

Indicador	Nivel de Participación
<p>H<sub>1</sub>: El E-learning aumenta el nivel de participación en la capacitación del personal en la empresa Tiendas de mejoramiento del hogar, 2020</p> <p>H<sub>0</sub>: El e-learning no aumenta el nivel de participación en la capacitación del personal en la empresa Tiendas de mejoramiento del hogar, 2020</p>	
<p>Donde:</p> <p>NPa: Nivel de participación antes de usar el e-learning</p> <p>NPd: Nivel de participación después de usar el e-learning</p>	
<p>Hipótesis Nula H<sub>0</sub>: El E-learning no aumenta el nivel de participación en la capacitación del personal en la empresa Tiendas de mejoramiento del hogar, 2020</p> $H_0 : NPa > NPd$	
<p>Hipótesis Alterna H<sub>a</sub>: El E-learning aumenta el nivel de participación en la capacitación del personal en la empresa Tiendas de mejoramiento del hogar, 2020</p> $H_1 : NPa < NPd$	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. Hipótesis del nivel de cumplimiento del plan de capacitación

Indicador	Cumplimiento del plan de capacitación
	<p>H<sub>1</sub>: El E-learning aumenta el cumplimiento del plan de capacitación del personal en la empresa Tiendas de mejoramiento del hogar, 2020</p> <p>H<sub>0</sub>: El E-learning aumenta el cumplimiento del plan de capacitación del personal en la empresa Tiendas de mejoramiento del hogar, 2020</p>
	<p>Donde:</p> <p>CPCa: Cumplimiento del plan de capacitación antes de usar el e-learning</p> <p>CPCd: Cumplimiento del plan de capacitación después de usar el e-learning</p>
	<p>Hipótesis Nula H<sub>0</sub>: El E-learning no aumenta el cumplimiento del plan de capacitación del personal en la empresa Tiendas de mejoramiento del hogar, 2020</p> $H_0 : CPCa > CPCd$
	<p>Hipótesis Alternativa H<sub>a</sub>: El E-learning aumenta el cumplimiento del plan de capacitación del personal en la empresa Tiendas de mejoramiento del hogar, 2020</p> $H_1 : CPCa < CPCd$

Fuente: Elaboración propia

## Análisis descriptivo

En este trabajo de investigación implementó el E-learning para aumentar el nivel de aprendizaje en los empleados, aumentar el nivel de participación y aumentar el cumplimiento del plan de capacitación en las diferentes áreas de trabajo.

Para realizar la medición de los 3 indicadores se elaboró instrumentos de recolección de datos, donde se utilizó fichas de registro, que se aplicaron a 66 empleados antes de la implementación, que permitió conocer el nivel de aprendizaje, nivel de participación y cumplimiento del plan de capacitación de acuerdo a sus áreas. Después de la implementación del E-learning, se halló una alteración en los indicadores. Los resultados adquiridos se visualizaron en gráficos, para una correcta interpretación y medición de datos.

## Análisis inferencial

Con los datos adquiridos antes de la implementación y con los datos posteriores a la implementación, se procedió con la prueba de normalidad, que identifico si los datos siguen un reparto normal o no, para ello se aplicó la prueba de Kolmogorov Smirnov, en vista que la muestra de este trabajo es de 66 empleados. Después los datos fueron procesados por la aplicación estadística IBM SPSS Statistics v25, por cada indicador. Posteriormente, se realizó la prueba de hipótesis en cada indicador y para ello se escogió el T-Student, que comprobaron que la hipótesis alterna es aprobada.

### 3.7 Aspectos éticos

En esta investigación, se procedió con toda la documentación del procedimiento de autenticación y aprobación de los instrumentos de cuestionarios. Se llevó a cabo el principio de la confidencialidad de la información obtenida por la organización y los datos de los empleados que colaboran la investigación. El presente trabajo de investigación muestra recopilación de libros, revistas indexadas y tesis que han sido citadas de manera correcta con sus autores correspondientes. De esta manera, se evita el plagio y se sigue las normas y estructuras establecidos por el ISO 690.

#### IV. RESULTADOS

##### Análisis descriptivo

En el presente trabajo de investigación, se procedió con la implementación del E-learning para aumentar el nivel de aprendizaje de los empleados, aumentar la participación de los asesores y aumentar el plan de capacitación en la empresa Tiendas de mejoramiento de hogar, donde se desarrolló una recolección de datos antes de la implementación, con evaluación de los indicadores, posterior a ello se implementó la plataforma E-learning y se reevaluó los indicadores. De acuerdo a ello, se visualizó los resultados en las tablas siguientes:

Tabla 6. Tiempos de recolección de datos por tipo de prueba

Tipo de prueba	Inicio	Término
Antes de la implementación	08/09/2020	08/11/2020
Después de la implementación	09/11/2020	08/12/2020

Fuente: Elaboración propia

Posteriormente, se visualiza el análisis descriptivo, inferencial y prueba de hipótesis de cada indicador.

Indicador: Nivel de aprendizaje

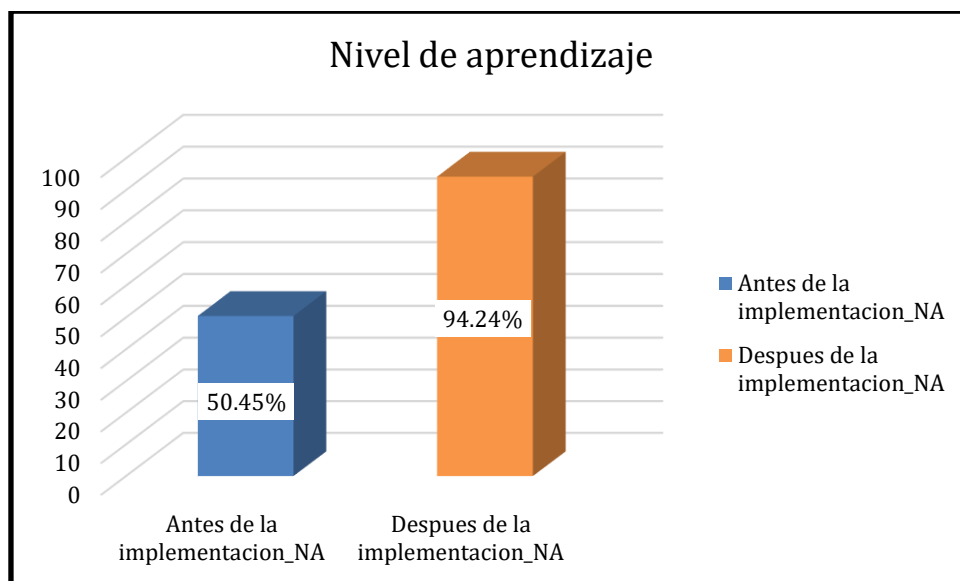
##### Análisis descriptivo

Tabla 7. Medidas descriptivas del indicador nivel de aprendizaje

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Típ.
Antes_de_Elearning	66	24,00	80,00	50,4545	11,98997
Despues_de_Elearning	66	60,00	100,00	94,2424	10,38647
N válido (según lista)	66				

Fuente: Elaboración propia

Figura 1. Antes y después de la implementación del E-learning en el indicador nivel de aprendizaje



Fuente: Elaboración propia

Según lo observado en la figura 1, el indicador nivel de aprendizaje, aumento de 50.45% a 94.24%, claramente hay una gran diferencia entre el antes y después de la implementación del E-learning. Del mismo modo, se observó que antes de la implementación obtuvo un mínimo de 24 y un máximo de 80, después de la implementación alcanzó un mínimo de 60 y un máximo de 100. Por consiguiente, se puede afirmar que el nivel de aprendizaje aumento significativamente.

#### Análisis inferencial

Tabla 8. Prueba de normalidad del indicador nivel de aprendizaje

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	Gl	Sig.
DIFERENCIA	,074	66	,200 <sup>a</sup>

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 8, se observó los resultados de la prueba de normalidad, teniendo como Sig. 0,200 cuyo valor es mayor a 0.05. Por ende, se evidencia una distribución normal, por esta razón se empleó una prueba paramétrica que corresponde al T-Student.

## Prueba de hipótesis

Tabla 9. Hipótesis para el nivel de aprendizaje

Indicador	Nivel de Aprendizaje
	H <sub>1</sub> : El E-learning aumenta el nivel de aprendizaje en la capacitación del personal en la empresa Tiendas de mejoramiento del hogar, 2020 H <sub>0</sub> : El e-learning no aumenta el nivel de aprendizaje en la capacitación del personal en la empresa Tiendas de mejoramiento del hogar, 2020
	Donde: NAa: Nivel de aprendizaje antes de usar el e-learning NAd: Nivel de aprendizaje después de usar el e-learning
	Hipótesis Nula H <sub>0</sub> : El E-learning no aumenta el nivel de aprendizaje en la capacitación del personal en la empresa Tiendas de mejoramiento del hogar, 2020 $H_0 : NAa > NAd$
	Hipótesis Alterna H <sub>a</sub> : El E-learning aumenta el nivel de aprendizaje en la capacitación del personal en la empresa Tiendas de mejoramiento del hogar, 2020 $H_1 : NAa < NAd$

Fuente: Elaboración propia

Se realizó el cálculo con los siguientes valores:

Nivel de confianza: 95%

Nivel de error = 5%

Se procedió con la prueba de T- Student debido a los resultados obtenidos durante la investigación en el antes y después de la implementación, son paramétricos.

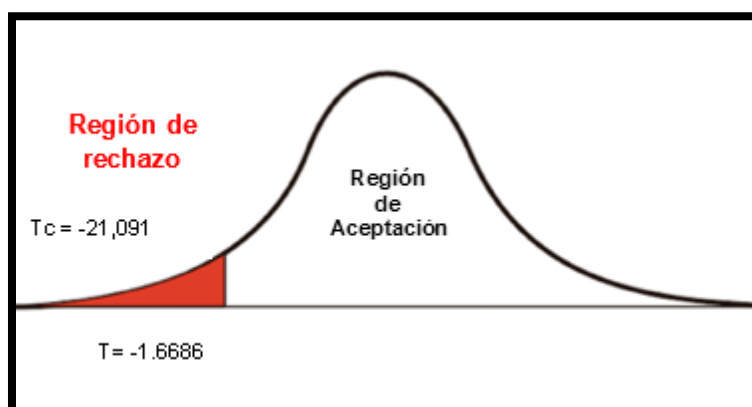
Tabla 10. Prueba de T-Student para el nivel de aprendizaje

		Media	t	gl	sig.
Par 1	ANTES_NA - DESP_NA	-43,78788	-21,091	65	,000

Fuente: Elaboración propia

En el resultado obtenido de contraste de hipótesis se aplicó T-Student, en vista que los datos recolectados de investigación (antes y después de la implementación) se generan con normalidad, teniendo un contraste de -21,091 que se comparó con el valor de la tabla T- Student, teniendo el valor de -1,6686. Por consiguiente, se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna con un 95% de confianza. De modo que el E-learning aumenta el nivel de aprendizaje en los empleados.

Figura 2. Prueba de T-Student para el nivel de aprendizaje



Fuente: Elaboración propia

En la figura 2, se visualiza el valor -21,091 en la región de rechazo, por consiguiente se acepta la hipótesis alterna del indicador en la tabla 10.



Indicador: Nivel de participación

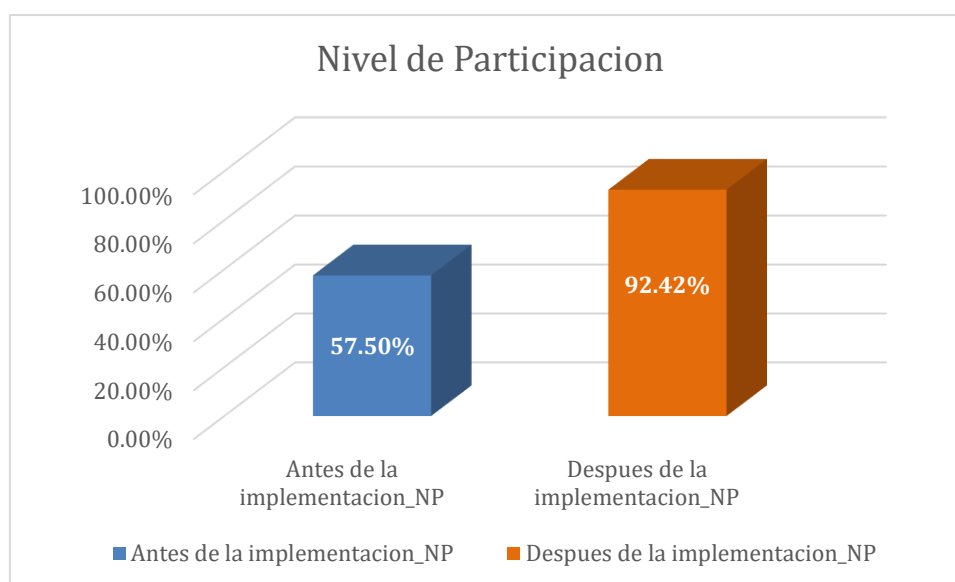
Análisis descriptivo

Tabla 11. Medidas descriptivas del nivel de participación

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Típ.
Antes_De_la_impleme ntacion_NP	66	29,00	87,00	57,5000	11,58016
Despues_de_la_imple mentacion_NP	66	60,00	100,00	92,4242	12,03336
N válido (según lista)	66				

Fuente: Elaboración propia

Figura 3. Antes y después de la implementación de E-learning en el indicador nivel de participación



Fuente: Elaboración propia

En la figura 3, se observó que el indicador nivel de participación aumento de 57.5% a 92.42%, generando una amplia diferencia entre el antes y después de la implementación del E-learning. Así mismo, en la tabla 11, se visualizó que antes de la implementación se obtuvo un mínimo de 29 y un máximo de 87, posterior a la implementación, se alcanzó un mínimo de 60 y un máximo de 100. Entonces, se afirma que el nivel de participación aumento después de la implementación del E-learning.

## Análisis inferencial

Tabla 12. Prueba de normalidad del indicador nivel de participación

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
DIFERENCIA	,071	66	,200 <sup>*</sup>

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 12, se obtuvo los resultados de la prueba de normalidad teniendo como Sig. 0,200, cuyo valor es mayor a 0.05. Por lo tanto, se evidenció una distribución normal, por esta razón se utilizó una prueba paramétrica que corresponde al T-Student.

## Prueba de hipótesis

Tabla 13. Hipótesis para el nivel de participación

Indicador	Nivel de Participación
	<p><math>H_1</math>: El E-learning aumenta el nivel de participación en la capacitación del personal en la empresa Tiendas de mejoramiento del hogar, 2020</p> <p><math>H_0</math>: El e-learning no aumenta el nivel de participación en la capacitación del personal en la empresa Tiendas de mejoramiento del hogar, 2020</p>
	<p>Donde:</p> <p>NP<sub>a</sub>: Nivel de participación antes de usar el e-learning</p> <p>NP<sub>d</sub>: Nivel de participación después de usar el e-learning</p>
	<p>Hipótesis Nula <math>H_0</math>: El E-learning no aumenta el nivel de participación en la capacitación del personal en la empresa Tiendas de mejoramiento del hogar, 2020</p> $H_0 : NP_a > NP_d$

Hipótesis Alternativa Ha: El E-learning aumenta el nivel de participación en la capacitación del personal en la empresa Tiendas de mejoramiento del hogar, 2020

$$H_1 : NP_a < NP_d$$

Fuente: Elaboración propia

Se realizó el cálculo con los siguientes valores:

Nivel de confianza: 95%

Nivel de error = 5%

Se procedió con la prueba de T- Student debido a los resultados obtenidos durante la investigación antes y después de la implementación, son paramétricos.

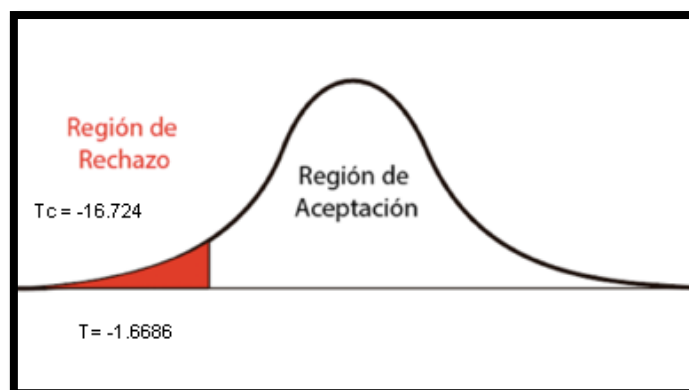
Tabla 14. Prueba de T-Student para el nivel de participación

		Media	t	g	Sig. (bilateral)
Par 1	ANTES_NP - DESP_NP	-34,92424	-16,724	65	,000

Fuente: elaboración propia

En el resultado obtenido de contraste de hipótesis, se empleó la prueba de t- Student, en vista que los datos del trabajo de investigación (antes y después de la implementación) se reparten normalmente. El valor de t contraste es -16,724 que se comparó con el valor de intersección de la tabla t- Student, teniendo el valor de -1,6686. Por consiguiente se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alternativa con un 95% de confianza. De modo que el E-learning aumenta el nivel de participación en los empleados.

Figura 4. Prueba de T-Student para el nivel de participación



Fuente: Elaboración propia

En la figura 4, se visualiza el valor -16,724 en la región de rechazo, por consiguiente se acepta la hipótesis alterna del indicador en la tabla 14.

Indicador: Cumplimiento del plan de capacitación

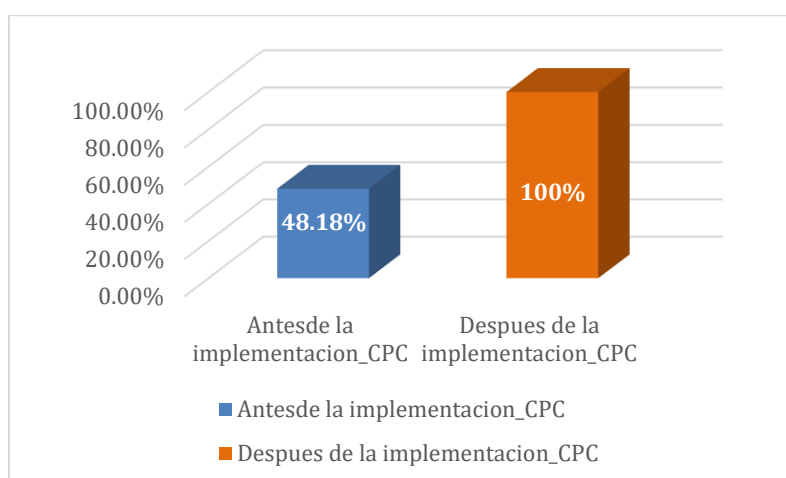
Análisis descriptivo

Tabla 15. Medidas descriptivas del cumplimiento del plan de capacitación

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
ANT_CPC	11	20,00	80,00	48,1818	17,21522
DESP_CPC	11	100,00	100,00	100,0000	,00000
N válido (por lista)	11				

Fuente: Elaboración propia

Figura 5. Antes y después de la implementación de E-learning del indicador cumplimiento del plan de capacitación



Fuente: Elaboración propia

En la figura 5, el indicador cumplimiento del plan de capacitación aumento de 48.18% a 100% produciendo una amplia diferencia entre el antes y después de la implementación del E-learning. Así mismo, en la tabla 15, se visualizó que antes de la implementación obtuvo un mínimo de 20 y un máximo de 80, posterior a la implementación obtuvo un mínimo y máximo de 100. Entonces se afirma que el cumplimiento del plan de capacitación aumento significativamente.

#### Análisis inferencial

Tabla 16. Prueba de normalidad del indicador cumplimiento del plan de capacitación

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	Gl	Sig.
DIFERENCIA	,243	11	,069

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 16, se observó los resultados de la prueba de normalidad teniendo como Sig. 0,69 cuyo valor es mayor a 0.05. Por ende, se evidencia una distribución normal, por esta razón se empleó una prueba paramétrica que corresponde al T-Student.

## Prueba de hipótesis

Tabla 17. Hipótesis para el cumplimiento del plan de capacitación

Indicador	Cumplimiento del plan de capacitación
	H <sub>1</sub> : El E-learning aumenta el cumplimiento del plan de capacitación del personal en la empresa Tiendas de mejoramiento del hogar, 2020 H <sub>0</sub> : El e-learning no aumenta el cumplimiento del plan de capacitación del personal en la empresa Tiendas de mejoramiento del hogar, 2020
	Donde:  CPCa: Cumplimiento del plan de capacitación antes de usar el e-learning  CPCd: Cumplimiento del plan de capacitación después de usar el e-learning
	Hipótesis Nula H <sub>0</sub> : El E-learning no aumenta el cumplimiento del plan de capacitación del personal en la empresa Tiendas de mejoramiento del hogar, 2020  $H_0 : CPCa > CPCd$
	Hipótesis Alterna H <sub>a</sub> : El E-learning aumenta el cumplimiento del plan de capacitación del personal en la empresa Tiendas de mejoramiento del hogar, 2020  $H_1 : CPCa < CPCd$

Fuente: Elaboración propia

Se realizó el cálculo con los siguientes valores:

Nivel de confianza: 95%

Nivel de error = 5%

Se procedió con la prueba de T- Student, debido a los resultados obtenidos durante la investigación antes y después de la implementación, con resultados paramétricos.

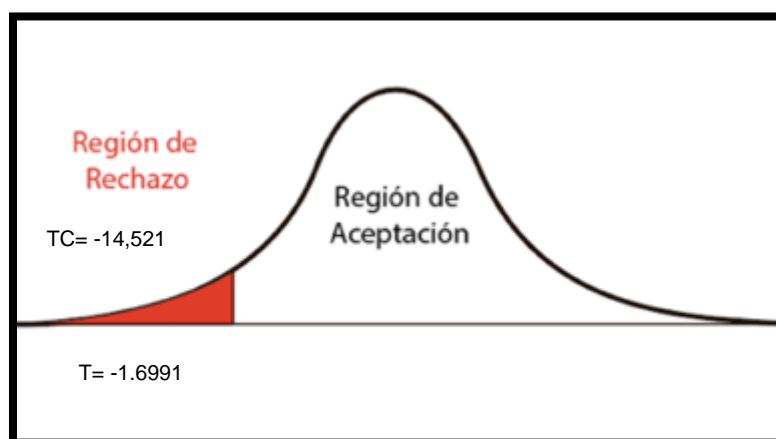
Tabla 18. Prueba de T-Student para el cumplimiento del plan de capacitación

	Media	t	Gl	Sig. (bilateral)
ANT_CPC - DESP_CPC	-47,09091	-14,521	10	,000

Fuente: Elaboración propia

En el resultado obtenido de contraste de hipótesis se empleó la prueba de t-Student, en vista que los datos del trabajo de investigación (antes y después de la implementación) se reparten normalmente. El valor de t contraste es -14,521 y se comparó con el valor de intersección de la tabla t-Student, teniendo el valor de -1,6686. Por consiguiente se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna con un 95% de confianza. De modo que el E-learning aumenta el cumplimiento del plan de capacitación.

