

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO



Facultad de Ingeniería

Escuela Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas

**“IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA MOODLE, PARA GESTIONAR
EL PROCESO DE CAPACITACIÓN EN EL CONSORCIO CHAQUICOCHA
S.R.L., CAJAMARCA 2021”**

Presentado Por:

Mendoza Alvarez, Alan Backner

Ventura Vecorena, Percy Luis

Asesor:

Dra. Diana Jakelin Cruzado Vásquez

Cajamarca - Perú

Enero – 2022

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO



Facultad de Ingeniería

Escuela Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas

**“IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA MOODLE, PARA GESTIONAR
EL PROCESO DE CAPACITACIÓN EN EL CONSORCIO CHAQUICOCHA
S.R.L. - CAJAMARCA 2021”**

**Tesis presentada en cumplimiento parcial de los requerimientos para
optar el Título Profesional de Ingeniero Informático y de Sistemas**

Bach. Mendoza Alvarez, Alan Backner

Bach. Ventura Vecorena, Percy Luis

Asesor:

Dra. Diana Jakelin Cruzado Vásquez

Cajamarca - Perú

Enero - 2022

COPYRIGHT © 2022 by

Bach. Mendoza Alvarez, Alan Backner

Bach. Ventura Vecorena, Percy Luis

Todos los derechos reservados

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA Y
DE SISTEMAS

APROBACIÓN DE TESIS PARA OPTAR TÍTULO PROFESIONAL

IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA MOODLE, PARA
GESTIONAR EL PROCESO DE CAPACITACIÓN EN EL
CONSORCIO CHAQUICOCHA S.R.L. - CAJAMARCA 2021.

Presidente: _____

Dra. Luz Esther Chávez Toledo

Secretario: _____

Dr. Persi Vera Zelada

Vocal: _____

Dra. Diana Jakelin Cruzado Vásquez

Asesora: _____

Dra. Diana Jackelin Cruzado Vásquez

DEDICATORIA

A Dios, por darme la vida y por permitirme
alcanzar una nueva meta en mi vida.

También dedicó esta tesis a mis padres que
con su incondicional amor y ayuda que me
permitió culminar mi carrera profesional;
asimismo agradezco a mis hermanas y
hermanos por estar conmigo siempre.

Alan Backner Mendoza Alvarez

A Dios, por su infinita bondad.

A mis padres a quienes les debo todo lo que soy,
por su comprensión, estímulo constante y
apoyo incondicional a lo largo de mis estudios.

A mi hermana, por ayudarme a construir mis sueños,
por ser una mujer excepcional.

Percy Luis Ventura Vecorena

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, nuestro agradecimiento a Dios por ser el dador de la vida y salud para culminar esta tesis.

Especial agradecimiento a nuestros padres por su apoyo y comprensión.

También agradecemos a nuestros compañeros, amigos y profesores que compartieron esta aventura de alcanzar nuestra meta de convertirnos en profesionales.

A nuestra asesora, Diana Cruzado, por su tiempo, conocimientos y paciencia brindados hasta la culminación de este proyecto.

También agradecemos a todas las personas que constituyen el CONSORCIO CHAQUICOCHA S.R.L por su apoyo brindado.

RESUMEN

En el actual contexto que la sociedad está atravesando, las plataformas virtuales se han convertido en una opción más que interesante para superar las crisis de la Covid-19 y la capacitación online se ha convertido en la principal modalidad de capacitaciones de la mayoría de empresas, debido a que cada día las organizaciones prefieren desarrollar sus programas de forma virtual para poder maximizar los beneficios de las nuevas tecnologías y con la implementación de una plataforma virtual para la capacitación, se facilitará el acceso para la formación y capacitación de cualquier curso en cualquier momento y desde cualquier lugar.

La presente investigación es de tipo tecnológica, aplicada y explicativa teniendo como objetivo la implementación de una plataforma MOODLE, para gestionar el proceso de capacitación en el CONSORCIO CHAQUICOCHA S.R.L., partiendo de la premisa que esta brindará una mayor flexibilidad con respecto al método convencional de capacitación empleado por la empresa haciendo uso de las plataformas virtuales.