Figura 6. Prueba de T-Student para el cumplimiento del plan de capacitación



Fuente: Elaboración propia

En la figura 6, se observó el valor -9.983 en la región de rechazo, por consiguiente se aceptó la hipótesis alterna del indicador en la tabla 18.

## V. DISCUSIONES

En el primer indicador, nivel de aprendizaje, los empleados de la empresa Tiendas de mejoramiento de hogar, alcanzaron una nota promedio de 19 con un porcentaje de 94%, siendo este comparado con los estudiantes del Colegio San Ignacio Alfa y Omega, donde se obtuvo una nota promedio de 15.45, representado con un porcentaje de 77.23%. Por consiguiente, se confirma que el nivel de aprendizaje se mejora a modo relevante, en vista que se incrementó su nota promedio en 3.55 y con una diferencia de porcentaje de 16.77%. El nivel de aprendizaje, es el resultado del aprendizaje alcanzado por el empleado procedente de la preparación (Camacho, 2011).

En el segundo indicador, nivel de participación, los empleados de la empresa Tiendas de mejoramiento del hogar, lograron una nota promedio de 18 con un porcentaje de 92.42%, siendo este comparado con los estudiantes del Colegio San Ignacio Alfa y Omega, quienes obtuvieron una calificación promedio de 15.13 con un porcentaje de 75.63%. Esto revelo que hubo una mejoría en el promedio de los empleados, puesto que el indicador incrementa su nota promedio en 2.87 y en el aspecto porcentual un incremento de 16.79%. El nivel de participación, es el resultado que tiene las personas para transmitir la información y conocimiento, siendo capaz de desarrollar las actividades que se le encomienda de manera eficiente (Hevia, 2011).

En el tercer indicador, cumplimiento del plan de capacitación, los empleados de la empresa Tiendas de mejoramiento del hogar, después de la implementación del E-learning adquirieron un porcentaje de 100%, siendo comparado con los docentes de la Institución Educativa “Gregorio Martinelly”, quienes obtuvieron un porcentaje de cumplimiento con un porcentaje de 43%. Según lo observado en los resultados estadísticos se confirma que el indicador adquirió una mejora significativa. El cumplimiento del plan de capacitación, mide de manera porcentual las actividades realizadas en un tiempo determinado, teniendo relación con los objetivos que se requiere (Bermúdez, 2015).



## VI. CONCLUSIONES

En conclusión, se determinó que el E-learning mejoró significativamente la capacitación del personal en la empresa Tiendas de mejoramiento del hogar, 2020, en vista de que aumentó significativamente el nivel de aprendizaje, nivel de participación y cumplimiento del plan de capacitación, utilizando la técnica de fichaje y ficha de registro como instrumento, analizando los datos obtenidos. Se logró cumplir los objetivos específicos propuestos en la implementación.

Para el primer indicador, se determinó que un E-learning mejoró significativamente el nivel de aprendizaje de los empleados en la empresa Tiendas de mejoramiento del hogar, puesto que se escogió 66 asesores para la investigación. Esto fue realizado mediante la prueba estadística T-Student, con un nivel de significancia de 5% y un nivel de confianza de 95%, otorgando un valor de -21.091, con este resultado se aceptó la hipótesis alterna. Antes de la implementación se tenía un registro de 56.06% de asesores en inicio de aprendizaje, 37.88% en proceso y 6.06% en destacado. Después de la implementación de la plataforma E-learning se incrementó a un 96.96% de asesores destacados, 3.04% de asesores en proceso y ningún asesor en inicio. En general una nota promedio de 19 con un porcentaje de 94%. Lo que valida que un grupo significativo de asesores tiene un alto nivel de conocimiento y habilidades posterior a la implementación.

Para el segundo indicador, se concluyó que el nivel de participación de los empleados mejoró de modo relevante, con una muestra de 66 asesores mediante la prueba estadística de T-Student, nivel de significancia 5% y confianza de 95% y se generó un valor de -16.724, con este resultado se aceptó la hipótesis alterna. Antes de implementar la plataforma E-learning, la empresa contaba con un registro de participación con los siguientes intervalos: Asesores en inicio 37.88%, asesores en proceso 53.03% y asesores destacados 9.09%. Posterior a la implementación de E-learning el nivel de participación mejoró de modo valioso, puesto que los clientes calificaron a los empleados con un porcentaje importante, se obtuvo un 92.42% en asesores destacados, 6.06% asesores en proceso y 1.51% asesores en inicio. En frecuencia se desarrolló una calificación promedio de 18 con un porcentaje de 92.42%, lo que puso en evidencia la buena transmisión de información de lo aprendido.

Para el último indicador cumplimiento del plan de capacitación se logró cumplir al máximo todas las capacitaciones, en vista que se trabajó con una muestra de 66 asesores repartidos en 11 áreas, realizándose la prueba de T-Student con un nivel de significancia 5% y confianza de 95%, generándose un valor de -9.983, con este resultado se aceptó la hipótesis alterna. Antes de implementar la plataforma E-learning, se tenía un registro de las 11 áreas en cuanto a cumplimiento de capacitación como se especifica en lo siguiente: Gasfitería 40%, Construcción 50%, Iluminación 50%, Línea blanca 80%, Temporada 80%, Baños y cocinas 40%, Cerámicos y revestimiento 60%, Puertas y maderas 30%, Herramientas 70%, Muebles y organización 20%, Decoración 40%. Posterior a la implementación el ingreso a las capacitaciones mejoraron satisfactoriamente, cumpliendo todas las áreas al 100%.

## VII. RECOMENDACIONES

- Después de brindar esta solución a la empresa y mejorar significativamente los indicadores de capacitación, se recomienda implementar un módulo de videoconferencia y un chat boot que permita resolver las dudas de los empleados en tiempo real.
- Se recomienda implementar nuevas estrategias de evaluación, que permitan medir el nivel de aprendizaje, para tener un reporte más detallado de la curva de conocimiento en cada empleado.
- Se sugiere implementar una evaluación para el nivel de participación, que sea revisada por parte de la jefatura de tienda, para analizar la evaluación que asigna los clientes hacia los empleados.
- Se recomienda agregar un módulo, que permita generar alertas en tiempo real el avance del cumplimiento de capacitaciones.

## VIII. REFERENCIAS

- 2007-7033-sine-50-00011.pdf [en línea], [sin fecha]. S.l.: s.n. [Consulta: 23 octubre 2020]. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/sine/n50/2007-7033-sine-50-00011.pdf>. ISSN 20077033
- 2019-09-17-222134-gestión del talento humano-comprimido.pdf [en línea], [sin fecha]. S.l.: s.n. [Consulta: 12 octubre 2020]. Disponible en: <http://cimogsys.esPOCH.edu.ec/direccion-publicaciones/public/docs/books/2019-09-17-222134-gesti%C3%B3n%20del%20talento%20humano-comprimido.pdf>.
- Agudelo-Orrego - 2019 - Formación del talento humano y la estrategia organ.pdf [en línea], [sin fecha]. S.l.: s.n. [Consulta: 25 diciembre 2020]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/entra/v15n1/1900-3803-entra-15-01-116.pdf>. ISSN: 19003803
- ALONSO DOS SANTOS, M., 2016. Calidad y satisfacción: el caso de la Universidad de Jaén. *Revista de la Educación Superior* [en línea], vol. 45, no. 178, pp. 79-95. [Consulta: 24 diciembre 2020]. ISSN 01852760. DOI 10.1016/j.resu.2016.02.005. Disponible en: <http://resu.anuies.mx/ojs/index.php/resu/article/view/129>.
- BARBOSA, M., 2018. Capacitación y posición social de los empleados públicos de la ciudad de México a comienzos del siglo XX. *Historia Mexicana* [en línea], vol. 68, no. 2, pp. 747. [Consulta: 10 noviembre 2020]. ISSN 2448-6531, 0185-0172. DOI 10.24201/hm.v68i2.3751. Disponible en: <https://historiamexicana.colmex.mx/index.php/RHM/article/view/3751>.
- BERMÚDEZ, P. 2015. E-learning en el aprendizaje del curso de seguridad de la información en ICT Perú S.A.C. - Buscar con Google. [en línea], [sin fecha]. [Consulta: 25 noviembre 2020]. Disponible en: <https://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2015/09/investigacion-en-la-gestion-empresarial-Vista-preliminar-del-libro.pdf> ISBN: 978 958 --- 648 818-1
- BRITTO, J.A., 2016. Comparación de metodologías ágiles y procesos de desarrollo de software mediante un instrumento basado en CMMI. *Scientia et Technica* [en línea], vol. 21, no. 2, pp. 150. [Consulta: 13 agosto 2020]. ISSN 2344-7214, 0122-1701. DOI 10.22517/23447214.9249. Disponible en: <http://revistas.utp.edu.co/index.php/revistaciencia/article/view/9249>.
- CHIAVENATO, I., 2009. *Introducción a la teoría general de la administración*. México: McGraw Hill. ISBN 978-970-10-5500-7.
- FLORES CHOQUE, J. y NEYRA GIRON, C.E., 2019. Sistema web para la gestión de competencias de los estudiantes del colegio San Ignacio Alfa y Omega - Callao, 2019. En: Accepted: 2020-03-12T15:30:20Z, *Repositorio Institucional - UCV* [en línea], [Consulta: 12 mayo 2020]. Disponible en: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/41581>.

- FRANCIA, A.O. y UNID, E.D., 2018. *El impacto de la capacitación*. S.l.: Editorial Digital UNID. ISBN 978-607-9460-13-6.
- García Gajardo et al. - 2015 - *Aprendizaje y rendimiento académico en educación s.pdf* [en línea], [sin fecha]. S.l.: s.n. [Consulta: 01 diciembre 2020]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/447/44741347019.pdf>.
- HERNÁNDEZ SAMPIERI, R., FERNÁNDEZ COLLADO, C. y BAPTISTA LUCIO, P., 2014. *Metodología de la investigación*. S.l.: s.n. ISBN 978-1-4562-2396-0.
- Hevia y Vergara Lope Tristán - 2011 - *¿Cómo medir la participación creación, validació.pdf* [en línea], [sin fecha]. S.l.: s.n. [Consulta: 12 abril 2020]. Disponible en: [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4\\_uibd.nsf/E533E3997F1FDBD805257CE6001C44ED/\\$FILE/1\\_pdfsam\\_Hevia\\_y\\_Vergara\\_Lope\\_2012.\\_como\\_medir\\_la\\_participacion-libre.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/E533E3997F1FDBD805257CE6001C44ED/$FILE/1_pdfsam_Hevia_y_Vergara_Lope_2012._como_medir_la_participacion-libre.pdf).
- KOLUMBIEN, KOTOV, R. y DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR TECHNISCHE ZUSAMMENARBEIT, 2015. *Instructivo para realizar evaluaciones de reacción*. 1. ed. S.l., Colombia: GTZ. Kit de herramientas para procesos educativos del Instituto de Estudios del Ministerio Público, [Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit, GTZ. Coord. ed., Rita Kotov] ; Cartilla 6. ISBN 978-958-8438-15-3.
- Libro 6 IDEP *Aprendizaje y cognicion.indd.pdf* [en línea], [sin fecha]. S.l.: s.n. [Consulta: 15 octubre 2020]. Disponible en: [http://www.idep.edu.co/sites/default/files/libros/Aprendizaje\\_y\\_cognicion\\_IDEP.pdf](http://www.idep.edu.co/sites/default/files/libros/Aprendizaje_y_cognicion_IDEP.pdf).
- Martínez y Acosta - *LA CAPACITACIÓN LABORAL ALCANCES Y PERSPECTIVAS E.pdf* [en línea], [sin fecha]. S.l.: s.n. [Consulta: 20 noviembre 2020]. Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/derecho/revista/idc35/art06.pdf>.
- MORA-VICARIOLI, F. y SALAZAR-BLANCO, K., 2019. Aplicabilidad de las pedagogías emergentes en el e-learning. *Revista Ensayos Pedagógicos* [en línea], vol. 14, no. 1, pp. 125-159. [Consulta: 24 octubre 2020]. ISSN 2215-3330. DOI 10.15359/rep.14-1.6. Disponible en: <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/ensayospedagogicos/article/view/11852>.
- PÉREZ, I.M.M., 2019. *E-learning en la Formación Profesional para el Empleo*. S.l.: IC Editorial. ISBN 978-84-9198-742-0.
- SILICEO, A., 2015. *Capacitación y desarrollo de personal*. S.l.: Editorial Limusa. ISBN 978-968-18-6386-9.
- Zapata-Ros - 2015 - *Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos.pdf* [en línea], [sin fecha]. S.l.: s.n. [Consulta: 20 diciembre 2020]. Disponible en: [http://eprints.rclis.org/17463/1/bases\\_teoricas.pdf](http://eprints.rclis.org/17463/1/bases_teoricas.pdf).



# ANEXOS

## Anexo 1. Matriz de operacionalización e indicadores de variables

- Anexo 1.1. Matriz de operacionalización de variables

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
VI: E-learning	Es una forma de aprendizaje que actualiza la antigua versión de la enseñanza a distancia, para desplegar medios y recursos virtuales a los alumnos que están en otro lugar y que actúan en tiempo (Unesco, 2017, p.112)	Las pruebas de rendimiento que se genera a través de la plataforma educativa generan productividad en la empresa.			
VD: Capacitación del personal	Es un proceso que genera nuevos conocimientos y habilidades, mejorando las aptitudes y desenvolvimiento de los empleados dentro de la organización (Unesco, 2016, p.42)	Los empleados utilizaron la plataforma durante la capacitación, que buscó obtener resultados satisfactorios en el incremento del nivel de aprendizaje, nivel de participación y cumplimiento del plan de capacitación	Aprendizaje	Nivel de Aprendizaje	La escala fue de Intervalos, puesto que, el orden o jerarquía entre las categorías, se implantan intervalos iguales en la medición. Las distancias entre categorías son las mismas a lo largo de toda la escala, por lo que hay un intervalo constante, una unidad de medida
			Transmisión	Nivel de Participación	
Cumplimiento del plan de capacitación					

Fuente: Elaboración propia



Anexo 1.2. Indicadores de variables

OBJETIVO ESPECÍFICO	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	TÉCNICA / INSTRUMENTO	MODO DE CÁLCULO
OE1: Aumentar el nivel de aprendizaje	Nivel de aprendizaje (NA)	Determinar el nivel de aprendizaje de los empleados	Fichaje / Ficha de registro	$NA = NPA * \left( \frac{\text{Porcentaje total}}{NM} \right)$ <p>NA: Nivel de aprendizaje NPA: Nota promedio aprendizaje NM: Nota máxima</p>
OE2: Aumentar el nivel de participación	Nivel de participación (NP)	Determinar el nivel de participación de los empleados		$NP = NPP * \left( \frac{\text{Porcentaje total}}{NM} \right)$ <p>NP: Nivel de participación NPP: Nota promedio de participación NM: Nota máxima</p>
OE3: Aumentar el Cumplimiento del plan de capacitación	Cumplimiento del plan de capacitación (CPC)	Determinar el cumplimiento del plan de capacitación en las diferentes áreas		$CPC = \left( \frac{PA}{TP} \right) * 100$ <p>CPC: Cumplimiento del plan de capacitación PA: Personas que asistieron TP: Total personas convocadas</p>

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 2. Correo de realidad problemática

Correo electrón...

Pasos rápidos

Responder

do

Katherine Alessandra Torres Sema

Problemática a estudiar- Controller de Sistemas

Para  Jiosselin Berrocal Carhuas

correo electrónico ▾

Buscar

Compleme...

Buen día Jiosselin,

De acuerdo a lo solicitado, te comento sobre la problemática que presenta la empresa. Como es de tu conocimiento, nosotros como compañía Tiendas de mejoramiento del Hogar tenemos un modelo de ventas que brinda calidad en nuestro servicio, denominado "4 C", capacitación que se brinda 1 vez por semana a nuestros 80 asesores de tienda. Actualmente tenemos asesores que no le están tomando mucha importancia a este curso de capacitación y eso se ve reflejado en nuestras encuestas a los clientes al calificarnos en la atención, ya que se presentan quejas por mal asesoramiento, devoluciones constantes, falta de conocimiento en los productos y sobre todo no sienten al asesor involucrados con la venta. Estos incidentes que te detallo nos generan descendencia en las ventas, mala imagen en la tienda y que el cliente no nos vuelva a comprar y opte por la competencia. Por otro lado las calificaciones que se ha obtenido en el examen "Copa del Saber" han sido muy bajos, colocándonos en los últimos ranking de las demás tiendas.

Te extiendo la problemática para los fines del caso.

Saludos Cordiales.

**Katherine Torres S.**  
Jefa de Desarrollo del Asesor  
Tiendas de Mejoramiento del Hogar

**Yo construyo sueños**

Anexo 3. Curso de atención al cliente con calidad de servicio Modelo de Venta 4C







#### 4.3. Ficha de registro-Cumplimiento del plan de capacitación

##### FICHA DE REGISTRO

INDICADOR: CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE CAPACITACIÓN				
INVESTIGADOR		JIOSELIN BERROCAL CARHUAS		
EMPRESA		TIENDAS DE MEJORAMIENTO DEL HOGAR S.A		
DIRECCIÓN		AV. OSCAR R. BENAVIDES 3866		
CURSO		CAPACITACIÓN 4C		
TIPO DE FICHA		PRE TEST		
TIPO DE INVESTIGACIÓN		APLICADA		
AUTOR	FÓRMULA	CPC= ( PERSONAS QUE ASISTIERON/ TOTAL DE PERSONAS CONVOCADAS) * 100		
	DESCRIPCIÓN	Se medirá el cumplimiento del plan de capacitación a través de la fórmula ejecutada		
	FUENTE	Bermúdez (2015)		
NRO. DE ÁREA	MES	NÚMERO DE EMPLEADOS	NÚMERO DE ASISTENCIA	CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE CAPACITACIÓN (CPC) %

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 5. Correlación de Pearson

Tabla 5.1 Correlación de Pearson Nivel de aprendizaje

		Correlaciones	
		NA_1	NA_2
NA_1	Correlación de Pearson	1	,912**
	Sig. (bilateral)		,000
	Suma de cuadrados y productos vectoriales	9625,758	7512,879
	Covarianza	148,089	115,583
	N	66	66
NA_2	Correlación de Pearson	,912**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	Suma de cuadrados y productos vectoriales	7512,879	7056,439
	Covarianza	115,583	108,561
	N	66	66

## Anexo 5.2 Correlación de Pearson Nivel de participación.

		Correlaciones	
		NP_1	NP_2
NP_1	Correlación de Pearson	1	,847**
	Sig. (bilateral)		,000
	Suma de cuadrados y productos vectoriales	8610,985	5609,091
	Covarianza	132,477	86,294
	N	66	66
NP_2	Correlación de Pearson	,847**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	Suma de cuadrados y productos vectoriales	5609,091	5095,455
	Covarianza	86,294	78,392
	N	66	66


### Anexo 5.3 Correlación de Pearson Cumplimiento del plan de capacitación

		CPC_1	CPC_2
CPC_1	Correlación de Pearson	1	,962**
	Sig. (bilateral)		,000
	Suma de cuadrados y productos vectoriales	1158,895	1646,320
	Covarianza	115,890	164,632
	N	11	11
CPC_2	Correlación de Pearson	,962**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	Suma de cuadrados y productos vectoriales	1646,320	2528,510
	Covarianza	164,632	252,851
	N	11	11



## Validación de expertos

### Anexo 6.1. Validación de ficha de registro. Indicador Nivel de Aprendizaje


**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**TABLA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE EXPERTOS: Nivel de Aprendizaje**

**I. DATOS GENERALES**

Apellidos y Nombres del Experto:

Título y/o Grado Académico:

Doctor ( x )  
  Magister ( )  
  Ingeniero ( )  
  Licenciado ( )  
  Otro ( ) .....

Universidad que labora:

Fecha :

**TESIS: E-learning para la capacitación del personal en la empresa Tiendas de mejoramiento del hogar S.A**

**Autor: Berrocal Carhuas Josselin Antuane**

**Deficiente (0-20%)   Regular (21-50%)   Bueno (51-70%)   Muy Bueno (71-80%)   Excelente (81-100%)**

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucrado mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100%. Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

**II. A SPECTOS DE VALIDACIÓN**

INDICADOR	CRITERIO	VALORACION				
		0-20%	21-50%	61-70%	71-80%	81-100%
CLARIDAD	Es formulado con lenguaje apropiado.				72%	
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable.				72%	
ACTUALIDAD	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.				72%	
ORGANIZACION	Existe una organización lógica.				72%	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				72%	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.				72%	
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos y científicos.				72%	
COHERENCIA	En los datos respecto al indicador.				72%	
METODOLOGIA	Responde al propósito de investigación.				72%	
PERTENENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				72%	
<b>TOTAL</b>					72%	

**III. PROMEDIO DE VALIDACION**

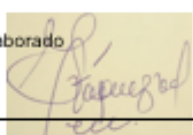
72%

**IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD**


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

aplicado

**FIRMA DEL EXPERTO**



Anexo 6.2. Validación de ficha de registro. Indicador Nivel de Participación

 **UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**TABLA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE EXPERTO S: Nivel de Participación**

**I. DATOS GENERALES**

Apellidos y Nombres del Experto:   
 Título y/o Grado Académico:

Doctor (  )    Magister (  )    Ingeniero (  )    Licenciado (  )    Otro (  ).....

Universidad que labora:   
 Fecha :

**TESIS: E-learning para la capacitación del personal en la empresa Tiendas de mejoramiento del hogar S.A**

**Autor: Berrocal Carhuas Josselin Antuane**

**Deficiente (0-20%)    Regular (21-50%)    Bueno (51-70%)    Muy Bueno (71-80%)    Excelente (81-100%)**

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucrado mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100%. Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

INDICADOR	CRITERIO	VALORACION				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
CLARIDAD	Es formulado con lenguaje apropiado.				71%	
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable.				71%	
ACTUALIDAD	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.				71%	
ORGANIZACION	Existe una organización lógica.				71%	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				71%	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.				71%	
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos y científicos.				71%	
COHERENCIA	En los datos respecto al indicador.				71%	
METODOLOGIA	Responde al propósito de investigación.				71%	
PERTENENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				71%	
<b>TOTAL</b>					<b>71%</b>	

**III. PROMEDIO DE VALIDACION**


71%

**IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD**

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

**FIRMA DEL EXPERTO**

Anexo 6.3. Validación de ficha de registro. Indicador Cumplimiento del plan de capacitación

 **UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**TABLA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE EXPERTO \$: Cumplimiento del plan de capacitación**

**I. DATOS GENERALES**

Apellidos y Nombres del Experto:

Título y/o Grado Académico:

Doctor  Magister  Ingeniero  Licenciado  Otro .....