Para cumplir con el propósito de la investigación se implementó una plataforma virtual empleando Moodle, la misma que permite crear usuarios, asignar roles y publicar cursos con sus respectivos materiales. Para la recolección de datos, se utilizó un cuestionario para el PRE y POST. El procesamiento de datos y el análisis fue realizado utilizando Análisis Descriptivo, Prueba T de Student teniendo como resultado suficiente evidencia para concluir que, el uso de la Plataforma Moodle influye positivamente sobre la gestión del proceso de capacitación en el CONSORCIO CHAQUICOCHA S.R.L. - Cajamarca 2021.

Del análisis de los datos se logró observar resultados positivos como: con el uso de la plataforma virtual el 33% de trabajadores manifiesta que el tiempo que emplean para su

capacitación es muy frecuentemente flexible y el 67% precisa que frecuentemente es flexible. De otro lado con el uso de la plataforma virtual, el 100% de trabajadores precisa que completó los cursos en los que participó. Finalmente, con respecto a la satisfacción de los trabajadores con la nueva forma de capacitación empleando la plataforma Moodle el 60% y 40% de encuestados se encuentran Muy Satisfechos y Satisfechos. De esta manera podemos concluir que, el uso de la Plataforma Moodle si influye positivamente sobre la gestión del proceso de capacitación en el CONSORCIO CHAQUICOCHA S.R.L. - Cajamarca 2021.

Palabras clave: Plataforma Virtual, Proceso de capacitación, Moodle.

ABSTRACT

In the current context that society is going through, virtual platforms have become a more than interesting option to overcome the Covid-19 crises and online training has become the main training modality for most companies, Because every day organizations prefer to develop their programs in a virtual way to be able to maximize the benefits of new technologies and with the implementation of a virtual platform for training, access for training and training of any course will be facilitated at any time. and from anywhere.

This research is of a technological, applied and explanatory type, aiming at the implementation of a MOODLE platform, to manage the training process in the CONSORCIO CHAQUICOCHA SRL, based on the premise that it will provide greater flexibility with respect to the conventional training method employed by the company making use of virtual platforms.

To fulfill the purpose of the research, a virtual platform was implemented using Moodle, which allows creating users, assigning roles and publishing courses with their respective materials. For data collection, a questionnaire was used for the PRE and POST. The data processing and analysis was carried out using Descriptive Analysis, Student's T Test, resulting in sufficient evidence to conclude that the use of the Moodle Platform positively influences the management of the training process in CONSORCIO CHAQUICOCHA S.R.L. - Cajamarca 2021. From the data analysis it was possible to observe positive results such as: with the use of the virtual platform, 33% of workers state that the time they spend for their training is very frequently flexible and 67% specify that it is frequently flexible On the other hand, with the use of the virtual platform, 100% of workers specify that they completed the courses in which they participated. Finally, regarding the satisfaction of workers with the new form of training using

the Moodle platform, 60% and 40% of respondents are Very Satisfied and Satisfied. In this way, we can conclude that the use of the Moodle Platform does positively influence the management of the training process in CONSORCIO CHAQUICOCHA S.R.L. - Cajamarca 2021.

Keywords: Virtual Platform, Training process, Moodle.

ÍNDICE

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTO	II
RESUMEN	III
ABSTRACT	V
ÍNDICE	VII
LISTA DE TABLAS	X
LISTA DE FIGURAS	XI
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. <i>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</i>	<i>1</i>
1.1.1. <i>Planteamiento del problema de investigación.....</i>	<i>1</i>
1.1.2. <i>Formulación del problema.....</i>	<i>3</i>
1.1.3. <i>Justificación de la Investigación</i>	<i>3</i>
1.2. <i>OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN</i>	<i>4</i>
1.2.1. <i>Objetivo general.....</i>	<i>4</i>
1.2.2. <i>Objetivos específicos</i>	<i>4</i>
1.3. <i>HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN</i>	<i>5</i>
1.4. <i>OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES</i>	<i>5</i>
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	8
2.1. <i>ANTECEDENTES</i>	<i>8</i>
2.2. <i>BASES CONCEPTUALES</i>	<i>9</i>
2.3. <i>BASES TEÓRICAS.....</i>	<i>23</i>
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	29