Universidad que labora:

Fecha:

**TE SIS: E-learning para la capacitación del personal en la empresa Tiendas de mejoramiento del hogar S.A**

**Autor: Berrocal Carhuas Joseellin Antuane**

**Deficiente (0-20%) Regular (21-50%) Bueno (51-70%) Muy Bueno (71-80%) Excelente (81-100%)**

Mediante la evaluación de expertos usted tiene la facultad de calificar la tabla de validación del instrumento involucrado mediante una serie de indicadores con puntuaciones especificadas en la tabla, con la valoración de 0% - 100%. Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de los indicadores para su valoración.

**II. A SPECTOS DE VALIDACIÓN**

INDICADOR	CRITERIO	VALORACION				
		0-20%	21-50%	51-70%	71-80%	81-100%
CLARIDAD	Es formulado con lenguaje apropiado.				71%	
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conducta observable.				71%	
ACTUALIDAD	Es adecuado el avance, la ciencia y tecnología.				71%	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				71%	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				71%	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos del sistema metodológico y científico.				71%	
CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos y científicos.				71%	
COHERENCIA	En los datos respecto al indicador.				71%	
METODOLOGIA	Responde al propósito de investigación.				71%	
PERTENENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				71%	
<b>TOTAL</b>					71%	

**III. PROMEDIO DE VALIDACION**

71%


**IV. OPCIÓN DE APLICABILIDAD**

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

aplicado

**FIRMA DEL EXPERTO**

## Anexo 7. Validación de la metodología XP


**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS**

Apellidos y Nombres del Experto :

Título y/o Grado Académico :

Doctor ( x )    Magister ( )    Ingeniero ( )    Licenciado ( )    Otro ( )

Fecha :

**TESIS: E-learning para la capacitación del personal en la empresa Tiendas de mejoramiento del hogar S. A**

**Autor: Berrocal Carhuas Jiosselin Antuane**

**MUY MAL ( 1 )    MALO ( 2 )    REGULAR ( 3 )    BUENO ( 4 )    EXCELENTE ( 5 )**

Mediante la tabla de evaluación de expertos usted tiene la facultad de evaluar la metodología de desarrollo de software involucrado mediante una serie de criterios con puntuaciones especificadas al final de la tabla. Asimismo, se exhorta a las sugerencias de cambio de ítems que crea pertinente, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas.

ITEM	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	METODOLOGIA		
		ICONIX	SCRUM	XP
1	Control del proceso empírico	4	4	5
2	Auto organización	4	4	5
3	Existe una lista priorizada de requerimientos.	4	4	4
4	Se realizan entregas funcionales frecuentes.	4	4	4
5	Predisposición y respuesta al cambio.	4	4	4
6	Se adapta mejor a proyectos ágiles	4	4	4
7	Es ideal para el desarrollo de pequeños y/o medianos proyectos.	4	4	4
<b>PUNTUACIÓN</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>

**SUGERENCIAS**

**FIRMA DEL EXPERTO**

## Anexo 8. Cálculo de la muestra

La fórmula para calcular el tamaño de la muestra cuando se conoce el tamaño de la población es la siguiente:

$$n = \frac{N * Z_a^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_a^2 * p * q}$$

Donde:

N= Tamaño de la población

Z= Nivel de confianza

P= Probabilidad de éxito

Q= Probabilidad de fracaso

D= Error máximo

$$n = \frac{79 * (0.95)^2 * 0.95 * 0.05}{(0.05)^2 * (79 - 1) + (0.95)^2 * 0.95 * 0.05}$$

$$n = 66$$

La muestra es de 66 empleados

## Anexo 9. Procesamiento y validación de datos- Nivel de Aprendizaje

FICHA DE REGISTRO			
INDICADOR: NIVEL DE APRENDIZAJE			
INVESTIGADOR	JIOSSELIN BERROCAJ CARHUAS		
EMPRESA	TIENDAS DE MEJORAMIENTO DEL HOGAR S.A		
DIRECCIÓN	AV. OSCAR R. BENAVIDES 3866		
CURSO	CAPACITACION 4C		
TIPO DE FICHA	PRE-TEST		
TIPO DE INVESTIGACIÓN	APLICADA		
FÓRMULA	NA= NOTA PROMEDIO DE APRENDIZAJE * ( PORCENTAJE TOTAL / NOTA MÁXIMA)		
DESCRIPCIÓN	Se medirá el Nivel de Aprendizaje obtenido por el empleado a través de la fórmula ejecutada		
FUENTE	Camacho (2011)		
N° EMPLEADO	Fecha de la prueba	Nota promedio de Aprendizaje	Nivel de Aprendizaje (NA)%
E1	08-Set	9	45
E2	08-Set	12	60
E3	08-Set	12	60
E4	08-Set	10.6	53
E5	08-Set	9.6	48
E6	08-Set	11.6	58
E7	08-Set	12.8	64
E8	08-Set	11.8	59
E9	08-Set	12.8	64
E10	08-Set	12.4	62
E11	08-Set	9	45
E12	08-Set	7.8	39
E13	08-Set	16	80
E14	08-Set	11.6	58
E15	08-Set	12.8	64
E16	08-Set	12	60
E17	08-Set	5.6	28
E18	08-Set	6.2	31
E19	08-Set	7.8	39
E20	08-Set	9.6	48
E21	08-Set	9.2	46
E22	08-Set	11	55
E23	08-Set	9	45
E24	08-Set	7.6	38
E25	08-Set	8.2	41
E26	08-Set	11.6	58
E27	08-Set	9.4	47
E28	08-Set	13.6	68
E29	08-Set	12.2	61
E30	08-Set	13	65
E31	08-Set	11	55
E32	08-Set	11.4	57
E33	08-Set	10.4	52
E34	08-Set	11	55
E35	08-Set	6.2	31
E36	08-Set	7.6	38
E37	08-Set	12.2	61
E38	08-Set	10.4	52
E39	08-Set	10.6	53
E40	08-Set	4.8	24
E41	08-Set	5.4	27
E42	08-Set	7.8	39
E43	08-Set	9.4	47
E44	08-Set	9.2	46
E45	08-Set	8.6	43
E46	08-Set	11.8	59
E47	08-Set	10.8	54
E48	08-Set	9.4	47
E49	08-Set	8.4	42
E50	08-Set	11.8	59
E51	08-Set	12.2	61
E52	08-Set	13.8	69
E53	08-Set	12.8	64
E54	08-Set	10.6	53
E55	08-Set	7.8	39
E56	08-Set	6.2	31
E57	08-Set	9.8	49
E58	08-Set	10.4	52
E59	08-Set	8.6	43
E60	08-Set	12.2	61
E61	08-Set	15.2	76
E62	08-Set	7.2	36
E63	08-Set	9	45
E64	08-Set	7	35
E65	08-Set	9.8	49
E66	08-Set	7.4	37
		10	50.45

  
 Katherine Torres Serna  
 JEFA DE DESARROLLO DEL ASESOR  
 TIENDAS DEL MEJORAMIENTO DEL HOGAR SA



Anexo 9.2. Procesamiento y validación de datos- Nivel de Participación.

INDICADOR: NIVEL DE PARTICIPACIÓN			
INVESTIGADOR	JIOSELIN BERRAOCAL CARHUAS		
EMPRESA	TIENDAS DE MEJORAMIENTO DEL HOGAR S.A		
DIRECCIÓN	AV. OSCAR R. BENAVIDES 3866		
CURSO	CAPACITACIÓN 4C		
TIPO DE FICHA	PRE-TEST		
TIPO DE INVESTIGACIÓN	APLICADA		
AUTOR	NA= NOTA PROMEDIO DE APRENDIZAJE * ( PORCENTAJE TOTAL / NOTA MÁXIMA)		
DESCRIPCION	Se medirá el Nivel de Participación obtenido por el empleado a través de la fórmula ejecutada		
AUTOR	Hevia (2011)		
Nº EMPLEADO	Fecha del examen	Nota promedio de Participación	Nivel de Participación (NP) %
E1	08-Set	9	45
E2	08-Set	9.6	48
E3	08-Set	11	55
E4	08-Set	8.6	43
E5	08-Set	11.6	58
E6	08-Set	12.2	61
E7	08-Set	8.4	42
E8	08-Set	10.2	51
E9	08-Set	9.8	49
E10	08-Set	5.8	29
E11	08-Set	12.2	61
E12	08-Set	13	65
E13	08-Set	13	65
E14	08-Set	9	45
E15	08-Set	10.8	54
E16	08-Set	7.8	39
E17	08-Set	9.6	48
E18	08-Set	15	75
E19	08-Set	13	65
E20	08-Set	12.4	62
E21	08-Set	12	60
E22	08-Set	9.6	48
E23	08-Set	11.2	56
E24	08-Set	8.8	44
E25	08-Set	13.6	68
E26	08-Set	13	65
E27	08-Set	12	60
E28	08-Set	14	70
E29	08-Set	12	60
E30	08-Set	14.6	73
E31	08-Set	12.8	64
E32	08-Set	17.4	87
E33	08-Set	10.4	52
E34	08-Set	11	55
E35	08-Set	9.8	49
E36	08-Set	9.2	46
E37	08-Set	9.6	48
E38	08-Set	7.2	36
E39	08-Set	15	75
E40	08-Set	12	60
E41	08-Set	9	45
E42	08-Set	15	75
E43	08-Set	13	65
E44	08-Set	12.6	63
E45	08-Set	10.4	52
E46	08-Set	8.2	41
E47	08-Set	9.8	49
E48	08-Set	10.6	53
E49	08-Set	9	45
E50	08-Set	12	60
E51	08-Set	16	80
E52	08-Set	13	65
E53	08-Set	13	65
E54	08-Set	12	60
E55	08-Set	16	80
E56	08-Set	12	60
E57	08-Set	13	65
E58	08-Set	15	75
E59	08-Set	12	60
E60	08-Set	14	70
E61	08-Set	12	60
E62	08-Set	12	60
E63	08-Set	9.2	46
E64	08-Set	9.6	48
E65	08-Set	10.4	52
E66	08-Set	13	65
		11.50	57.50

  
 Katherine Torres Serna  
 JEFA DE DESARROLLO DEL ASESOR  
 TIENDAS DEL MEJORAMIENTO DEL HOGAR SA

Anexo 9.3. Procesamiento y validación de datos- Cumplimiento del plan de capacitación

INDICADOR: CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE CAPACITACION				
INVESTIGADOR		JIOSSELIN BERROCAL CARHUAS		
EMPRESA		TIENDAS DE MEJORAMIENTO DEL HOGAR S.A		
DIRECCIÓN		AV. OSCAR R. BENAVIDES 3866		
CURSO		CAPACITACIÓN 4C		
TIPO DE FICHA		PRE TEST		
TIPO DE INVESTIGACIÓN		APLICADA		
AUTOR	FÓRMULA	CPC= ( NÚMERO DE PERSONAS CONVOCADAS/ NÚMERO DE ASISTENCIA DE PERSONAS ) * 100		
	DESCRIPCIÓN	Se medirá el cumplimiento del plan de capacitación a través de la fórmula ejecutada		
	FUENTE	Bermúdez (2015)		
NRO DE AREA	MES	NÚMERO DE EMPLEADOS	NÚMERO DE ASISTENCIA	CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE CAPACITACION (CPC) %
A1	SETIEMBRE	6	3	50
A2	SETIEMBRE	5	3	60
A3	SETIEMBRE	6	3	50
A4	SETIEMBRE	5	3	60
A5	SETIEMBRE	6	3	50
A6	SETIEMBRE	7	3	42
A7	SETIEMBRE	6	4	66
A8	SETIEMBRE	6	3	50
A9	SETIEMBRE	7	5	71
A10	SETIEMBRE	6	2	33
A11	SETIEMBRE	6	3	50
		66	35	53

  
 Katherine Torres Serna  
 JEFA DE DESARROLLO DEL ASESOR  
 TIENDAS DEL MEJORAMIENTO DEL HOGAR SA



## Anexo 10. Procesamiento y validación del nivel de aprendizaje

FICHA DE REGISTRO			
INDICADOR: NIVEL DE APRENDIZAJE			
INVESTIGADOR	JOSSEUN BERROCAL CARHUAS		
EMPRESA	TIENDAS DE MEJORAMIENTO DEL HOGAR S.A		
DIRECCIÓN	AV. OSCAR R. BENAVIDES 3866		
CURSO	CAPACITACION 4C		
TIPO DE FIGHA	POST TEST		
TIPO DE INVESTIGACIÓN	APLICADA		
FORMULA	NA= NOTA PROMEDIO DE APRENDIZAJE * ( PORCENTAJE TOTAL / NOTA MÁXIMA)		
DESCRIPCION	Se medirá el Nivel de Aprendizaje obtenido por el empleado a través de la fórmula ejecutada		
FUENTE	Camacho (2011)		
N° EMPLEADO	Fecha de la prueba	Nota promedio de Aprendizaje	Nivel de Aprendizaje (NA)%
E1	08-Dic	12	60
E2	08-Dic	16	80
E3	08-Dic	16	80
E4	08-Dic	16	80
E5	08-Dic	16	80
E6	08-Dic	20	100
E7	08-Dic	20	100
E8	08-Dic	20	100
E9	08-Dic	20	100
E10	08-Dic	20	100
E11	08-Dic	20	100
E12	08-Dic	20	100
E13	08-Dic	20	100
E14	08-Dic	20	100
E15	08-Dic	20	100
E16	08-Dic	20	100
E17	08-Dic	20	100
E18	08-Dic	20	100
E19	08-Dic	20	100
E20	08-Dic	20	100
E21	08-Dic	20	100
E22	08-Dic	20	100
E23	08-Dic	20	100
E24	08-Dic	20	100
E25	08-Dic	20	100
E26	08-Dic	20	100
E27	08-Dic	20	100
E28	08-Dic	20	100
E29	08-Dic	20	100
E30	08-Dic	20	100
E31	08-Dic	20	100
E32	08-Dic	20	100
E33	08-Dic	20	100
E34	08-Dic	20	100
E35	08-Dic	20	100
E36	08-Dic	20	100
E37	08-Dic	20	100
E38	08-Dic	20	100
E39	08-Dic	20	100
E40	08-Dic	20	100
E41	08-Dic	20	100
E42	08-Dic	20	100
E43	08-Dic	20	100
E44	08-Dic	20	100
E45	08-Dic	20	100
E46	08-Dic	20	100
E47	08-Dic	16	80
E48	08-Dic	16	80
E49	08-Dic	16	80
E50	08-Dic	16	80
E51	08-Dic	16	80
E52	08-Dic	12	60
E53	08-Dic	16	80
E54	08-Dic	20	100
E55	08-Dic	20	100
E56	08-Dic	16	80
E57	08-Dic	16	80
E58	08-Dic	20	100
E59	08-Dic	20	100
E60	08-Dic	20	100
E61	08-Dic	16	80
E62	08-Dic	20	100
E63	08-Dic	16	80
E64	08-Dic	16	80
E65	08-Dic	20	100
E66	08-Dic	20	100
		19	94,24

  
 Katherine Torres Serna  
 JEFA DE DESARROLLO DEL ASESOR  
 TIENDAS DEL MEJORAMIENTO DEL HOGAR SA

## Anexo 10.2. Procesamiento y validación de datos- Nivel de Participación


INDICADOR: NIVEL DE PARTICIPACIÓN			
INVESTIGADOR	JIOSELIN BERROCAL CARHUAS		
EMPRESA	TIENDAS DE MEJORAMIENTO DEL HOGAR S.A		
DIRECCIÓN	AV. OSCAR R. BENAVIDES 3856		
CURSO	CAPACITACIÓN 4C		
TIPO DE FICHA	POST TEST		
TIPO DE INVESTIGACIÓN	APLICADA		
AUTOR	NA= NOTA PROMEDIO DE APRENDIZAJE * ( PORCENTAJE TOTAL / NOTA MÁXIMA)		
DESCRIPCION	Se medirá el Nivel de Participación obtenido por el empleado a través de la fórmula ejecutada		
AUTOR	Hevia (2011)		
Nº EMPLEADO	Fecha del examen	Nota promedio de Participación	Nivel de Participación (NP) %
E1	08-Dic	16	80
E2	08-Dic	16	80
E3	08-Dic	16	80
E4	08-Dic	20	100
E5	08-Dic	20	100
E6	08-Dic	20	100
E7	08-Dic	20	100
E8	08-Dic	20	100
E9	08-Dic	20	100
E10	08-Dic	20	100
E11	08-Dic	20	100
E12	08-Dic	20	100
E13	08-Dic	20	100
E14	08-Dic	20	100
E15	08-Dic	20	100
E16	08-Dic	20	100
E17	08-Dic	20	100
E18	08-Dic	20	100
E19	08-Dic	20	100
E20	08-Dic	20	100
E21	08-Dic	20	100
E22	08-Dic	20	100
E23	08-Dic	20	100
E24	08-Dic	20	100
E25	08-Dic	20	100
E26	08-Dic	16	80
E27	08-Dic	16	80
E28	08-Dic	20	100
E29	08-Dic	16	80
E30	08-Dic	20	100
E31	08-Dic	0	0
E32	08-Dic	20	100
E33	08-Dic	20	100
E34	08-Dic	16	80
E35	08-Dic	12	60
E36	08-Dic	16	80
E37	08-Dic	12	60
E38	08-Dic	20	100
E39	08-Dic	16	80
E40	08-Dic	20	100
E41	08-Dic	20	100
E42	08-Dic	20	100
E43	08-Dic	16	80
E44	08-Dic	16	80
E45	08-Dic	20	100
E46	08-Dic	20	100
E47	08-Dic	20	100
E48	08-Dic	20	100
E49	08-Dic	20	100
E50	08-Dic	20	100
E51	08-Dic	20	100
E52	08-Dic	16	80
E53	08-Dic	20	100
E54	08-Dic	12	60
E55	08-Dic	16	80
E56	08-Dic	12	60
E57	08-Dic	20	100
E58	08-Dic	20	100
E59	08-Dic	20	100
E60	08-Dic	20	100
E61	08-Dic	16	80
E62	08-Dic	16	80
E63	08-Dic	20	100
E64	08-Dic	20	100
E65	08-Dic	16	80
E66	08-Dic	20	100
		18.24	91.21

  
 Katherine Torres Serna  
 JEFA DE DESARROLLO DEL ASESOR  
 TIENDAS DEL MEJORAMIENTO DEL HOGAR SA



Anexo 10.3. Procesamiento y validación del cumplimiento del plan de capacitación

INDICADOR: CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE CAPACITACION				
INVESTIGADOR		JIOSSELIN BERROCAL CARHUAS		
EMPRESA		TIENDAS DE MEJORAMIENTO DEL HOGAR S.A		
DIRECCIÓN		AV. OSCAR R. BENAVIDES 3866		
CURSO		CAPACITACIÓN 4C		
TIPO DE FICHA		POST TEST		
TIPO DE INVESTIGACIÓN		APLICADA		
AUTOR	FÓRMULA	CPC= ( NÚMERO DE PERSONAS CONVOCADAS/ NÚMERO DE ASISTENCIA DE PERSONAS ) * 100		
	DESCRIPCIÓN	Se medirá el cumplimiento del plan de capacitación a través de la fórmula ejecutada		
	FUENTE	Bermúdez (2015)		
NRO DE AREA	MES	NÚMERO DE EMPLEADOS	NÚMERO DE ASISTENCIA	CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE CAPACITACION (CPC) %
A1	DICIEMBRE	6	6	100
A2	DICIEMBRE	5	5	100
A3	DICIEMBRE	6	6	100
A4	DICIEMBRE	5	5	100
A5	DICIEMBRE	6	6	100
A6	DICIEMBRE	7	7	100
A7	DICIEMBRE	6	6	100
A8	DICIEMBRE	6	6	100
A9	DICIEMBRE	7	7	100
A10	DICIEMBRE	6	6	100
A11	DICIEMBRE	6	6	100
		66	66	100

Katherine Torres Serna  
JEFA DE DESARROLLO DEL ASESOR  
TIENDAS DEL MEJORAMIENTO DEL HOGAR SA

Anexo 11. Carta de aceptación del trabajo de investigación.

**TIENDAS DEL MEJORAMIENTO DEL HOGAR S.A.**



**MAESTRO**

“AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD”

Lima, 17 julio del 2020

Dr. Juan Francisco Pacheco Torres  
Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas  
Universidad Cesar Vallejo

De su especial consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted para hacer de su conocimiento que la **Srta. Jiosselin Antuane Berrocal Carhuas**, con DNI: **71968936**, actualmente trabajadora de Tiendas de mejoramiento del hogar S.A, en el puesto de **Controller de Sistemas**, tiene la autorización de la Gerencia de Tienda, representada por mi persona, para aplicar los instrumentos de recolección de datos para los fines que se vean conveniente en su investigación.

Sin otro particular me despido.

Atentamente



Katherine Torres Serna  
JEFA DE DESARROLLO DEL ASESOR  
TIENDAS DEL MEJORAMIENTO DEL HOGAR SA

Av. Angamos Este N° 1805 int.2 (Oficina 2), Surquillo, Lima, Perú

Anexo 12. Constancia de implementación del E-learning para la capacitación del personal

**TIENDAS DEL MEJORAMIENTO DEL HOGAR S.A.**



**MAESTRO**

"AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD"

Dr. Juan Francisco Pacheco Torres  
Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas  
Universidad Cesar Vallejo

**CONSTANCIA DE IMPLEMENTACION DE E-LEARNING PARA LA  
CAPACITACION DEL PERSONAL**

Que la Srta. **Jiosselin Antuane Berrocal Carhuas**, con DNI: **71968936**, actualmente trabajadora de Tiendas de mejoramiento del hogar S.A, en el puesto de **Controller de Sistemas**, ha implementado satisfactoriamente un E-learning para la capacitación del personal, cuya evaluación se ha realizado con los colaboradores de nuestra empresa durante los meses de noviembre y diciembre.

Se expide la presente solicitud del interesado para los fines conveniente.

Lima, 10 diciembre del 2020



**Katherine Torres Serna**  
JEFA DE DESARROLLO DEL ASESOR  
TIENDAS DEL MEJORAMIENTO DEL HOGAR SA

Av. Angamos Este N° 1805 int.2 (Oficina 2), Surquillo, Lima, Perú

## 1. Planificación: Historias de usuario

**Tabla\_ 1: Historia de Usuario 1**

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número: 1</b>	<b>Usuario:</b> Todos
<b>Nombre Historia:</b> Login	<b>Tiempo Estimado:</b> 3 días
<b>Iteración: 1</b>	<b>Prioridad:</b> Alta
<b>Programador responsable:</b> Jiosselin Berrocal	
<b>Descripción:</b> El sistema permitirá el inicio de sesión de tres tipos de usuario, el administrador, coordinador y el colaborador	
<b>Restricciones:</b> el administrador ingresará al módulo administrativo, el coordinador a la evaluación de los colaboradores, y el colaborador a las lecciones	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla\_ 2: Historia de Usuario 2**

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número: 2</b>	<b>Usuario:</b> Administrador
<b>Nombre Historia:</b> Gestión de usuarios	<b>Tiempo Estimado:</b> 4 días
<b>Iteración: 1</b>	<b>Prioridad:</b> Alta
<b>Programador responsable:</b> Jiosselin Berrocal	
<b>Descripción:</b> El sistema permite la gestión de los usuarios: registro, modificación, eliminación, búsqueda y consulta, teniendo 3 tipos de usuarios, el administrador, coordinador y colaborador	
<b>Restricciones:</b> Solo el administrador puede gestionar este módulo	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla\_3: Historia de Usuario 3**

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número: 3</b>	<b>Usuario:</b> Administrador
<b>Nombre Historia:</b> Gestión de preguntas	<b>Tiempo Estimado:</b> 5 días
<b>Iteración: 1</b>	<b>Prioridad:</b> Alta
<b>Programador responsable:</b> Jiosselin Berrocal	
<b>Descripción:</b> El sistema permite la gestión de las preguntas para el examen y eso compromete también las alternativas del mismo	
<b>Observaciones:</b> Estas preguntas son para el examen final, por lo cual se debe tener bastante cuidado con la gestión de este módulo	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla\_4: Historia de Usuario 4**

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número: 4</b>	<b>Usuario:</b> Colaborador
<b>Nombre Historia:</b> Creación del vídeo introductorio	<b>Tiempo Estimado:</b> 6 días
<b>Iteración: 2</b>	<b>Prioridad:</b> Alta
<b>Programador responsable:</b> Jiosselin Berrocal	
<b>Descripción:</b> El sistema permite visualizar en primera instancia al colaborador, las lecciones de aprendizaje, en donde se tiene el inicio la introducción del curso en este se visualizará un vídeo explicativo	
<b>Observaciones:</b> Este desarrollo se hace de la mano con un diseñador y animador de vídeos	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla\_ 5: Historia de Usuario 5**

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número: 5</b>	<b>Usuario:</b> Colaborador
<b>Nombre Historia:</b> Desarrollo de la Introducción al curso	<b>Tiempo Estimado:</b> 3 días
<b>Iteración: 2</b>	<b>Prioridad:</b> Alta
<b>Programador responsable:</b> Jiosselin Berrocal	
<b>Descripción:</b> El sistema permite acceder al curso por medio de lecciones, la primera lección es la de la introducción al curso.	
<b>Observaciones:</b> Debe tener un formulario de preguntas como práctica sin calificación	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla\_ 6: Historia de Usuario 6**

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número: 6</b>	<b>Usuario:</b> Colaborador
<b>Nombre Historia:</b> Creación de vídeo lección "Contacto"	<b>Tiempo Estimado:</b> 6 días
<b>Iteración: 2</b>	<b>Prioridad:</b> Alta
<b>Programador responsable:</b> Jiosselin Berrocal	
<b>Descripción:</b> La segunda lección es la de las 4 C, "Contacto" y también se desarrollará un vídeo	
<b>Observaciones:</b> Este desarrollo se hace de la mano con un diseñador y animador de vídeos	

Fuente: Elaboración Propia



**Tabla\_ 7: Historia de Usuario 7**

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número: 7</b>	<b>Usuario:</b> Colaborador
<b>Nombre Historia:</b> Desarrollo de lección 2 "Contacto"	<b>Tiempo Estimado:</b> 3 días
<b>Iteración:</b> 2	<b>Prioridad:</b> Alta
<b>Programador responsable:</b> Jiosselin Berrocal	
<b>Descripción:</b> La segunda lección tendrá como tema principal el tema de "contacto" en donde se podrá visualizar el vídeo anterior realizado y el contenido en texto y preguntas.	
<b>Observaciones:</b> Debe tener un formulario de preguntas como práctica sin calificación	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla\_ 8: Historia de Usuario 8**

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número: 8</b>	<b>Usuario:</b> Colaborador
<b>Nombre Historia:</b> Creación de vídeo lección "comprendo"	<b>Tiempo Estimado:</b> 6 días
<b>Iteración:</b> 3	<b>Prioridad:</b> Alta
<b>Programador responsable:</b> Jiosselin Berrocal	
<b>Descripción:</b> La tercera lección es la de las 4 C, "Comprendo" y también se desarrollará un vídeo	
<b>Observaciones:</b> Este desarrollo se hace de la mano con un diseñador y animador de vídeos	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla\_9: Historia de Usuario 9**

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número: 9</b>	<b>Usuario:</b> Colaborador
<b>Nombre Historia:</b> Desarrollo de lección 3 “comprendo”	<b>Tiempo Estimado:</b> 3 días
<b>Iteración:</b> 3	<b>Prioridad:</b> Alta
<b>Programador responsable:</b> Jiosselin Berrocal	
<b>Descripción:</b> La tercera lección tendrá como tema principal el tema de “comprendo” en donde se podrá visualizar el vídeo anterior realizado y el contenido en texto y preguntas.	
<b>Observaciones:</b> Debe tener un formulario de preguntas como práctica sin calificación	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla\_10: Historia de Usuario 10**

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número: 10</b>	<b>Usuario:</b> Colaborador
<b>Nombre Historia:</b> Creación de vídeo Lección “convenzo”	<b>Tiempo Estimado:</b> 6 días
<b>Iteración:</b> 3	<b>Prioridad:</b> Alta
<b>Programador responsable:</b> Jiosselin Berrocal	
<b>Descripción:</b> La cuarta lección es la de las 4 C, “convenzo” y también se desarrollará un vídeo	
<b>Observaciones:</b> Este desarrollo se hace de la mano con un diseñador y animador de vídeos	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla\_11: Historia de Usuario 11**

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número: 11</b>	<b>Usuario:</b> Colaborador
<b>Nombre Historia:</b> Desarrollo de lección 4 “convenzo”	<b>Tiempo Estimado:</b> 3 días
<b>Iteración:</b> 3	<b>Prioridad:</b> Alta
<b>Programador responsable:</b> Jiosselin Berrocal	
<b>Descripción:</b> La cuarta lección tendrá como tema principal el tema de “convenzo” en donde se podrá visualizar el vídeo anterior realizado y el contenido en texto y preguntas.	
<b>Observaciones:</b> Debe tener un formulario de preguntas como práctica sin calificación	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla\_12: Historia de Usuario 12**

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número: 12</b>	<b>Usuario:</b> Colaborador
<b>Nombre Historia:</b> Creación de vídeo lección “cierro”	<b>Tiempo Estimado:</b> 6 días
<b>Iteración:</b> 4	<b>Prioridad:</b> Alta
<b>Programador responsable:</b> Jiosselin Berrocal	
<b>Descripción:</b> La quinta lección es la de las 4 C, “cierro” y también se desarrollará un vídeo	
<b>Observaciones:</b> Este desarrollo se hace de la mano con un diseñador y animador de vídeos	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla\_ 13: Historia de Usuario 13**

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número: 13</b>	<b>Usuario:</b> Colaborador
<b>Nombre Historia:</b> Desarrollo de lección 5 “cierro”	<b>Tiempo Estimado:</b> 3 días
<b>Iteración:</b> 4	<b>Prioridad:</b> Alta
<b>Programador responsable:</b> Jiosselin Berrocal	
<b>Descripción:</b> La quita lección tendrá como tema principal el tema de “cierro” en donde se podrá visualizar el vídeo anterior realizado y el contenido en texto y preguntas.	
<b>Observaciones:</b> Debe tener un formulario de preguntas como práctica sin calificación	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla\_ 14: Historia de Usuario 14**

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número: 14</b>	<b>Usuario:</b> Colaborador
<b>Nombre Historia:</b> Examen final	<b>Tiempo Estimado:</b> 5 días
<b>Iteración:</b> 4	<b>Prioridad:</b> Alta
<b>Programador responsable:</b> Jiosselin Berrocal	
<b>Descripción:</b> El sistema permite la evaluación de los colaboradores por medio de un examen, el cual tendrá un tiempo limitado y una sola oportunidad, el resultado se enviará al administrador para su evaluación automática	
<b>Observaciones:</b> La evaluación de resultados será automática desde el sistema, pero los resultados solo los verá el administrador	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla\_ 15: Historia de Usuario 15**

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número: 15</b>	<b>Usuario:</b> Administrador
<b>Nombre Historia:</b> Resultados y seguimiento de personal	<b>Tiempo Estimado:</b> 4 Días
<b>Iteración: 5</b>	<b>Prioridad:</b> Alta
<b>Programador responsable:</b> Jiosselin Berrocal	
<b>Descripción:</b> El sistema permite el seguimiento de las acciones del personal sobre las lecciones, y el resultado del examen, con un porcentaje de avance y un detalle de los resultados, los cuales pueden ser enviados al colaborador, para que él sepa su nota.	
<b>Observaciones:</b> La evaluación del examen se hace en este nivel, para evitar que el colaborador pueda acceder a las respuestas de manera fraudulenta	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla\_ 16: Historia de Usuario 16**

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número: 16</b>	<b>Usuario:</b> Coordinador
<b>Nombre Historia:</b> Evaluación externa	<b>Tiempo Estimado:</b> 4 días
<b>Iteración: 5</b>	<b>Prioridad:</b> Alta
<b>Programador responsable:</b> Jiosselin Berrocal	
<b>Descripción:</b> El sistema permite que el coordinador pueda invitar a los clientes a la evaluación de los colaboradores calificándolos con estrellas y dejando comentarios sobre el desempeño	
<b>Observaciones:</b> Este módulo solo lo puede tener el coordinador para evitar calificaciones por parte de los colaboradores	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla\_ 17: Historia de Usuario 17**

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número: 17</b>	<b>Usuario:</b> Administrador
<b>Nombre Historia:</b> Gestión de comentarios	<b>Tiempo Estimado:</b> 2 días
<b>Iteración:</b> 5	<b>Prioridad:</b> Alta
<b>Programador responsable:</b> Jiosselin Berrocal	
<b>Descripción:</b> El sistema permite que el administrador pueda ver los comentarios y resultados de la evaluación externa a los colaboradores	
<b>Observaciones:</b> El administrador obtiene esta información para luego tomar decisiones	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla\_ 18: Historia de Usuario 18**

<b>Historia de Usuario</b>	
<b>Número: 18</b>	<b>Usuario:</b> Administrador
<b>Nombre Historia:</b> Reportes	<b>Tiempo Estimado:</b> 5 días
<b>Iteración:</b> 5	<b>Prioridad:</b> Alta
<b>Programador responsable:</b> Jiosselin Berrocal	
<b>Descripción:</b> El sistema permite la visualización de reportes, sobre todo las de los indicadores	
<b>Observaciones:</b> También otros reportes generales	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla\_ 19: Asignación de roles del proyecto:**

Roles	Asignado A
Programador	Jiosselin Berrocal
Encargado de Pruebas	Jiosselin Berrocal
Encargado de seguimiento	Jiosselin Berrocal
Diseñador animador	
Cliente	Sodimac

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla\_20 : Plan de entrega de proyecto**

ITEM	H.U	Nombre de Historia	Iteración	Tiempo Estimado	Fecha inicio	Fecha fin
1	HU1	Login	1	3	05 julio	10 julio
2	HU2	Gestión de usuarios	1	4	11 julio	16 julio
3	HU3	Gestión de preguntas	1	5	17 julio	23 julio
4	HU4	Creación del vídeo introductorio	2	6	24 julio	01 agosto
5	HU5	Desarrollo de la Introducción al curso	2	3	02 agosto	05 agosto
6	HU6	Creación del vídeo lección "contacto"	2	6	06 agosto	13 agosto
7	HU7	Desarrollo de la lección 2 "contacto"	2	3	14 agosto	19 agosto
8	HU8	Creación del vídeo lección "comprendo"	3	6	20 agosto	27 agosto

9	HU9	Desarrollo de la lección 2 "comprendo"	3	3	28 agosto	30 agosto
10	HU10	Creación del vídeo lección "convenzo"	3	6	01 septiembre	05 septiembre
11	HU11	Desarrollo de la lección 2 "convenzo"	3	3	06 septiembre	10 septiembre
12	HU12	Creación del vídeo lección "cierro"	4	6	11 septiembre	16 septiembre
13	HU13	Desarrollo de la lección 2 "cierro"	4	3	17 septiembre	22 septiembre
14	HU14	Examen final	4	5	23 septiembre	10 octubre
15	HU15	Resultados y seguimiento	5	6	11 octubre	15 octubre
16	HU16	Evaluación externa	5	4	16 octubre	20 octubre
17	HU17	Gestión de comentarios	5	2	21 octubre	26 octubre
18	HU18	Reportes	5	5	27 octubre	02 noviembre

Fuente: Elaboración Propia



**Tabla\_ 11: Requerimientos Funcionales**

<b>Código</b>	<b>Requerimiento Funcional</b>	<b>Prioridad</b>	<b>Estimación en días</b>	<b>Tiempo Real</b>
<b>RF1</b>	El sistema permitirá el inicio de sesión de tres tipos de usuario, el administrador, coordinador y el colaborador	1	3	3
<b>RF2</b>	El sistema permite la gestión de los usuarios: registro, modificación, eliminación, búsqueda y consulta, teniendo 3 tipos de usuarios, el administrador, coordinador y colaborador	1	4	4
<b>RF3</b>	El sistema permite la gestión de las preguntas para el examen y eso compromete también las alternativas del mismo	1	5	5
<b>RF4</b>	El sistema permite visualizar en primera instancia al colaborador, las lecciones de aprendizaje, en donde se tiene el inicio la introducción del curso en este se visualizará un vídeo explicativo	2	6	7
<b>RF5</b>	El sistema permite visualizar en primera instancia al colaborador, las lecciones de aprendizaje, y la primera lección es la introducción.	2	3	4

<b>RF6</b>	La segunda lección es la de las 4 C, “Contacto” y también se desarrollará un vídeo	2	6	7
<b>RF7</b>	La segunda lección tendrá como tema principal el tema de “contacto” en donde se podrá visualizar el vídeo anterior realizado y el contenido en texto y preguntas.	2	3	3
<b>RF8</b>	La tercera lección es la de las 4 C, “Comprendo” y también se desarrollará un vídeo	3	6	6
<b>RF9</b>	La tercera lección tendrá como tema principal el tema de “comprendo” en donde se podrá visualizar el vídeo anterior realizado y el contenido en texto y preguntas.	3	3	2
<b>RF10</b>	La cuarta lección es la de las 4 C, “convenzo” y también se desarrollará un vídeo	3	6	7
<b>RF11</b>	La cuarta lección tendrá como tema principal el tema de “convenzo” en donde se podrá visualizar el vídeo anterior realizado y el contenido en texto y preguntas.	3	3	3
<b>RF12</b>	La quinta lección es la de las 4 C, “cierre” y también se desarrollará un vídeo	4	6	7

<b>RF13</b>	La quita lección tendrá como tema principal el tema de “cierre” en donde se podrá visualizar el vídeo anterior realizado y el contenido en texto y preguntas.	4	3	2
<b>RF14</b>	El sistema permite la evaluación de los colaboradores por medio de un examen, el cual tendrá un tiempo limitado y una sola oportunidad, el resultado se enviará al administrador para su evaluación automática	4	5	6
<b>RF15</b>	El sistema permite el seguimiento de las acciones del personal sobre las lecciones, y el resultado del examen, con un porcentaje de avance y un detalle de los resultados, los cuales pueden ser enviados al colaborador, para que él sepa su nota.	5	6	5
<b>RF16</b>	El sistema permite que el coordinador pueda invitar a los clientes a la evaluación de los colaboradores calificándolos con estrellas y dejando comentarios sobre el desempeño	5	4	4
<b>RF17</b>	El sistema permite que el administrador pueda ver los comentarios y resultados de la evaluación externa a los colaboradores	5	2	2

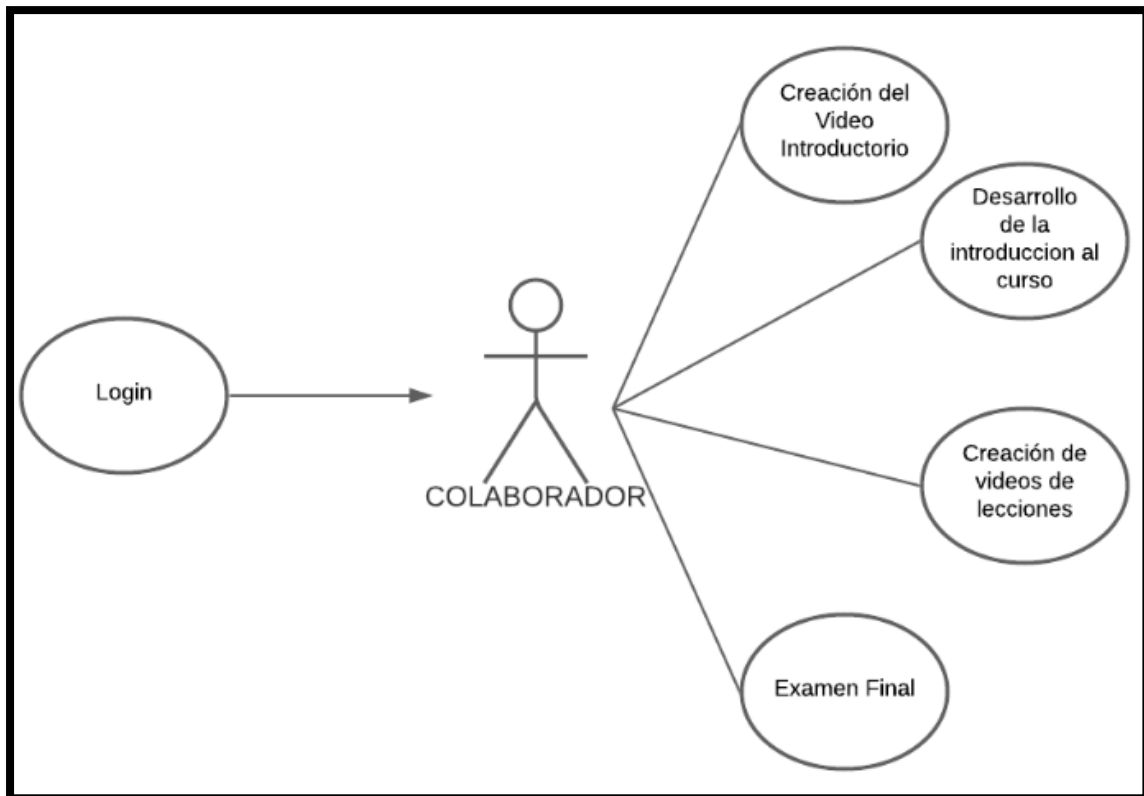
<b>RF18</b>	El sistema permite la visualización de reportes, sobre todo las de los indicadores	5	5	4
-------------	--	---	---	---

Fuente: Elaboración propia

**Tabla\_ 22: Requerimientos No Funcionales**

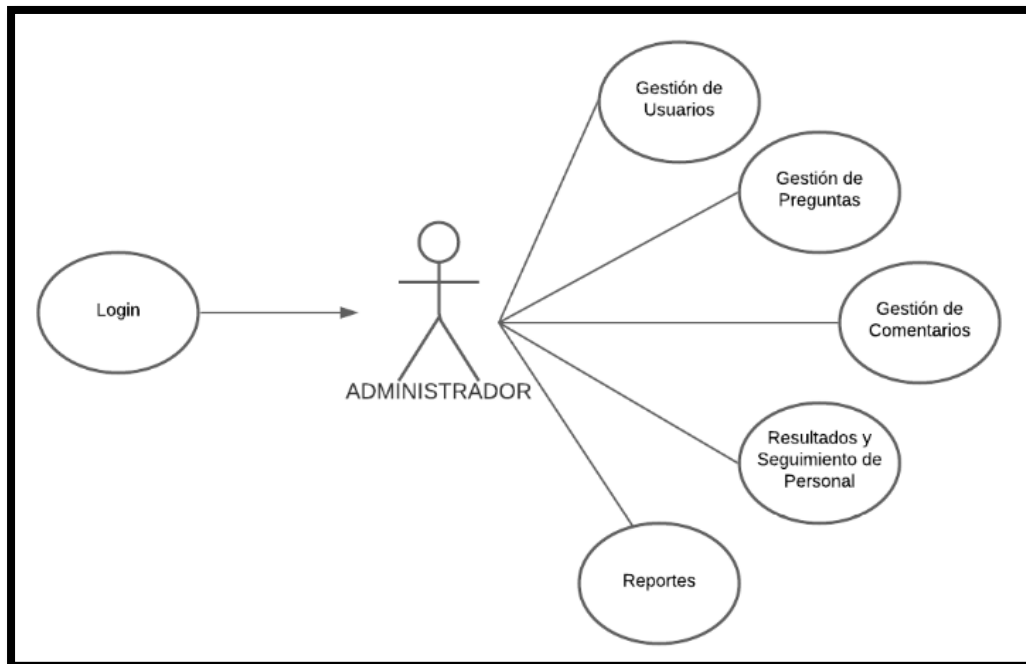
<b>Código</b>	<b>Tipo</b>	<b>Requerimiento No Funcional</b>
<b>RNF1</b>	<b>Usabilidad</b>	El tiempo de aprendizaje del sistema por un usuario deberá ser en un tiempo corto.
		El sistema debe poseer interfaces gráficas bien formadas.
		El sistema debe tener un diseño amigable e intuitivo al usuario.
<b>RNF2</b>	<b>Fiabilidad</b>	El sistema debe asegurar que los datos estén protegidos del acceso no autorizado.
		Capacidad del Sistema para resistir a perturbaciones externas.
<b>RNF3</b>	<b>Rendimiento</b>	El sistema deberá tener un tiempo máximo de respuesta de 5 segundos para cualquier operación de consulta.
<b>RNF4</b>	<b>Disponibilidad</b>	El sistema debe estar 100% disponible al personal de la empresa.
<b>RNF5</b>	<b>Soporte</b>	El Sistema debe ser fácil de analizar y modificar para corregir posibles fallas.
<b>RNF6</b>	<b>Seguridad</b>	<p>El acceso al sistema debe ser restringido, a través de claves, sólo podrán ingresar las personas que estén registradas.</p> <p>Los usuarios serán clasificados en perfiles con acceso a las opciones de trabajo definidas para cada tipo de usuario.</p>