3.1.	<i>Tipo de investigación</i>	29
3.2.	<i>Diseño de la investigación</i>	29
3.3.	<i>Enfoque de la investigación</i>	30
3.4.	<i>Dimensión temporal de la investigación</i>	30
3.5.	<i>Unidad de análisis, población y muestra</i>	30
3.6.	<i>Métodos de investigación</i>	31
3.7.	<i>Técnicas e instrumentos de recolección de datos</i>	31
3.8.	<i>Técnicas para el procesamiento y análisis de datos</i>	34
CAPÍTULO IV: IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA MOODLE		
.....		36
4.1.	<i>Introducción</i>	36
4.2.	<i>Rol de administrador</i>	40
4.3.	<i>Rol de docente</i>	55
4.4.	<i>Rol de alumno</i>	58
CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN		60
5.1.	<i>Presentación, análisis e interpretación</i>	60
5.1.1.	<i>Resultados de la variable Proceso de capacitación</i>	61
5.1.2.	<i>Resultados de la variable Plataforma Moodle</i>	72
5.2.	<i>Contrastación de la hipótesis</i>	79
5.3.	<i>Discusión de resultados</i>	81
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		83
REFERENCIAS		85
ANEXOS		89

<i>ANEXO I: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR EXPERTOS</i>	<i>89</i>
<i>ANEXO II: CUESTIONARIO PARA EL PRE Y POST TEST (ANTES Y DESPUÉS DE IMPLEMENTAR LA PLATAFORMA MOODLE).....</i>	<i>95</i>
<i>ANEXO III: FICHA DE OBSERVACIÓN PARA VALIDAR LA PLATAFORMA MOODLE (DIRIGIDA A EXPERTOS).....</i>	<i>97</i>

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Matriz de operacionalización de variables	6
Tabla 2 Matriz de consistencia.....	7
Tabla 3 Nomenclatura asignada a los participantes	60
Tabla 4 Tabla nombre y duración programada de los cursos.....	64
Tabla 5 Tabla de valorización de satisfacción (2021)	69
Tabla 6 Prueba de normalidad de Shapiro – Wilk.....	79
Tabla 7 Prueba t para muestras relacionadas del Pre y post test sobre el uso de la Plataforma Moodle y la gestión del proceso de capacitación.....	80

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Página de ingreso a la plataforma.....	37
Figura 2	Página de Inicio.....	37
Figura 3	Cabecera de la plataforma Moodle.....	38
Figura 4	Cuerpo de la plataforma Moodle.....	39
Figura 5	Pie de Página.....	39
Figura 6	Bloque de navegación de Moodle.....	40
Figura 7	Pantalla principal del inicio de sesión para la plataforma.....	40
Figura 8	Visualización del bloque del administrador.....	41
Figura 9	Activación de Modo Edición.....	41
Figura 10	Opción de editar ajustes desde la barra de administración.....	42
Figura 11	Editar los ajustes generales de la página.....	42
Figura 12	Opción de filtros desde la barra de administración.....	43
Figura 13	Editar los filtros desde la página.....	43
Figura 14	Opción de copia de seguridad desde la barra de administración.....	44
Figura 15	Hacer copias de seguridad desde la página.....	44
Figura 16	Opción de restaurar copia de seguridad desde la barra de administración.....	44
Figura 17	Restaurar copias de seguridad desde la página.....	45
Figura 18	Opción de informes desde la barra de administración.....	45
Figura 19	Opción administración del sitio desde la barra de administración.....	46
Figura 20	Vista de administración del sitio.....	46
Figura 21	Opción examinar lista de usuarios de la barra de administración.....	47
Figura 22	Lista de usuarios registrados.....	47
Figura 23	Opción crear/agregar un usuario de la barra de administración.....	48
Figura 24	Vista de ventana crear/agregar un usuario.....	48
Figura 25	Opción administración de cursos y categorías.....	49
Figura 26	Opción crear una categoría en el rol de administrador.....	49
Figura 27	Vista de la ventana crear/agregar una categoría.....	50
Figura 28	Opción crear un curso en el rol de administrador.....	50
Figura 29	Vista de la ventana crear un curso.....	51
Figura 30	Ingresamos a administrar curso y categorías.....	51
Figura 31	Seleccionamos la categoría que deseamos.....	52
Figura 32	Seleccionamos el curso correspondiente.....	52
Figura 33	Seleccionamos la configuración del curso para agregar participantes.....	53
Figura 34	Seleccionamos la opción participante.....	53
Figura 35	Seleccionamos opción de matricular usuarios.....	54
Figura 36	Seleccionamos Buscar.....	54
Figura 37	Agregamos a los usuarios que deseamos matricular en el curso.....	54
Figura 38	Asignación de rol de estudiante en el curso.....	55
Figura 39	Finalización de inscripción de alumnos a un curso.....	55
Figura 40	Selección de activación de edición.....	56
Figura 41	Vista de ventana luego de activar el modo edición, usuario docente.....	56
Figura 42	Función de actividades para cursos.....	57
Figura 43	Función de recursos para cursos.....	57
Figura 44	Acceso a la plataforma Moodle.....	58
Figura 45	Vista de cursos desde el rol usuario.....	58

Figura 46 ¿El tiempo que Ud. dedica para capacitarse son?.....	61
Figura 47 ¿Su asistencia a las capacitaciones en cada curso fueron?	62
Figura 48 ¿El tiempo que emplea para su capacitación es flexible?.....	63
Figura 49 Tiempo de capacitación por participante.	64
Figura 50 ¿Considera que los contenidos desarrollados en la capacitación son adecuados?	65
Figura 51 ¿De manera general cuan satisfecho está Ud. con la capacitación recibida?... 66	66
Figura 52 ¿Los cursos de capacitación en los que ha participado estuvieron apoyados con tecnologías de información?	67
Figura 53 ¿Considera que los cursos de capacitación apoyados por tecnologías de información ayudan en la comprensión de los mismos?.....	68
Figura 54 Índice de satisfacción por participante	69
Figura 55 ¿Ha completado todos los cursos de capacitación en los que ha participado? 70	70
Figura 56 Número de cursos completados por participante.....	71
Figura 57 ¿La plataforma responde rápido a la hora de acceder?	72
Figura 58 La plataforma permite conectarse desde cualquier ubicación geográfica?.....	73
Figura 59 ¿La plataforma permite la publicación de cursos de capacitación en tiempo real?	73
Figura 60 ¿La plataforma soporta la interacción de todos los participantes?	74
Figura 61 ¿Los materiales del curso (diapositivas, videos) son de fácil acceso?.....	75
Figura 62 ¿La plataforma es fácil de usar?	75
Figura 63 ¿La plataforma es amigable, interactiva e intuitiva?	76
Figura 64 ¿Durante el uso de la plataforma no se presentaron fallos?.....	77
Figura 65 ¿La plataforma está operativa y es accesible para su uso cuando se requiere?77	77
Figura 66 ¿El ingreso a la plataforma requiere de una cuenta de usuario y contraseña?. 78	78
Figura 67 ¿Considera usted que su información está totalmente segura en la plataforma?	78

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1. Planteamiento del problema de investigación

Dadas las circunstancias por la que está atravesando el mundo debido a la pandemia de la Covid-19 y las consecuencias que está trayendo a la sociedad en general modificando la realidad y la vida de las personas, así como la forma de trabajo de las instituciones que se han visto en la necesidad de adaptarse a los nuevos tiempos para hacer frente a esta situación entre ellas en la forma de capacitar a su personal.

Como precisa, Mardones (2020):

“Antes de la pandemia los procesos de capacitación en las empresas se organizaban de forma presencial a través de congresos, charlas y reuniones, de igual forma que los cursos de capacitación para prevenir riesgos. Sin embargo, al igual que muchos otros aspectos de la vida laboral, el covid-19 ha transformado los métodos que utilizan las organizaciones para transmitir conocimientos y habilidades a sus trabajadores, siendo esencial hoy en día el uso de plataformas virtuales y capacitación remota.”

El CONSORCIO CHAQUICOCHA S.R.L, no es ajena a esta realidad, pues se trata de una empresa que presta servicios, para lo cual dispone de capital humano de diferentes estratos sociales y culturales a los que necesita capacitar para conocer sus funciones dentro del puesto que desempeñan; pues la capacitación del personal es uno de los pilares fundamenta mentales para el éxito de una organización, Mardones

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

(2020) afirma:

“Hoy en día la necesidad de capacitación está mucho más latente que antes. Debido a la emergencia sanitaria y la necesidad de generar un rápido aprendizaje de nuevas rutinas y procesos para la prevención de contagio del virus, así como la adopción de herramientas para poder teletrabajar y liderar tareas remotas”.

Pero, ¿cómo capacitar en tiempos de la covid-19?, la respuesta es usando la tecnología en su forma de plataformas virtuales de aprendizaje o de gestión de contenidos (eLearning). Éstas se presentan como un aliado importante para que muchas empresas puedan capacitar a su personal, pues “la facilidad que ofrecen los entornos virtuales es una solución para las organizaciones y sus colaboradores en cuanto a la adquisición de distintos conocimientos, desde habilidades blandas hasta conocimientos técnicos necesarios para la ejecución del trabajo.” (PostgradoUTP, 2020).