Ilustración 2. Diagrama de caso de uso Colaborador



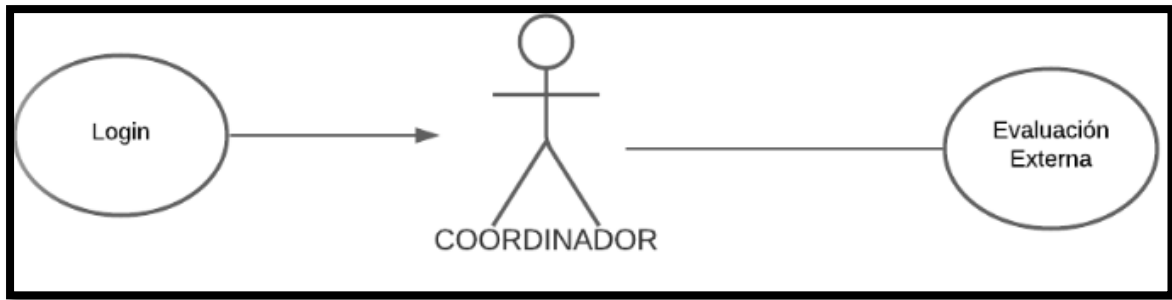
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 1. Diagrama de caso de uso Administrador



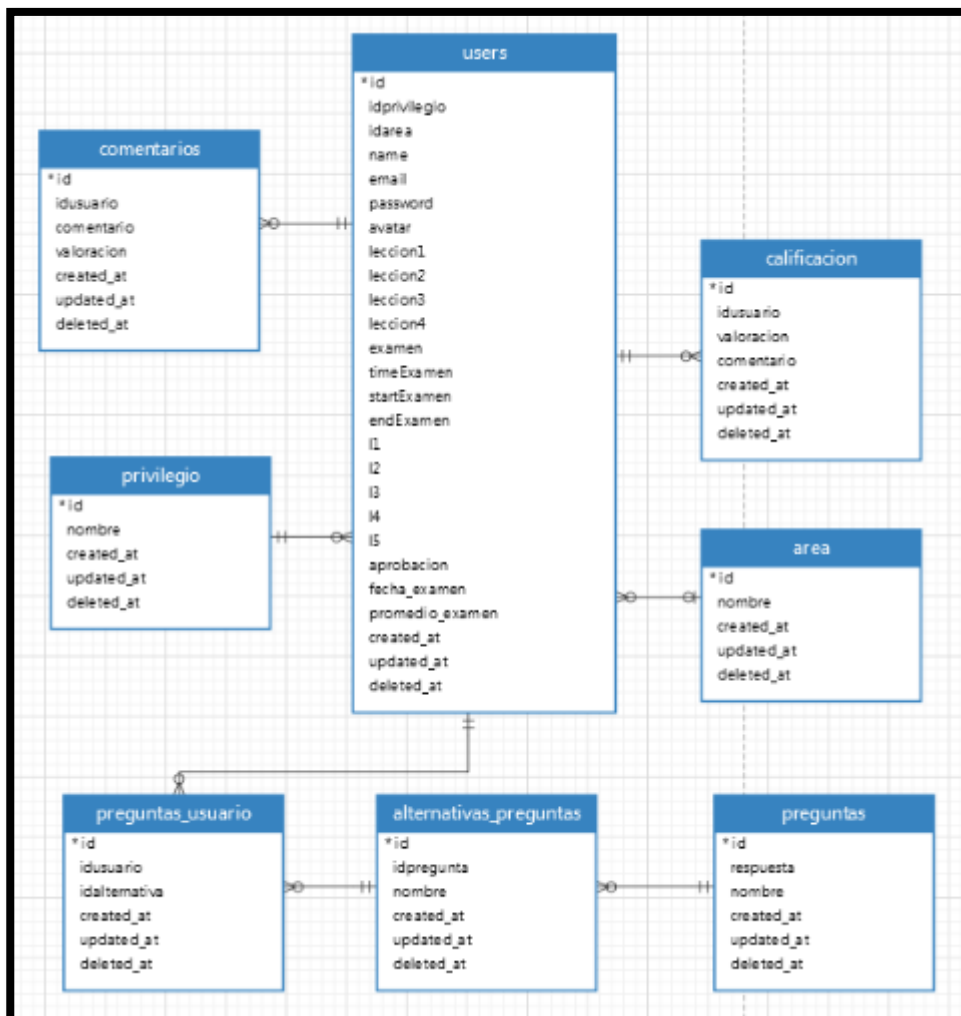
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 3. Diagrama de caso de uso Coordinador



Fuente: Elaboración propia

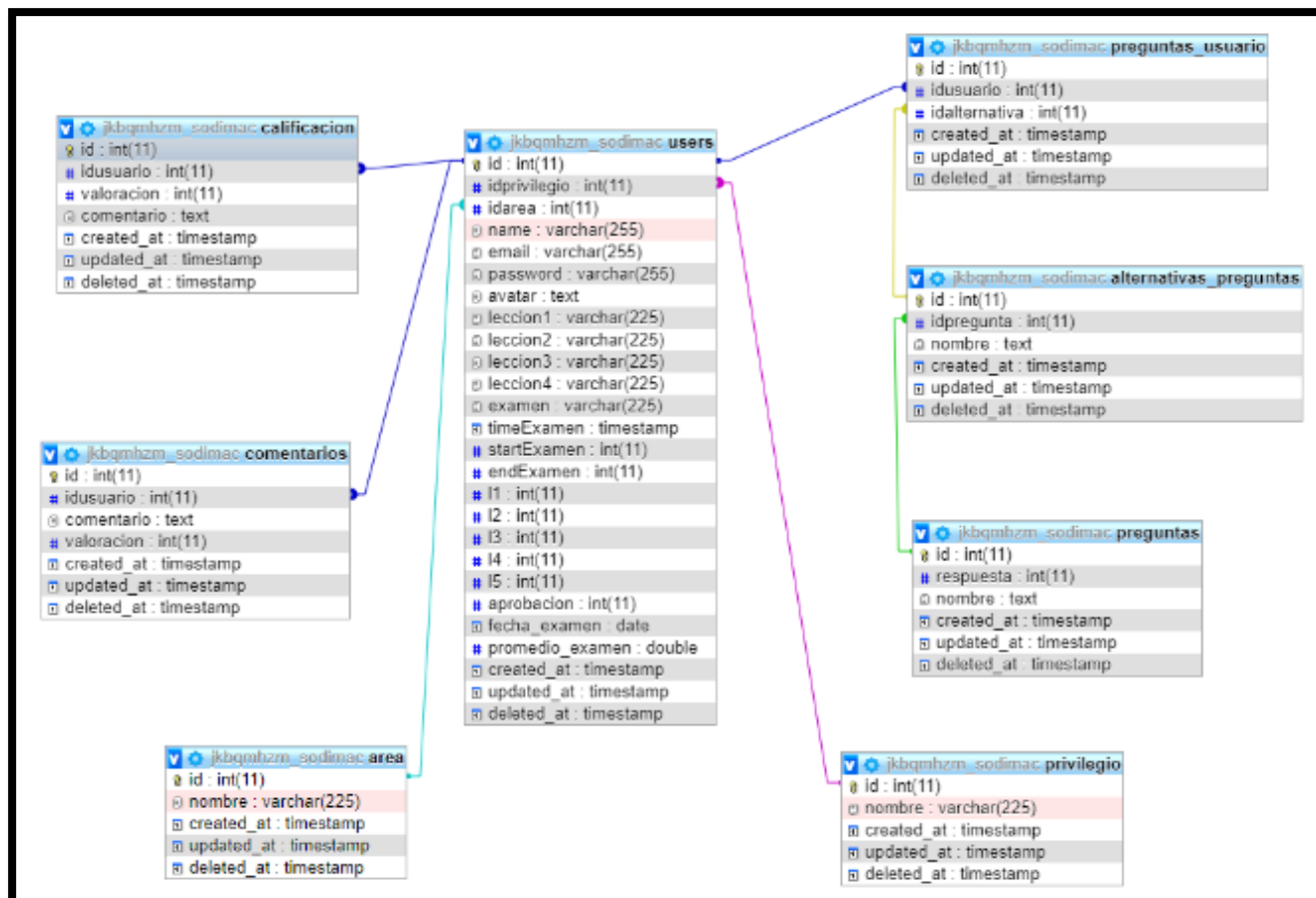
Ilustración 4. Modelo de Base de datos



Fuente: Elaboración propia

Desarrollo de diagrama de base de datos:

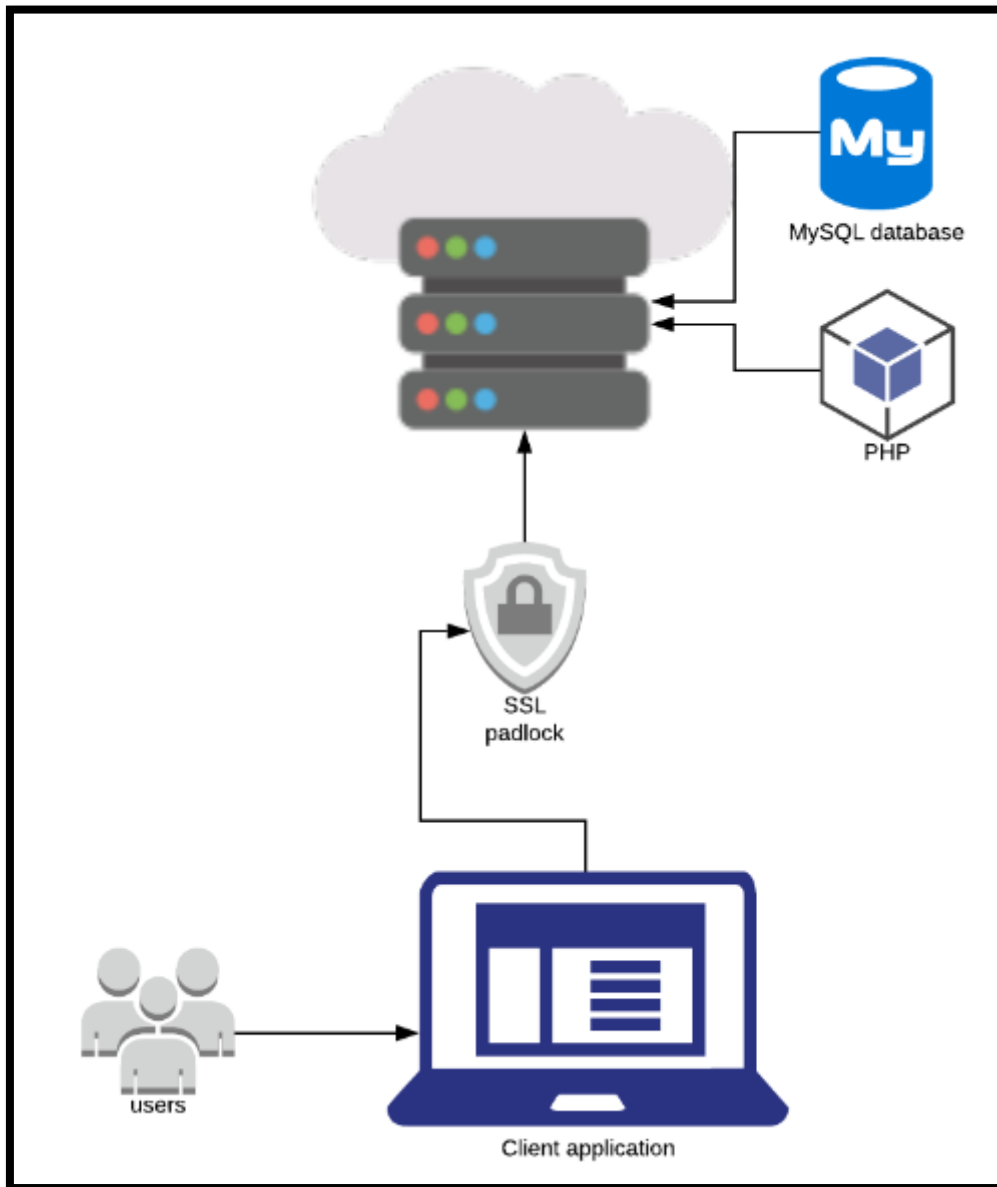
Ilustración 5. Diagrama de base de datos



Fuente: Elaboración Propia



Ilustración 6. Arquitectura de software

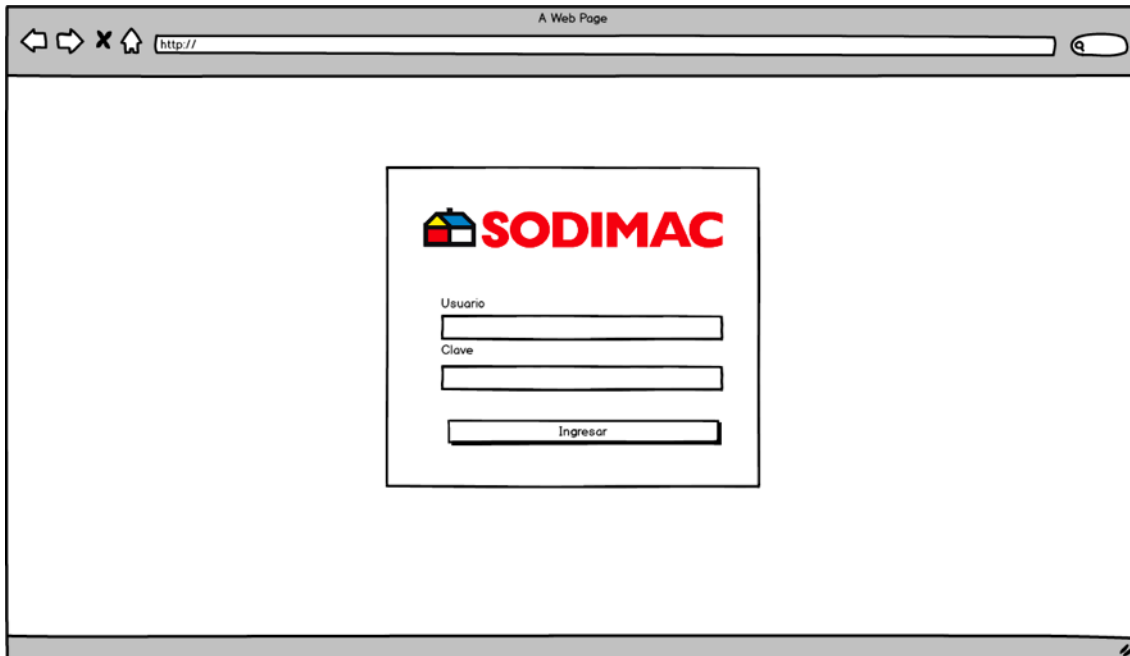


Fuente: Elaboración propia

Desarrollo de historias de Usuario

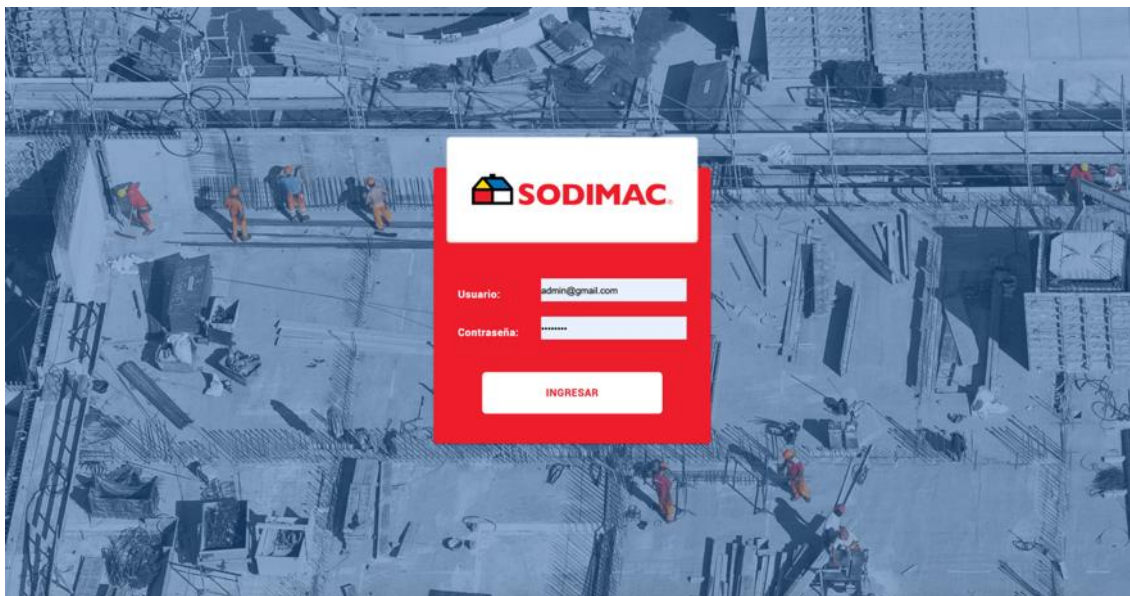
## Historia de Usuario 1: Login

Ilustración 7. Mockup Login



Fuente: Elaboración Propia

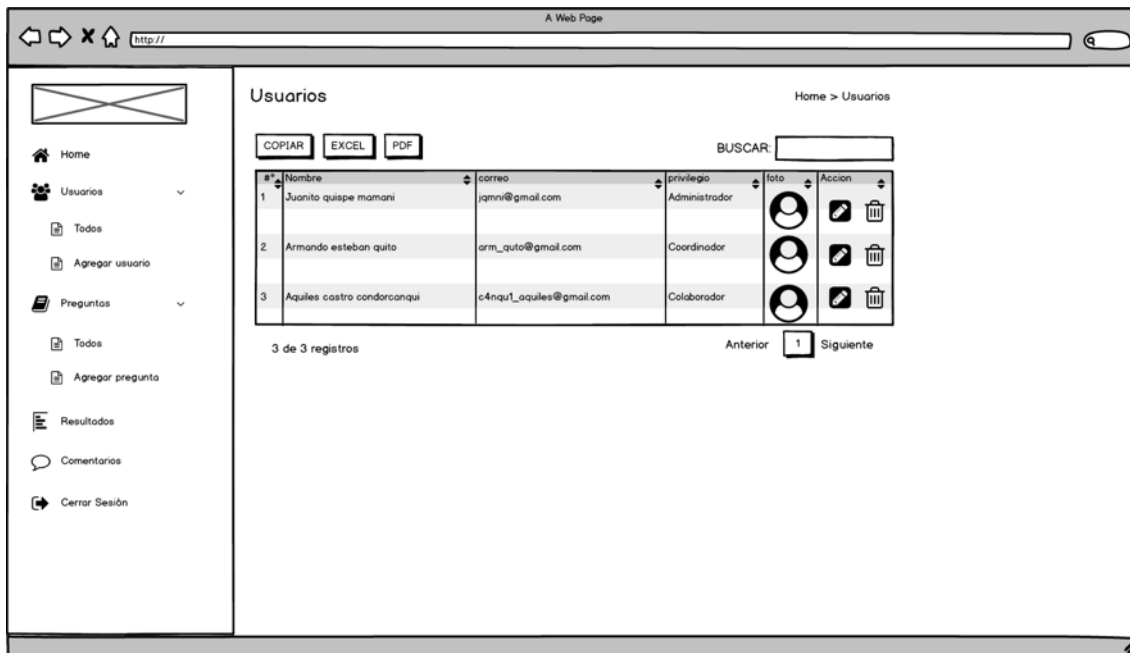
Ilustración 8. Interfaz Login



Fuente: Elaboración Propia

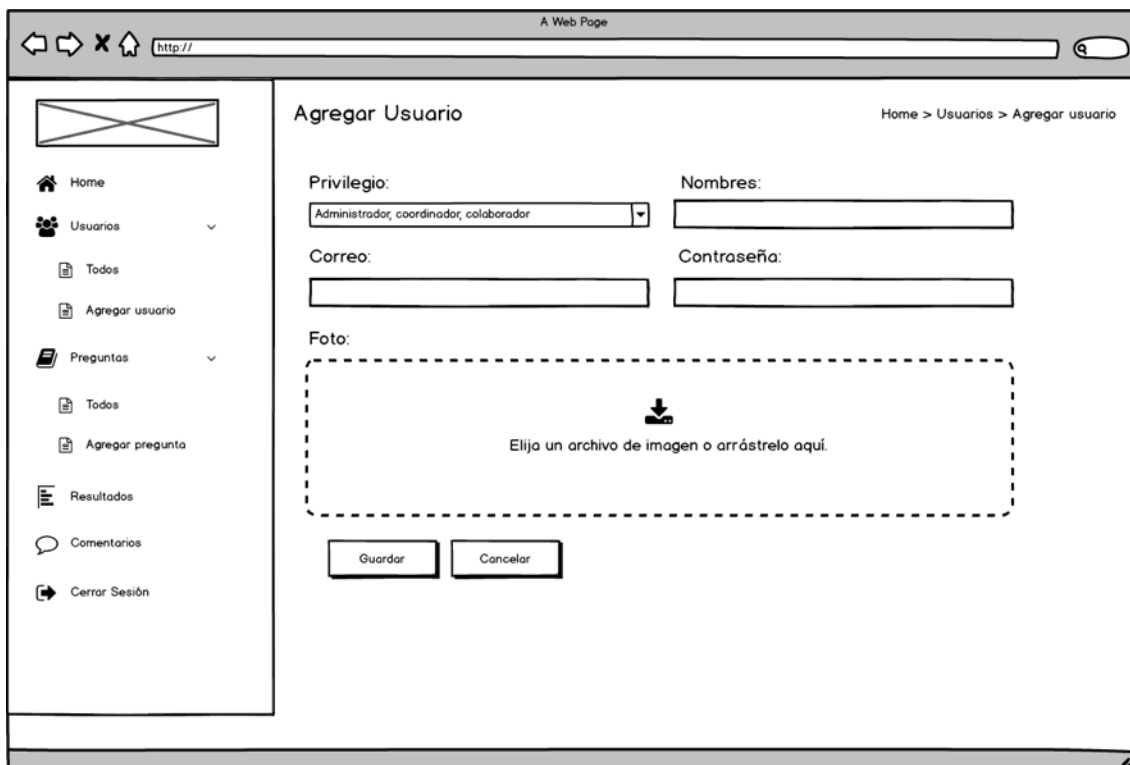
## Historia de Usuario 2: Gestión de Usuarios