Actualmente somos parte de una pandemia y al estar en contacto con las personas aumenta el riesgo de contraer o contagiarse del virus de la COVID-19; por lo que las empresas deben resguardar la seguridad de sus trabajadores a quienes se requiere capacitar para incrementar sus habilidades y puedan tener un mejor desempeño laboral. De momento, los colaboradores tienen actividades presenciales pero son dedicadas exclusivamente al desarrollo del trabajo, por lo que no encuentran espacios dentro de su horario laboral que les permita ser parte de un proceso de capacitación para incrementar sus habilidades y conocimientos.

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

1.1.2. Formulación del problema

¿De qué manera el uso de la Plataforma Moodle influye sobre la gestión del proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R. L. - Cajamarca 2021?

1.1.3. Justificación de la Investigación

La capacitación es un punto clave para el mejor desempeño del personal en las empresas. Ya que como se señala, Flores (2010):

“Constituye un factor importante para el colaborador brinde el mejor aporte en el puesto o cargo asignado, ya que es un proceso constante que busca la eficiencia y la mayor productividad en el desarrollo de sus actividades, así mismo contribuye a elevar el rendimiento, la moral y el ingenio creativo del colaborador”.

Además, la crisis de la COVID-19 por la que el mundo está atravesando, ha puesto al descubierto que la mayoría de empresas, ya sean estas grandes o pequeñas, muchas no están familiarizadas o no usan las TICs; esta situación ha desafiado al mundo y específicamente a las empresas a emplear el uso de las plataformas digitales. Pues “con la vida en casa confinados siendo la nueva norma en todo el mundo, la pandemia de COVID-19 ha profundizado la dependencia de los consumidores de las plataformas digitales para acceder a diversos servicios”. (Computerworld.es, 2020).

Asimismo, con el uso de una plataforma Moodle para la capacitación, se evita la aglomeración de personas, (que es una de las medidas que recomienda adoptar la

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

OMS), se reducen los tiempos, se eliminan las barreras del horario ya que estas y toda la información que contienen están disponibles en cualquier momento y son accesibles desde cualquier lugar y se minimizan los recursos económicos en el proceso de gestión de la capacitación del personal debido que las personas involucradas (personal que será capacitado, el instructor y coordinadores) no tienen necesidad de trasladarse; pues pueden capacitar y capacitarse siempre que se cuente con conexión a internet.

De otro lado, con esta investigación se pretende inquirir mediante el método científico la influencia de las plataformas virtuales, el impacto e importancia de estas en la capacitación de las personas en las empresas pues “la metodología E-Learning ha sido de gran ayuda, específicamente en los procesos de la capacitación y actualización, y algunos en la certificación de sus empleados o contratistas o también profesionales que así lo requieran” Medina et al. (2016). Finalmente se pretende satisfacer una necesidad tanto de la empresa como de los mismos trabajadores al tener la necesidad de capacitarse sin poner a riesgo su salud.

1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1. Objetivo general

Implementar el uso de la plataforma MOODLE para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021.

1.2.2. Objetivos específicos

1. Diagnosticar del proceso de capacitación
2. Configurar la plataforma Moodle

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

3. Capacitar al personal en el uso de la plataforma
4. Determinar la influencia de la plataforma Moodle en el proceso de capacitación antes y después de su implementación.

1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

El uso de la Plataforma Moodle influye positivamente sobre la gestión del proceso de capacitación en el CONSORCIO CHAQUICOCHA S.R.L. - Cajamarca 2021.

1.4. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable independiente: Plataforma Moodle

Variable dependiente: Proceso de capacitación.