Ilustración 9. Mockup gestión de usuarios - Lista



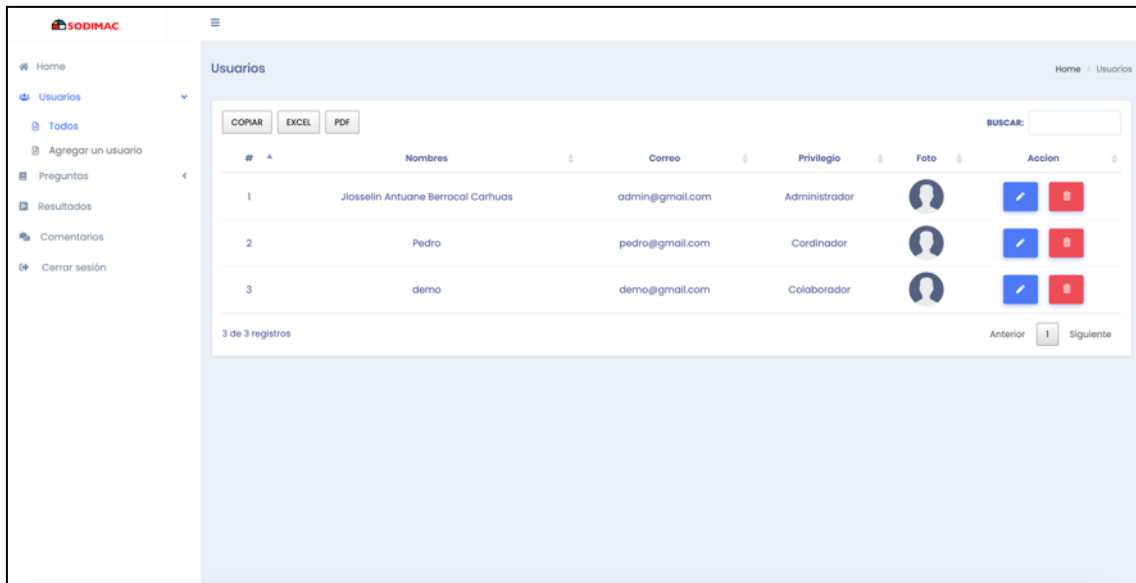
Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 10. Mockup gestión de usuarios - Agregar



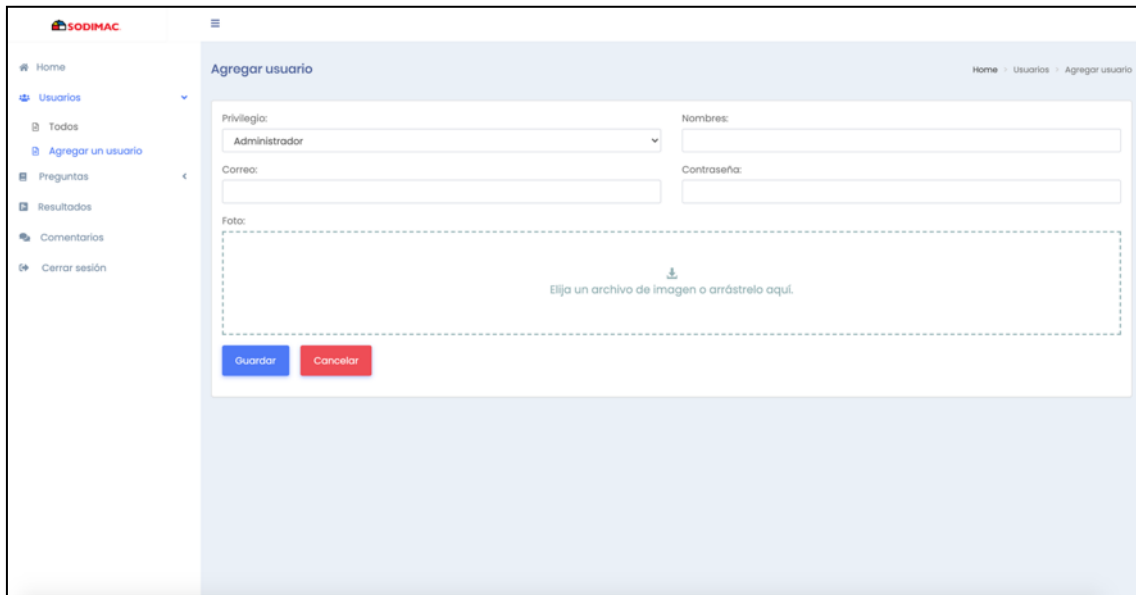
Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 11. Interfaz gestión de Usuarios - Lista



Fuente: Elaboración Propia

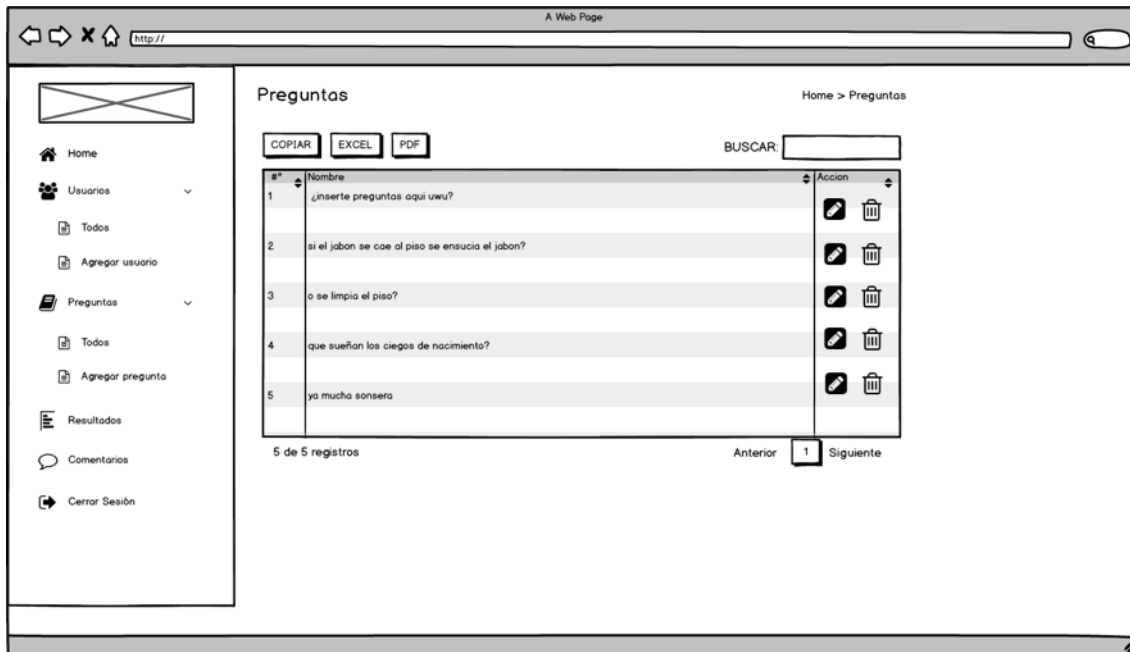
Ilustración 12. Interfaz gestión de usuarios - Agregar



Fuente: Elaboración Propia

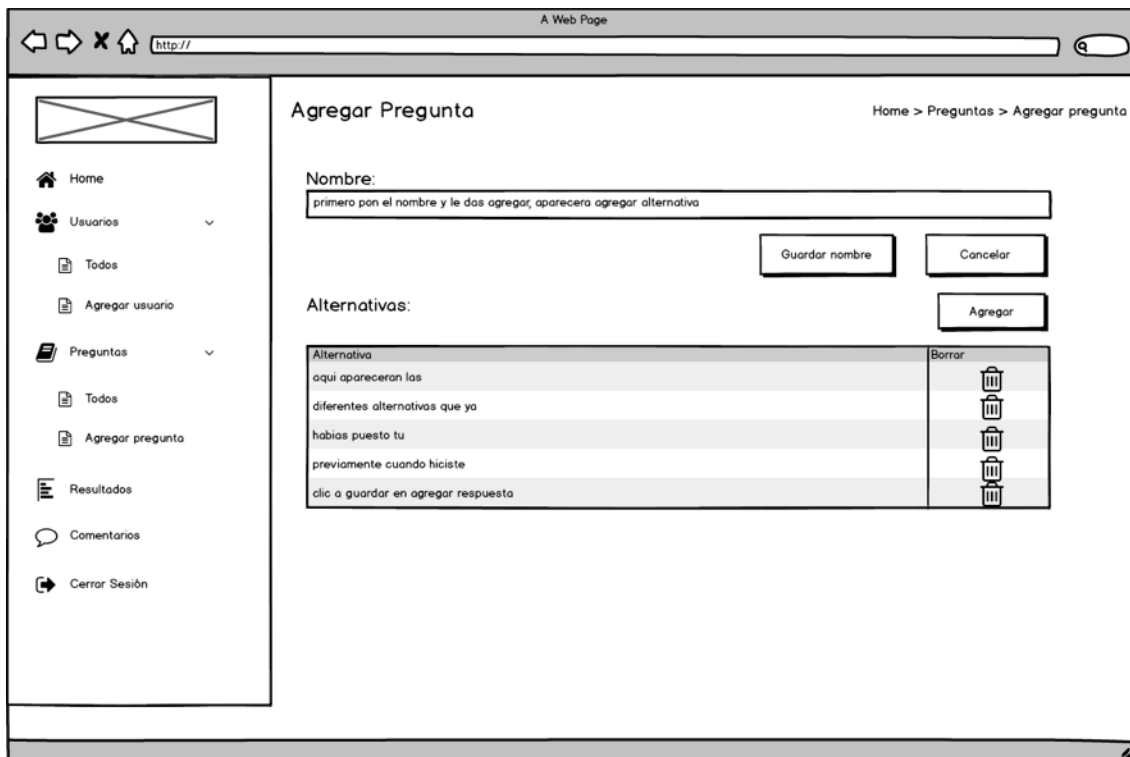
### Historia de Usuario 3: Gestión de preguntas

Ilustración 13. Mockup Gestión de Preguntas - Lista



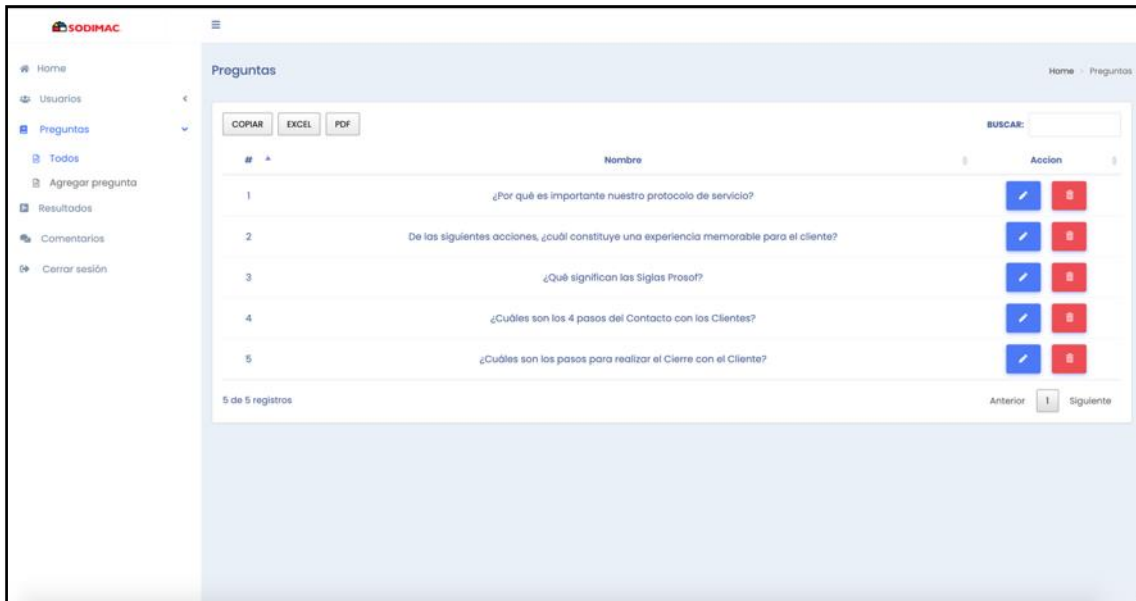
Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 14. Mockup Gestión de Preguntas - Agregar



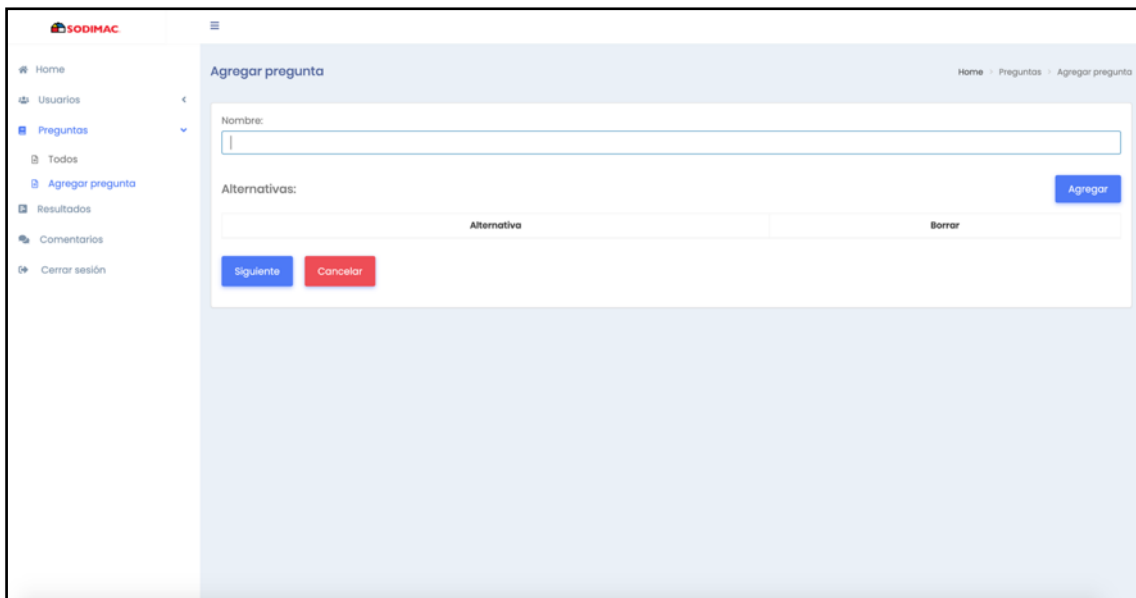
Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 15. Interfaz Gestión de Preguntas - Lista



Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 16. Interfaz Gestión de Preguntas – Agregar



Fuente: Elaboración Propia

## Historia de Usuario 4: Creación del vídeo introductorio

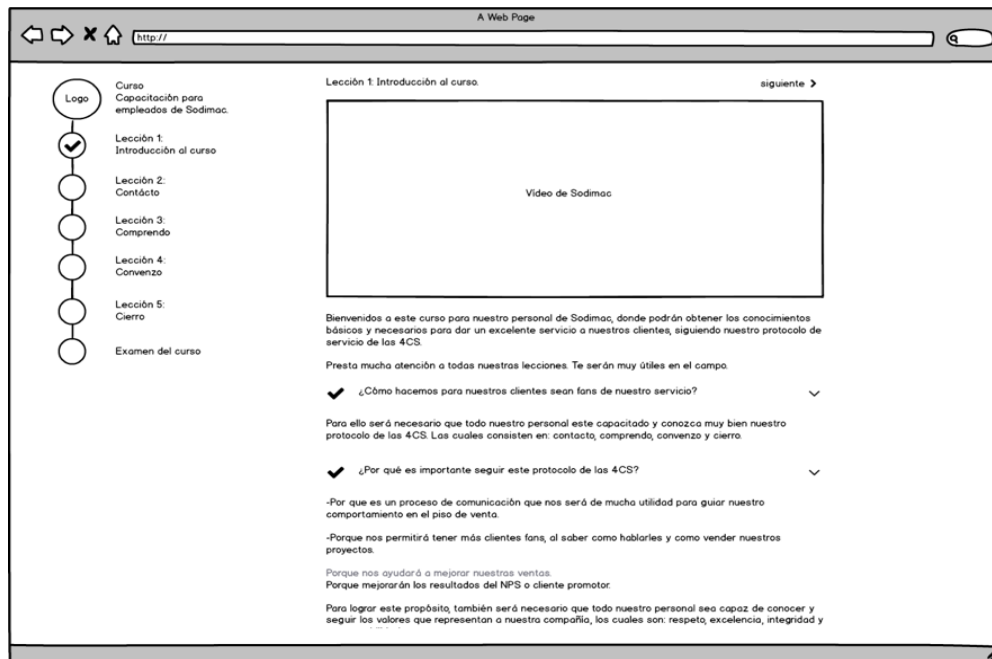
Se desarrolló un libreto y un diseño previo a las animaciones para el vídeo, se pueden visualizar algunas fracciones del vídeo:



Vídeo terminado: <https://www.youtube.com/watch?v=TAVIbe8vv9o&t=6s>

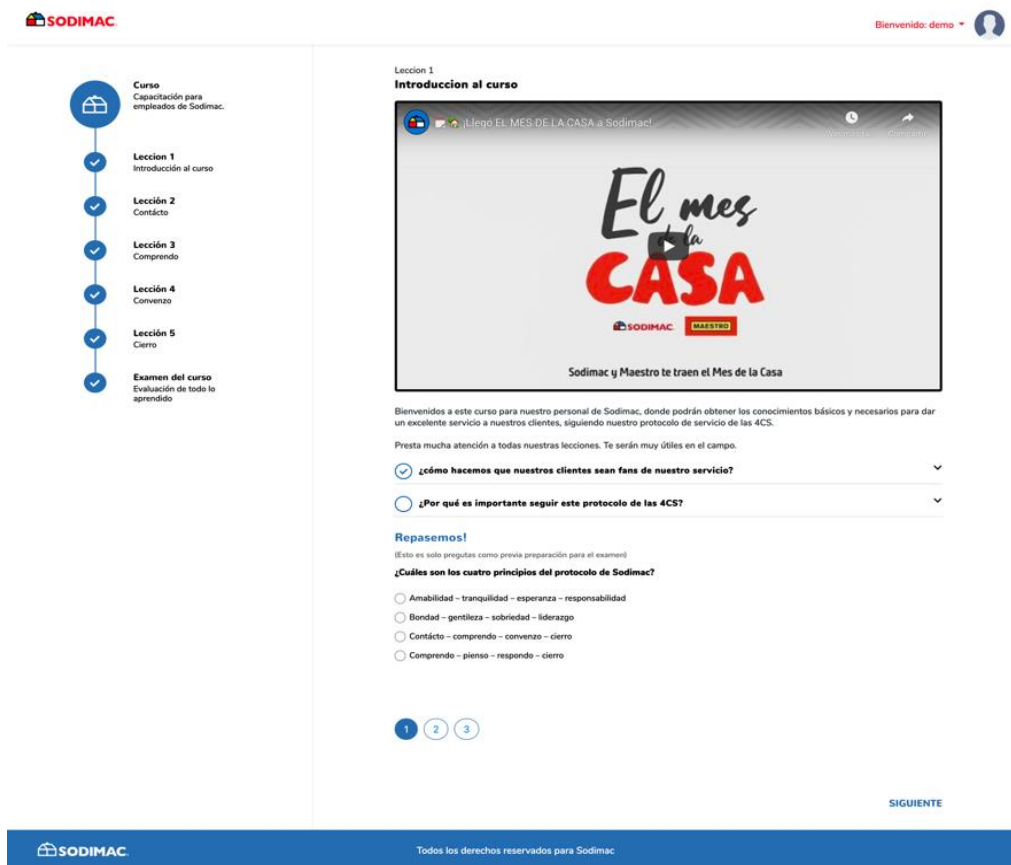
## Historia de Usuario 5: Desarrollo de la Introducción al curso

Ilustración 17. Mockup Introducción al curso



Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 18. Interfaz Introducción al curso

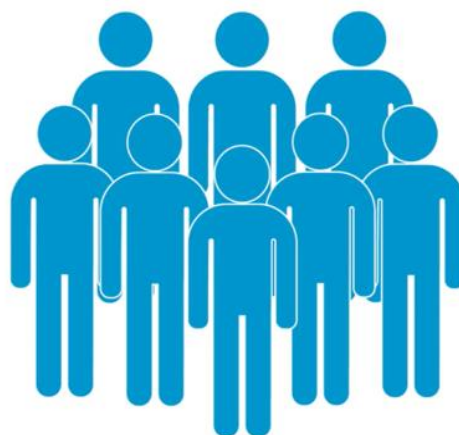


Fuente: Elaboración Propia



## Historia de Usuario 6: Creación del vídeo lección “contacto”

Se desarrolló un libreto y un diseño previo a las animaciones para el vídeo, se pueden visualizar algunas fracciones del vídeo:



Cuando nuestro personal realiza la labor de contacto con nuestros clientes,

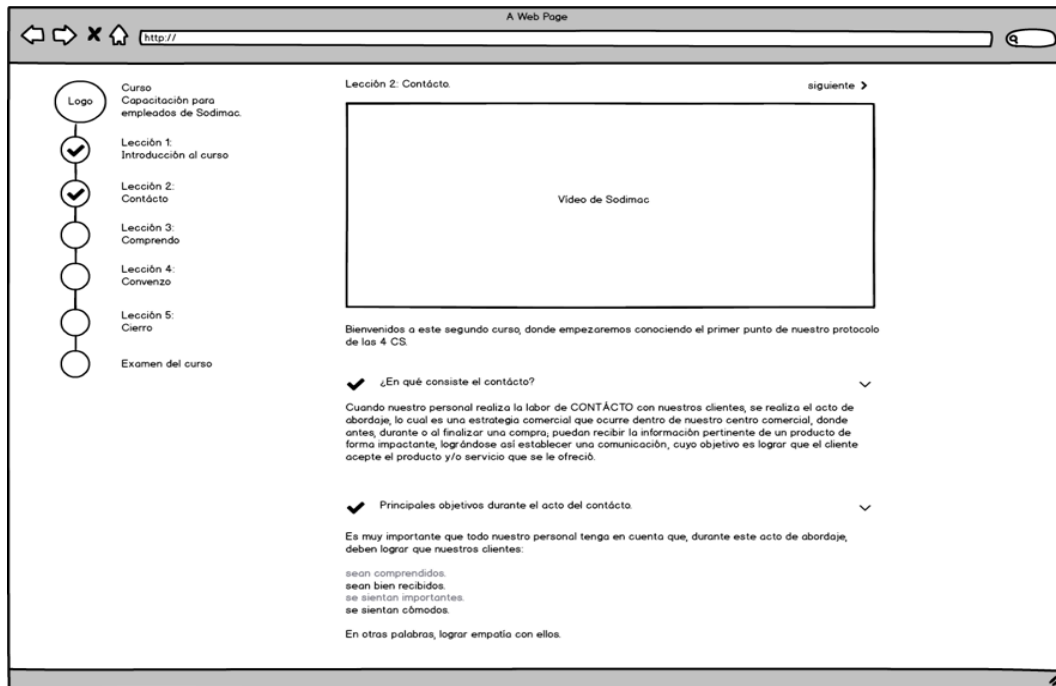


mediante sus palabras, gestos y postura,

Video terminado: <https://youtu.be/uvyuPjLjtrk>

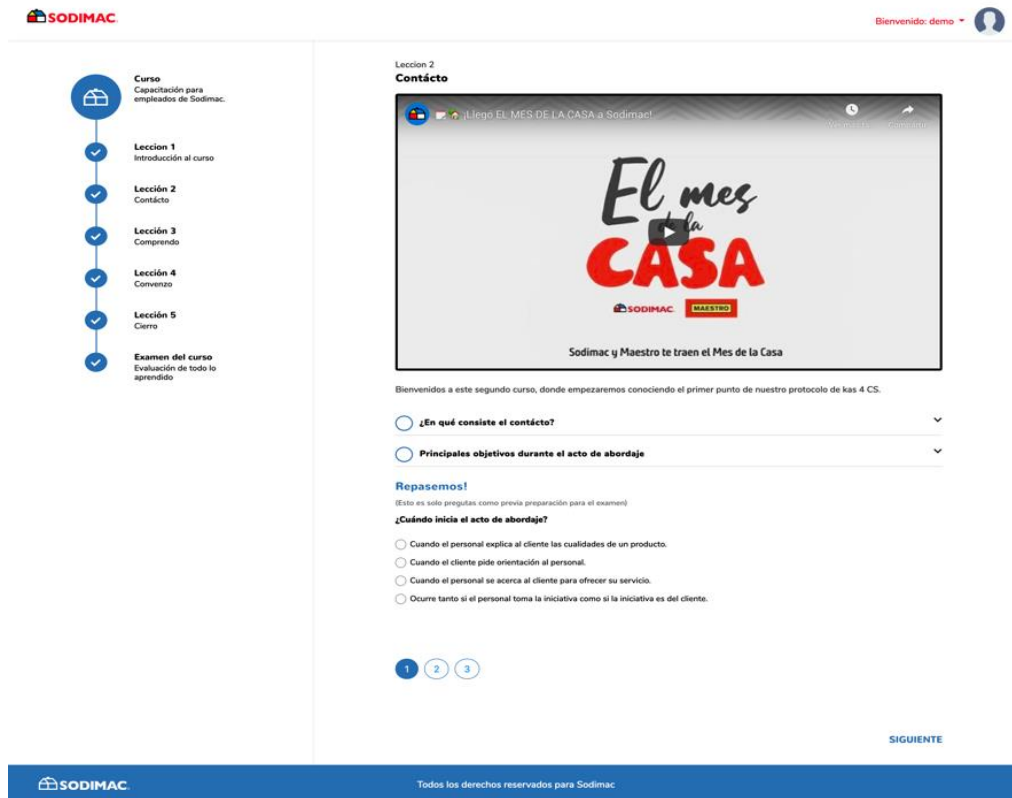
## Historia de Usuario 7: Desarrollo de la lección 2 “contacto”

Ilustración 19. Mockup Lección Contacto



Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 20. Interfaz Lección Contacto



Fuente: Elaboración propia

## Historia de Usuario 8: Creación del vídeo lección “comprendo”

Se desarrolló un libreto y un diseño previo a las animaciones para el vídeo, se pueden visualizar algunas fracciones del vídeo:



logre indagar y validar las posibles necesidades

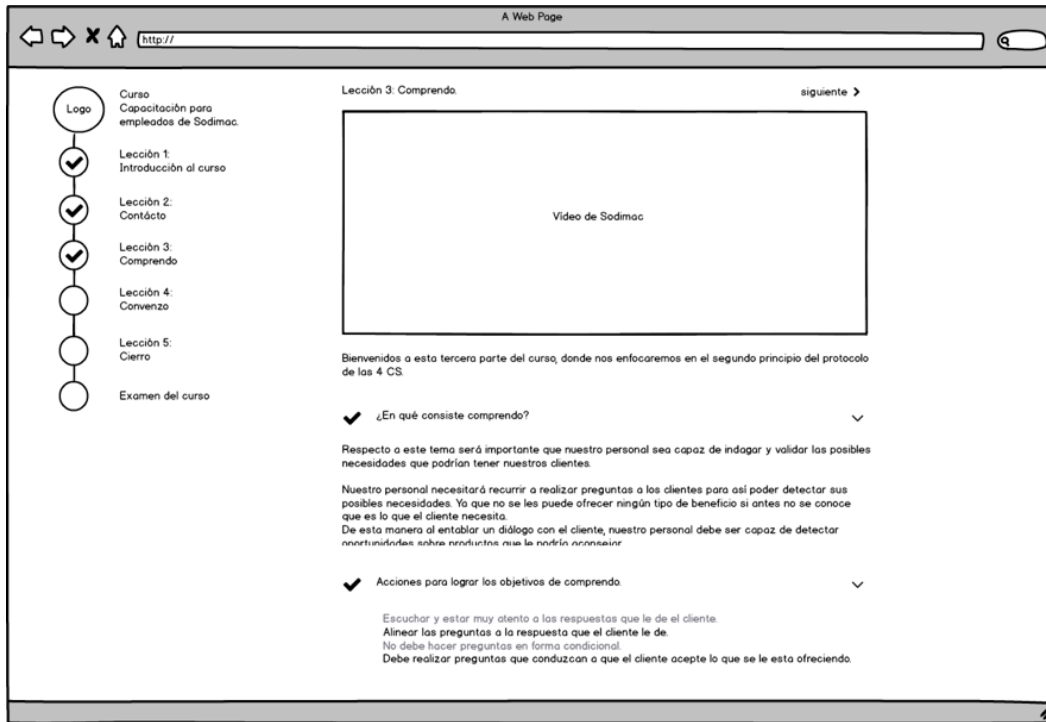


si antes no se conoce que es lo que el cliente necesita.

Video terminado: <https://youtu.be/OhXN7N2F6p8>

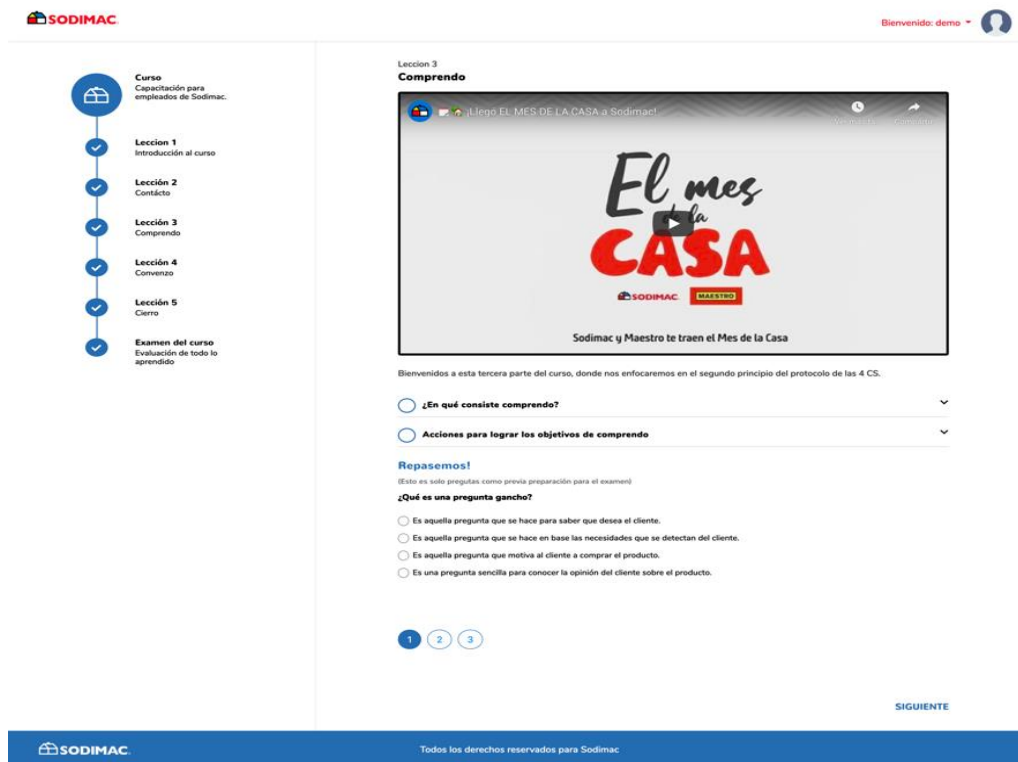
# Historia de Usuario 9: Desarrollo de la lección 2 “comprendo”

Ilustración 21. Mockup Lección Comprendo



Fuente: Elaboración Propia

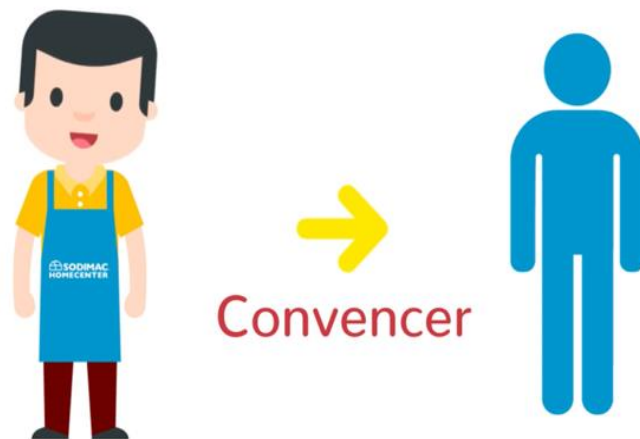
Ilustración 22. Interfaz Lección Comprendo



Fuente: Elaboración propia

## Historia de Usuario 10: Creación del vídeo lección “convenzo”

Se desarrolló un libreto y un diseño previo a las animaciones para el vídeo, se pueden visualizar algunas fracciones del vídeo:



para ello deberán estar bien informados acerca de nuestros productos,

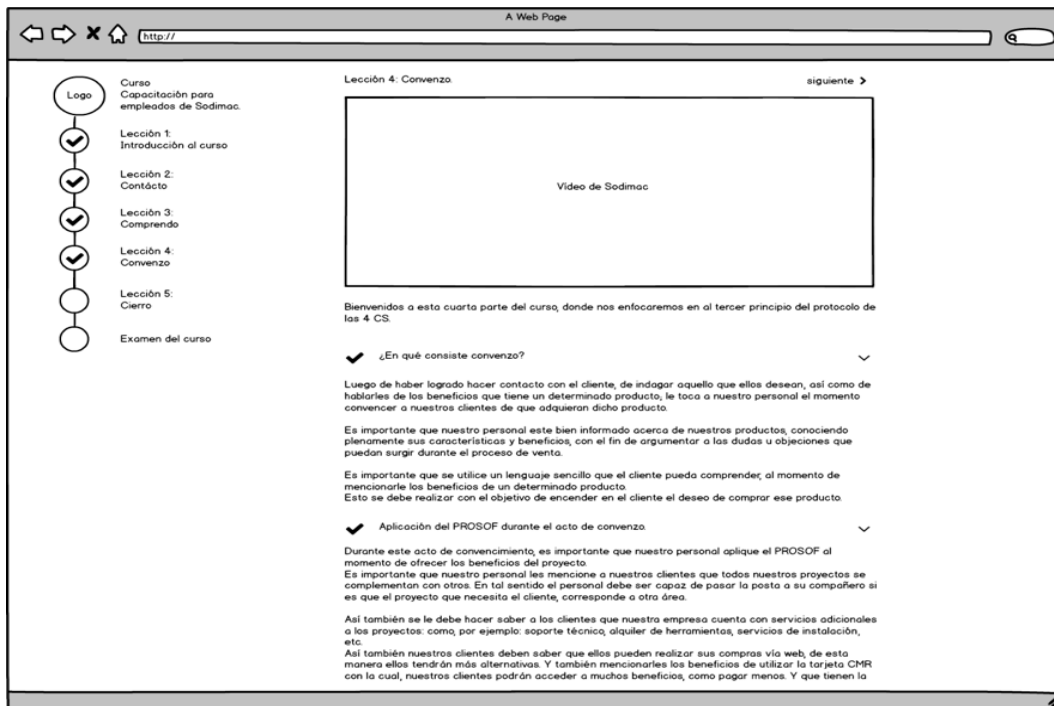


Para ello deberán utilizar un lenguaje sencillo que el cliente pueda comprender,

Ver video completo en: <https://youtu.be/M-PEAIO7UJo>

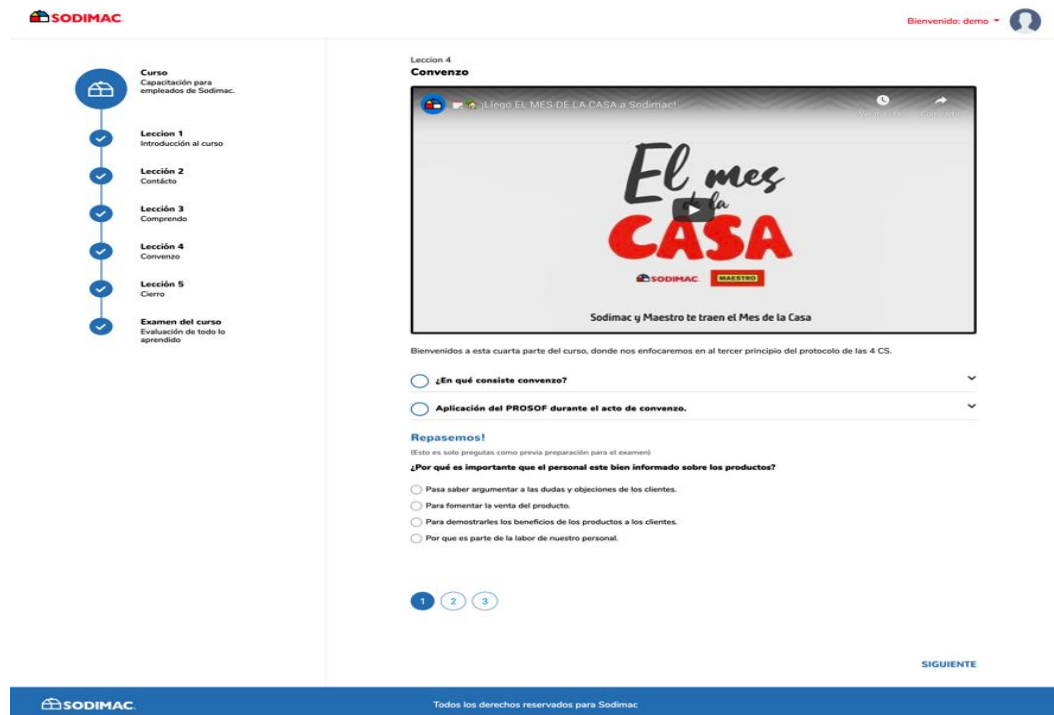
# Historia de Usuario 11: Desarrollo de la lección 2 “convenzo”

## Ilustración 23. Mockup Lección Convenzo



Fuente: Elaboración Propia

## Ilustración 24. Interfaz Lección Convenzo



Fuente: Elaboración propia

## Historia de Usuario 12: Creación del vídeo lección “cierro”

Se desarrolló un libreto y un diseño previo a las animaciones para el vídeo, se pueden visualizar algunas fracciones del vídeo:



así como otros beneficios adicionales que le pudo haber comentado.



- ✓ Tono de voz cálido
- ✓ Palabras de agradecimiento

**“Gracias por su compra, vuelva pronto o tenga un buen día”**

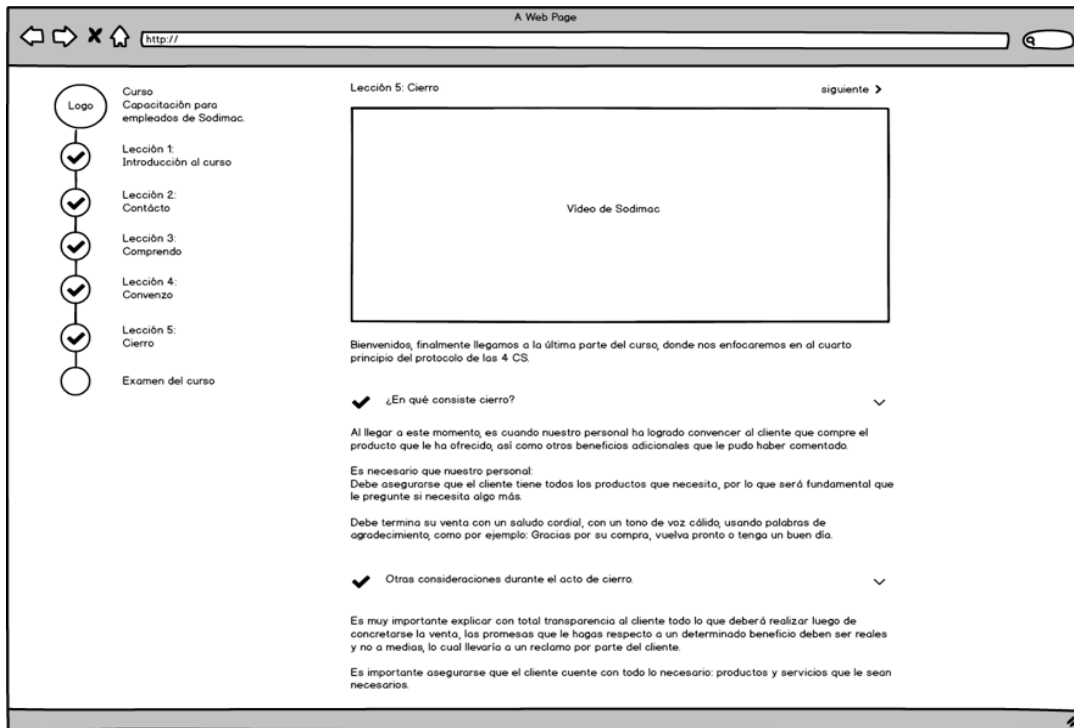
por ejemplo: Gracias por su compra, vuelva pronto o tenga un buen día.

Fuente: Elaboración propia

Ver video completo: [https://youtu.be/3ERJq\\_48RHE](https://youtu.be/3ERJq_48RHE)

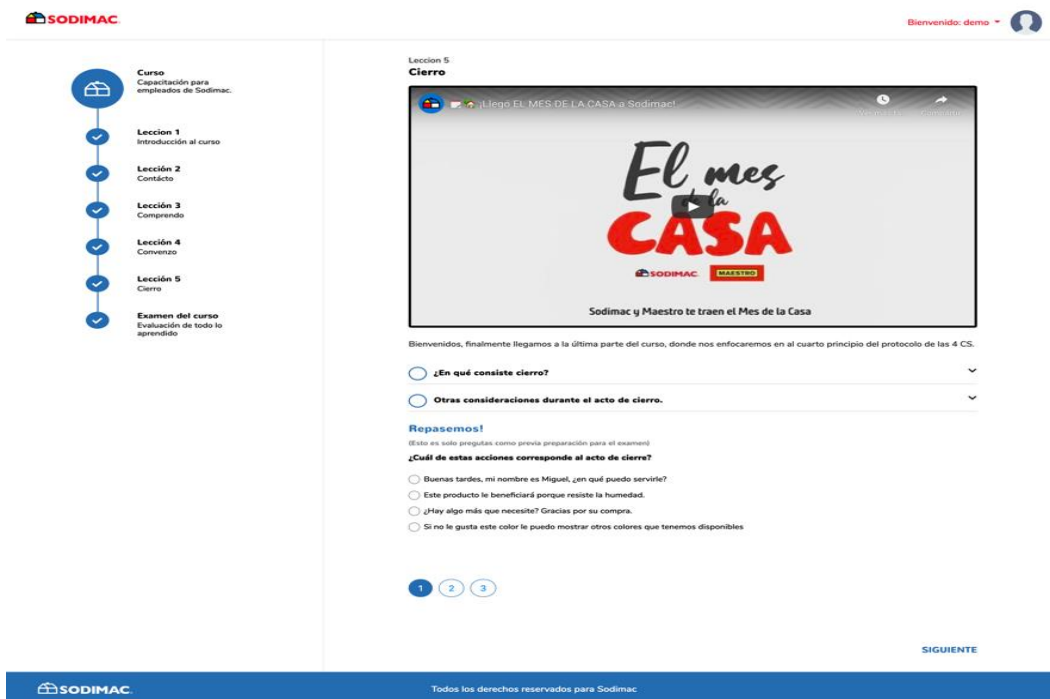
## Historia de Usuario 13: Desarrollo de la lección 2 “cierro”

Ilustración 25. Mockup Lección Cierro



Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 26. Interfaz Lección Cierro