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

Tabla 1

Matriz de operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	INSTRUMENTOS
Independiente Plataforma Moodle	Moodle es una plataforma de aprendizaje, que permite un aprendizaje más significativo y colaborativo entre estudiante y profesor; además de generar entornos de enseñanza-aprendizaje virtual mediante cursos en línea. Manobanda (2016).	La plataforma Moodle permitirá la creación e impartición de cursos y módulos de capacitación para el personal del CONSORCIO CHAQUICOCHA S.R.L.	<ul style="list-style-type: none"> • FUNCIONALIDAD • RENDIMIENTO • USABILIDAD • FIABILIDAD • SEGURIDAD 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de respuesta • Nivel de rendimiento • Nivel de amigabilidad • Cantidad de errores • Nivel de seguridad 	<ul style="list-style-type: none"> • Ficha de observación • Juicio de expertos
Dependiente Proceso de capacitación	“Un proceso educacional por medio del cual las personas adquieren conocimientos, habilidades y actitudes para el desempeño de sus cargos. Es un proceso educacional porque su fin es la formación y preparación de las personas.” Chiavenato (1993).	En el proceso de capacitación los trabajadores ingresarán a la plataforma y accederán a los cursos de capacitación, y consideramos que los resultados son satisfactorios.	<ul style="list-style-type: none"> • TIEMPO • SATISFACCIÓN • INTERACTIVIDAD 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de capacitación por participante. • Índice de satisfacción por participante. • Cantidad de cursos completados por participante 	<ul style="list-style-type: none"> • Encuesta • Escala de Likert

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

Tabla 2

Matriz de consistencia.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADORES	INSTRUMENTOS	METODOLOGÍA
¿De qué manera la implementación de la Plataforma Moodle influye sobre la gestión del proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L., Cajamarca 2021?	<p>Objetivo general Implementar la plataforma MOODLE para gestionar el proceso de capacitación en el CONSORCIO CHAQUICOCHA S.R.L., Cajamarca 2021.</p> <p>Objetivos específicos Configurar la plataforma Moodle Aplicar una encuesta antes y después de la implementación de la plataforma Validar la plataforma mediante expertos Medir la influencia del uso de la plataforma Moodle sobre el proceso de capacitación.</p>	La Implementación de la Plataforma Moodle influye positivamente sobre la gestión del proceso de capacitación en el CONSORCIO CHAQUICOCHA S.R.L., Cajamarca 2020.	Plataforma Moodle	<ul style="list-style-type: none"> ● FUNCIONALIDAD ● RENDIMIENTO ● USABILIDAD ● FIABILIDAD ● SEGURIDAD 	<ul style="list-style-type: none"> ● Tiempo de respuesta ● Nivel de rendimiento ● Nivel de amigabilidad ● Cantidad de errores ● Índice de seguridad 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ficha de observación ● Juicio de expertos. 	<p><i>Tipo de investigación:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tecnológica - Aplicada - Explicativa <p><i>Diseño de investigación:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Experimental. <p><i>Enfoque de investigación:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuantitativo. <p><i>Dimensión temporal de investigación:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Transversal.
			Proceso de capacitación	<ul style="list-style-type: none"> ● TIEMPO ● SATISFACCIÓN ● INTERACTIVIDAD 	<ul style="list-style-type: none"> ● Tiempo de capacitación por participante. ● Índice de satisfacción por participante. ● Cantidad de cursos completados por participante. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Encuesta ● Escala de Likert 	

Fuente: Elaborado por autores (2021)

Bach. Mendoza Alvarez, Alan Backner

Bach. Ventura Vecorena, Percy Luis

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

Márquez (2018), en su tesis titulada “Implementación de una plataforma de gestión del aprendizaje para la gestión del contenido de cursos de la fundación FUSOE, utilizando herramientas de software libre y servidor en la nube, Guayaquil – Ecuador, 2018”. En el cuadro de aceptación de su propuesta en el ítem, “La plataforma mediante el uso de herramientas definidas permite la creación de contenidos dinámicos para desarrollar las competencias de los cursos, tales como: tareas, lecciones, foros, incrustación de videos por medio de URL’s y actividades de evaluación”, el resultado es que si cumple con un porcentaje del 100%. De otro lado en el ítem “La plataforma es accesible desde internet con el dominio asignado”, también obtienen como resultado que si cumple con un porcentaje del 100%.

Santivañez (2019) en su tesis titulada “Aplicación de la Plataforma Virtual LMS Para mejorar el programa de capacitación laboral en el Colegio Particular Andino, Huancayo 2019” se propuso como objetivo determinar en que medida la aplicación de la plataforma virtual LMS mejora el programa de capacitación laboral en el Colegio Particular Andino y de acuerdo a sus resultados generales afirma que a un nivel de significancia $\alpha=0,05$ y obteniendo un P-valor=0.000 después de la prueba estadística que la aplicación de la plataforma virtual LMS mejora significativamente el Programa de capacitación laboral en el Colegio Particular Andino – 2019.

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

Menacho y Menacho (2018), en su tesis titulada “Implementación de la plataforma Moodle, para optimizar el proceso de gestión de la capacitación del personal, en la empresa MBG Perú S.A.C, Lima 2018”, obtiene como resultado que, después de la implementación de la Plataforma Moodle, la duración de las sesiones oscila entre los 20 y 45 minutos en contraposición de las 2 horas y varios días que duraban las sesiones antes de la implementación de la plataforma.

2.2. BASES CONCEPTUALES

2.2.1. Plataformas para gestionar contenidos

“Las plataformas LMS son espacios virtuales de aprendizaje orientados a facilitar la experiencia de capacitación a distancia tanto para instituciones educativas como empresas”. Torras (2019).

Estos sistemas de gestión de aprendizaje nos permiten “la creación de aulas virtuales donde se produce la interacción entre tutores y alumnos. También pueden hacer evaluaciones intercambiar archivos y participar en foros y chats, además de otras muchas herramientas adicionales” (Torras, 2019).

Pérez (2019), precisa que:

“con este tipo de plataforma las empresas pueden brindar una capacitación flexible y económica a sus empleados, anula las limitaciones de tiempo y distancia, fomentar el aprendizaje constante y nutrido y ofrecer libertad a los colaboradores con respecto al tiempo y ritmo del aprendizaje”.

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

Características

Algunas de las características son:

- Centralización y automatización de aprendizaje
- Flexibilidad: la plataforma puede ser adaptada tanto a los planes de estudio, como como a los contenidos y estilo pedagógico de la organización.
- Creación de cursos con gran facilidad y rapidez.
- Interactividad: la persona se convierte en el protagonista de su propio aprendizaje a través del autoservicio y los servicios guiados.
- Asincronía: posibilidad de acceder a los contenidos en el momento que el usuario decida.
- Seguimiento al usuario; resultados obtenidos, evaluaciones, etc.
- Inscripción al curso; puede ser: a) por medio del administrador o b) auto matrícula.
- Servicios de tutoría; mensajería interna, foros.

Ventajas

Sobre las ventajas de las plataformas virtuales de aprendizaje, Torras (2019), describe que:

- Permiten estudiar en cualquier momento y lugar, anulando el problema de las distancias geográficas o temporales y ofreciendo una gran libertad en cuanto a tiempo y ritmo de aprendizaje.
- Posibilitan la capacitación de las personas como máxima flexibilidad y costos reducidos.
- Para su uso no se precisan de grandes conocimientos.

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

- Posibilita un aprendizaje constante y actualizado a través de la interacción entre tutores y alumnos.

2.2.2. Uso de las Plataformas

El uso de la plataforma virtual no requiere de conocimientos elevados en informática de parte del usuario, más bien es necesario estar familiarizado con el empleo de entornos virtuales, navegación en páginas web, así como el uso del correo electrónico. El menú de la plataforma permite avanzar y retroceder las páginas, en este sentido nos encontramos con uno de los problemas que han aparecido a lo largo de los cursos y es el tiempo de espera a la hora de cambiar de página. En función del ancho de banda disponible por el usuario en el proceso de navegación entre las distintas pantallas.

Una vez que accedemos a la dirección de la plataforma, se requiere una clave de acceso, con lo que la privacidad y medidas de seguridad de la plataforma corresponde con los patrones de seguridad. Junto a esta opción se presenta la posibilidad de solicitar la clave al servicio técnico. Una vez que se accede a la plataforma, se presenta la opción control en la que están las opciones con las que cuenta el docente para dinamizar el módulo y desarrollar los contenidos del mismo (Plataforma Virtual de Aprendizaje, 2010).

2.2.3. Plataforma MOODLE

Pérez et al. (2009) mencionan que: “MOODLE es el acrónimo de la expresión inglesa Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment, que puede

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

traducirse al castellano como Entorno de Aprendizaje Dinámico, Modular y Orientado a Objetos”.

En resumen, podemos decir que MOODLE es un software creado y diseñado para la enseñanza en línea mediante la creación de cursos, ya sean de formación o capacitación y que dentro de esta plataforma permite la interacción entre el estudiante-profesor y viceversa.

Martí (2010) define al MOODLE como:

“Una plataforma en la que se puede distribuir todo tipo de materiales (archivos: textos, imágenes, gráficos, videos, pdf, hojas de cálculo, y objetos más complejos: SCORM, Aplicaciones, módulos); y ordenarlos de forma temporal o por temas que podremos ir habilitando y ocultando cuando nos interese, también podemos realizar un seguimiento completo de todas las acciones de los estudiantes (calificaciones, tiempo de permanencia en la plataforma, actividades realizadas y demás)”.