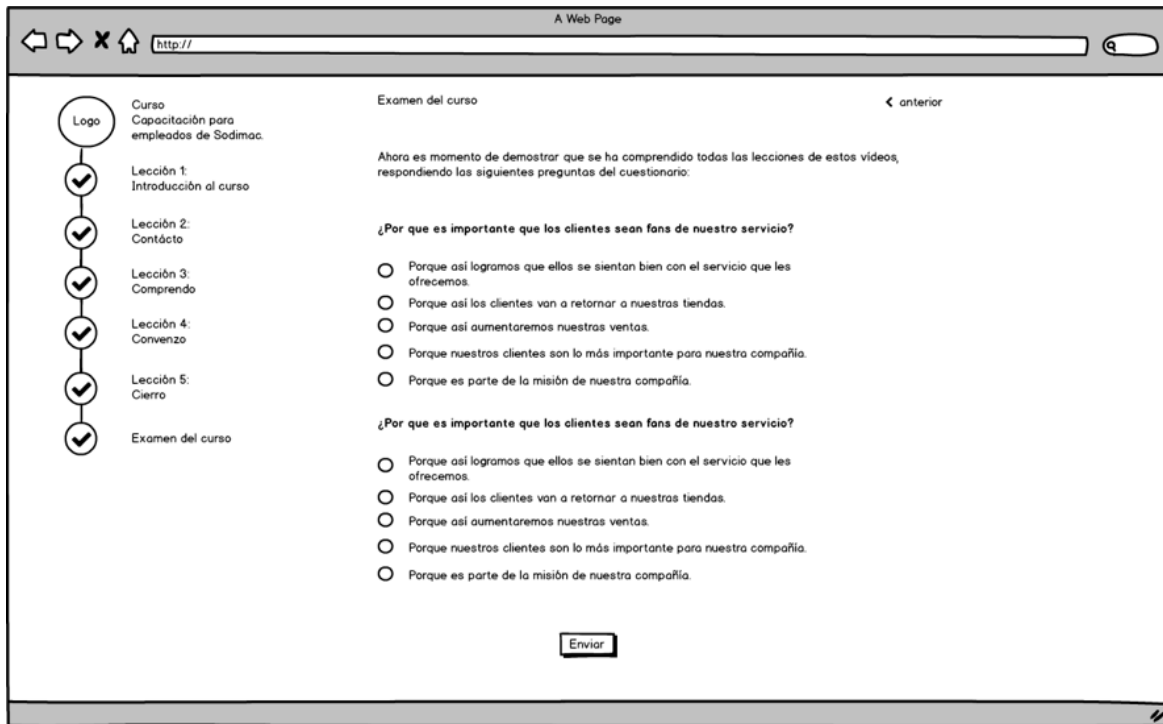


Fuente: Elaboración Propia



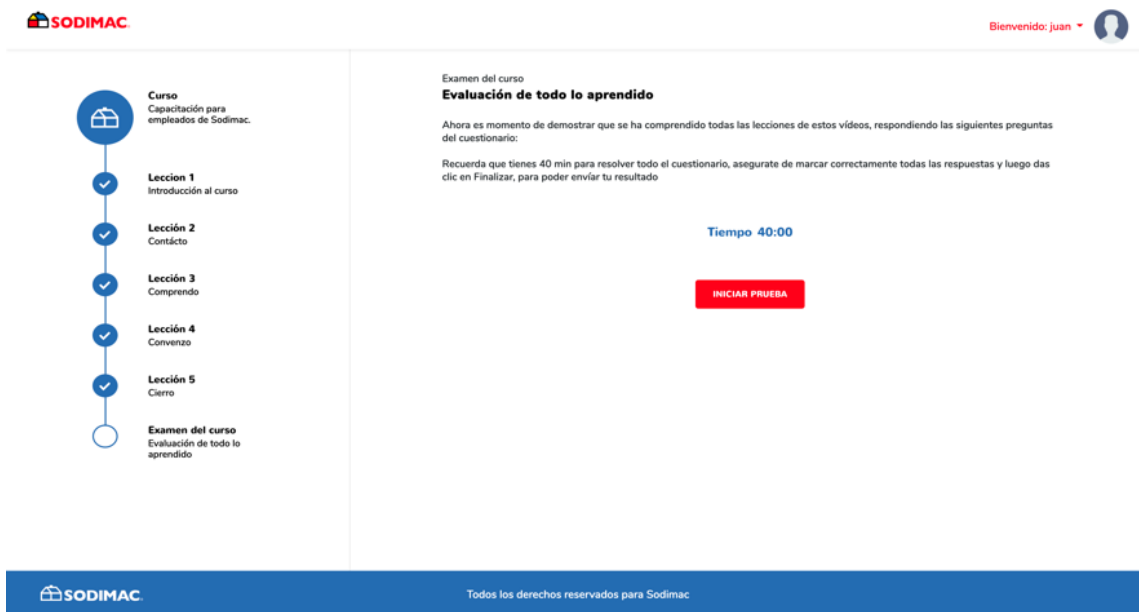
## Historia de Usuario 14: Examen final

Ilustración 27. Mockup Examen del curso



Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 28. Interfaz Examen del curso



Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 29. Interfaz 2 Examen del curso

**SODIMAC** Bienvenido: juan

**Curso**  
Capacitación para empleados de Sodimac.

- Lección 1  
Introducción al curso
- Lección 2  
Contacto
- Lección 3  
Comprendo
- Lección 4  
Convenzo
- Lección 5  
Cierro
- Examen del curso  
Evaluación de todo lo aprendido

Examen del curso  
**Evaluación de todo lo aprendido**

Ahora es momento de demostrar que se ha comprendido todas las lecciones de estos vídeos, respondiendo las siguientes preguntas del cuestionario:

Recuerda que tienes 40 min para resolver todo el cuestionario, asegurate de marcar correctamente todas las respuestas y luego das clic en Finalizar, para poder enviar tu resultado

Tiempo 39:56

**1 ¿Por qué es importante nuestro protocolo de servicio?**

- Es un proceso de comunicación que nos ayudará a guiar nuestro comportamiento en el piso de venta.
- Podemos tener más clientes fans ya que sabremos qué decir y cómo vender nuestros proyectos.
- Mejorarán los resultados del NPS o cliente promotor.
- Todas las anteriores son correctas.

**2 De las siguientes acciones, ¿cuál constituye una experiencia memorable para el cliente?**

- El cliente no encuentra en la tienda el color del piso que busca; el asesor le ofrece la venta telefónica y lo comprarlo por el módulo.com
- El cliente llega al módulo de SSEE a reclamar por un servicio de despacho a domicilio que no ha llegado.
- El cliente puede recorrer toda la tienda y realizar sus compras en compañía de su mascota.
- Todas son experiencias memorables
- A y C

**3 ¿Qué significan las Siglas Prosof?**

- Profesionales de la construcción
- Profesionales de la venta soft.
- Venta proyecto, omnicanalidad y soluciones integrales
- Venta de proyecto, servicios complementarios, omnicanalidad y financiamiento
- Ninguna es correcta

**4 ¿Cuáles son los 4 pasos del Contacto con los Clientes?**

- Contacto, converso, convenio y cierre.
- Contacto, coordino, convenio y cierre.
- Contacto, comprendo, convenio y cierre.
- Abordo, saludo, escucho, vendo y cierre.
- Contacto, saludo, coordino y cierre.

**5 ¿Cuáles son los pasos para realizar el Cierre con el Cliente?**

- Cierre de ventas
- Despedida.
- A y B
- Ofrecemos Soluciones Integrales
- Sondeo de las necesidades.

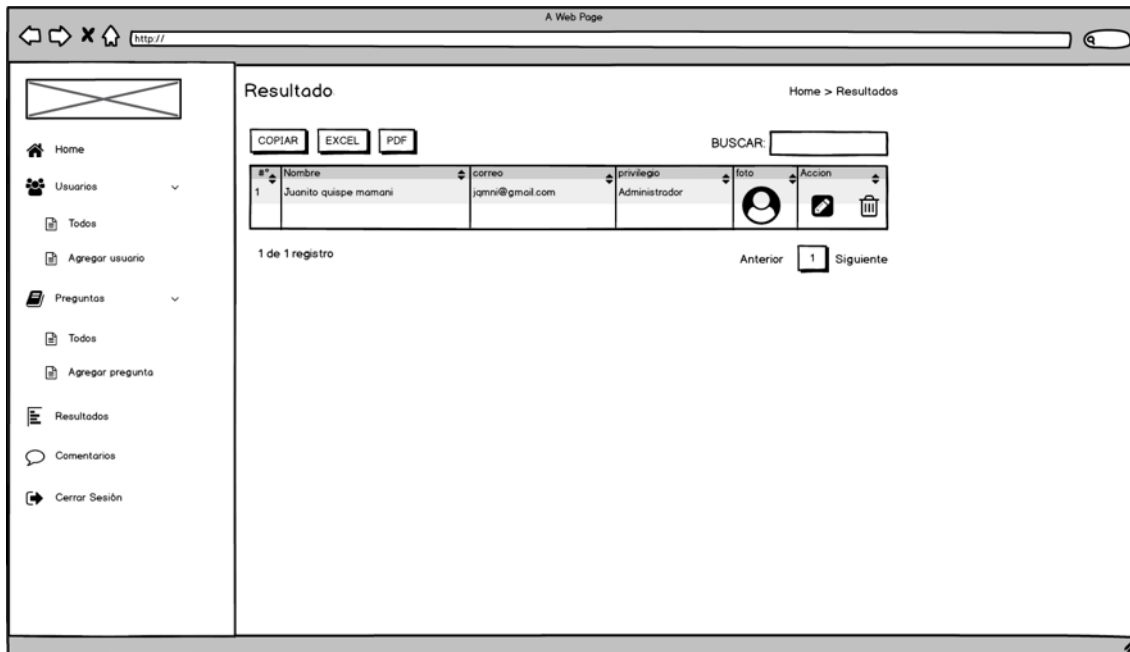
**FINALIZAR PRUEBA**

**SODIMAC** Todos los derechos reservados para Sodimac

Fuente: Elaboración Propia

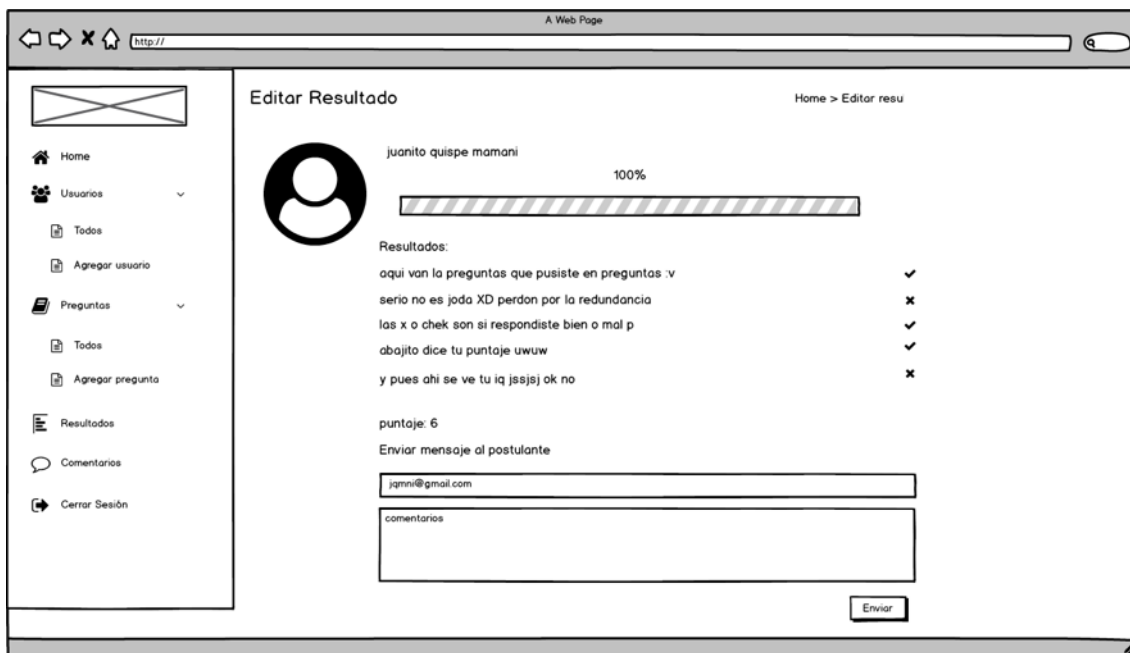
## Historia de Usuario 15: Resultados y seguimiento

Ilustración 30. Mockup Lista de resultados



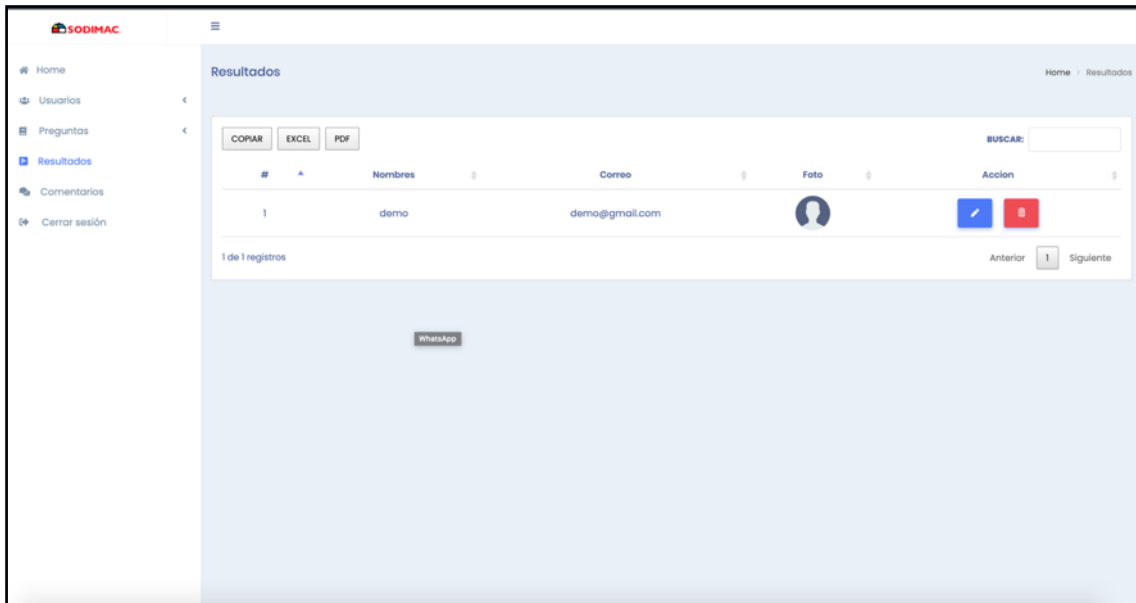
Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 31. Mockup Seguimiento y resultados



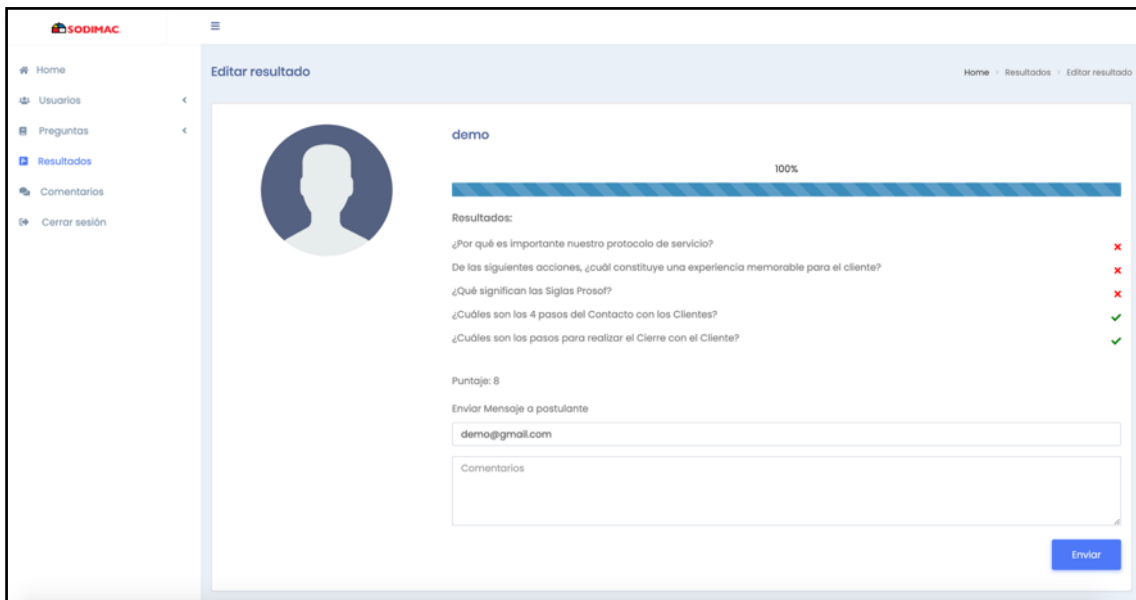
Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 32. Interfaz Lista de resultados



Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 33. Interfaz Seguimiento y resultados



Fuente: Elaboración Propia

## Historia de Usuario 16: Evaluación externa

Ilustración 34. Interfaz 1 Evaluación externa



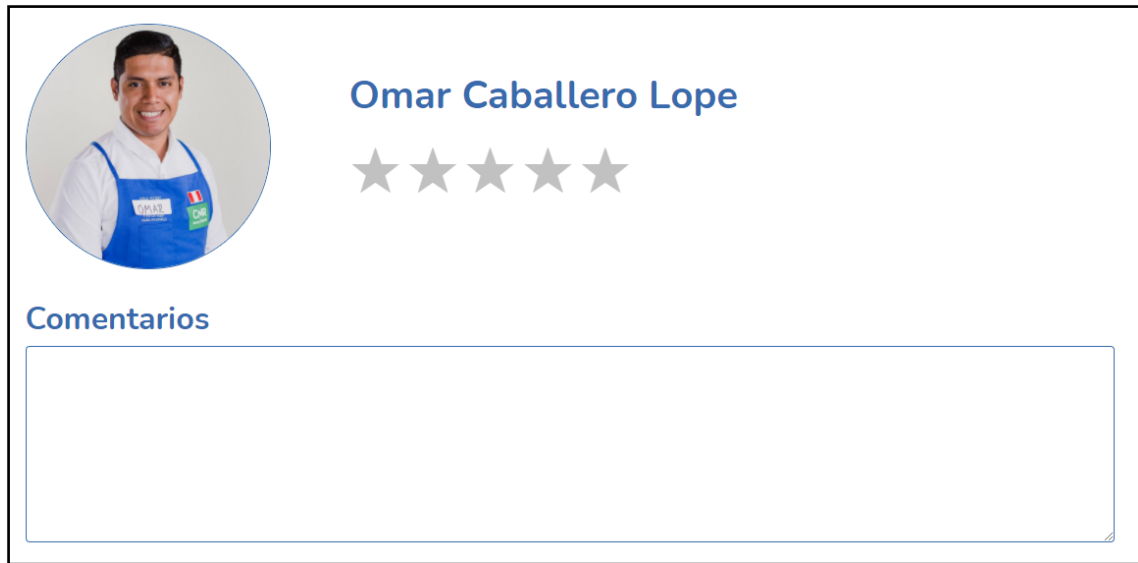
Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 35. Interfaz 2 Evaluación externa



Fuente: Elaboración Propia

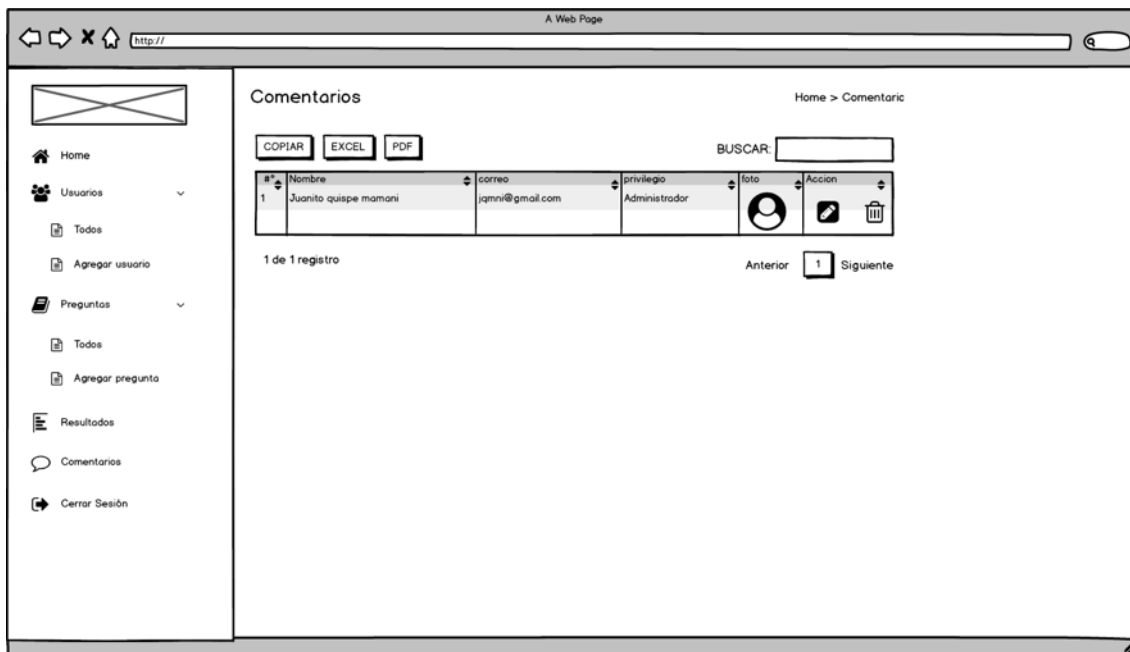
Ilustración 36. Interfaz 3 Evaluación externa



Fuente: Elaboración Propia

### Historia de Usuario 17: Gestión de comentarios

Ilustración 37. Mockup Comentarios - Lista



Fuente: Elaboración Propia

### Ilustración 38. Interfaz Comentarios - Lista

The screenshot shows a web interface for 'Comentarios'. On the left is a sidebar menu with options: Usuarios, Área, Preguntas, Resultados, Comentarios (selected), Reportes, and Cerrar sesión. The main content area has a top bar with 'COPIAR', 'EXCEL', and 'PDF' buttons, and a search box labeled 'BUSCAR:'. Below is a table with the following data:

#	Nombres	Comentario	Valoración
1	Omar Caballero Lope	El asesor fue muy atento, me oriento a elegir los mejores productos en gasfitería.	★★★★★
2	Antony Jose Yarren Reyes	El asesor fue muy rápido con su atención, conoce de los productos de construcción.	★★★★★
3	Aldair Romarinho Llaque Berrios	Encontré los productos que necesitaba en baños y cocinas, gracias a la buena atención del asesor.	★★★★★
4	Paola Rosario Apaza Apaza	La asesora fue muy amable, me ayudo mucho con los productos de iluminación.	★★★★★
5	Cesar Santiago Mejia Vega	Llegue a la tienda por cajas de cerámicos y termine llevándome los cementos, Rotoplas y brochas. Muy buena la atención.	★★★★★
6	Jorge Arturo Garibay Garibay	Estuve buscando asesoría en puertas, ya que me mencionaron sobre las puertas desplegadas y el asesor Jorge me brindo toda la información que necesitaba. Recomiendo Sodimac Bellavista.	★★★★★

Fuente: Elaboración Propia

### Historia de Usuario 18: Reportes

### Ilustración 39. Reporte del Nivel de Aprendizaje

The screenshot shows a web interface for 'Reporte del Nivel de Aprendizaje'. On the left is a sidebar menu with options: Home, Usuarios, Área, Preguntas, Resultados, Comentarios, Reportes (selected), Nivel de Aprendizaje (selected), Nivel de Participación, and CPC. The main content area has a top bar with 'Home > Nivel de Aprendizaje'. Below is a form with a date field set to '08/12/2020' and a 'Filtrar' button. Below the form are 'COPIAR', 'EXCEL', and 'PDF' buttons, and a search box labeled 'BUSCAR:'. Below is a table with the following data:

#	Empleado	Fecha de la prueba	Nota promedio de aprendizaje	Nivel de aprendizaje(NA)%
1	Omar Caballero Lope	08/12/2020	12	60%
2	Antony Jose Yarren Reyes	08/12/2020	16	80%

Fuente: Elaboración propia

## Ilustración 40. Reporte del Nivel de Participación

#	Empleado	Fecha de la prueba	Nota promedio de participación	Nivel de participación(NA)%
1	Omar Caballero Lope	08/12/2020	16	80%
2	Antony Jose Yarren Reyes	08/12/2020	16	80%

Fuente: Elaboración propia

## Ilustración 41. Reporte del Cumplimiento del plan de capacitación

#	Área	Mes	Numero de Empleados	Numero de asistencia	Cumplimiento del plan de Capacitacion(CPC)%
1	Gasfiteria	Diciembre	6	6	100%
2	Construcción	Diciembre	5	5	100%
3	Iluminación	Diciembre	6	6	100%

Fuente: Elaboración propia



## Anexo 12. Evidencias