Características básicas del MOODLE

○ A nivel General:

Interoperabilidad: Moodle se distribuye bajo la licencia pública, (en inglés GNU), que usa PHP como lenguaje web y MariaDB como base de datos, lo cual permite ejecutarlo en diversos entornos, como, Windows, Linux, Mac, etc.

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

Escalable: Moodle se adapta tanto para organizaciones pequeñas como grandes y a las necesidades que estas tengan en el transcurso del tiempo.

Personalizable: Moodle se puede personalizar según las necesidades y/o requerimientos específicos de una institución o empresa.

Seguro: Tanto para los elementos de aprendizaje y evaluación, Moodle implementa mecanismos de seguridad.

Económico: Su uso no implica un pago previo, ya que Moodle es gratuito, en comparación a otros sistemas propietarios que si requieren de un pago para su uso.

○ **A nivel funcional:**

Facilidad de uso.

Permite la gestión de perfiles de usuario: Permite almacenar cualquier dato que se desee sobre el alumno o profesor, no solo los que aparecen por defecto. Esta característica es muy útil para establecer estadísticas socioeconómicas, fisiológicas o demográficas.

Facilidad de administración: Cuenta con un panel de control central desde el cual se puede monitorear el correcto funcionamiento y configuración del sistema.

Permite realizar exámenes en línea: es decir, publicar una lista de preguntas dentro de un horario establecido y recibir las respuestas de los alumnos. En el caso de las preguntas con alternativas o simples, es posible obtener las notas de manera inmediata ya que el sistema se encarga de calificar los exámenes. Las preguntas se almacenan en una base de datos,

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

permitiendo crear bancos de preguntas a lo largo del tiempo y “chocolatearlas” durante el examen con la intención de evitar que dos o más alumnos reciban la misma pregunta.

Permite la presentación de cualquier contenido digital: Se puede publicar todo tipo de contenido multimedia como texto, imagen, audio y video para su uso dentro de Moodle como material didáctico.

Permite la gestión de tareas: Los profesores pueden asignar tareas o trabajo prácticos de todo tipo, gestionar el horario y fecha su recepción, evaluarlo y transmitir al alumno la retroalimentación respectiva. Los alumnos pueden verificar en línea su calificación y las notas o comentarios sobre su trabajo.

Permite la implementación de aulas virtuales: Mediante el uso del chat o sala de conversación incorporada en Moodle, se pueden realizar sesiones o clases virtuales, en las cuales el profesor podría plantear y resolver interrogantes, mientras que los alumnos aprovechan la dinámica para interactuar tanto con el profesor, así como con otros alumnos.

Permite la implementación de foros de debate o consulta: Esta característica se puede usar para promover la participación del alumnado colectivamente hacia el debate y reflexión. Así como colaboración alumno a alumno hacia la resolución de interrogantes. El profesor podría evaluar la dinámica grupal y calificar el desarrollo de cada alumno.

Permite la inclusión de nuevas funcionalidades: La arquitectura del sistema permite incluir de forma posterior funcionalidades o características nuevas, permitiendo su actualización a nuevas necesidades o requerimientos.

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

Permite la importación de contenidos de diversos formatos: Se puede insertar dentro de Moodle, contenido educativo proveniente de otras plataformas bajo el uso del estándar SCORM, IMS, etc. (Universidad Luterana Salvadoreña, 2011)

○ A nivel pedagógico

Pedagógicamente flexible: Aunque Moodle promueve una pedagogía constructivista social (colaboración, actividades, reflexión crítica, etc.), es factible usarlo con otros modelos pedagógicos. Permite realizar un seguimiento y monitoreo sobre el alumno o estudiante. (Universidad Luterana Salvadoreña, 2011)

Roles MOODLE

- **Administrador:** persona a quien se le ha delegado la instalación y monitorización del MOODLE.
- **Profesor:** persona encargada de definir el contenido del curso y los recursos (archivos, carpetas, etc.), y actividades (cuestionario, foros, etc.).
- **Estudiante:** persona quien recibe la información que contiene un determinado curso; la misma que puede consultar, realizar tareas, rendir exámenes, y participar en foros y chats consignado en el curso.

2.2.4. Capacitación

La capacitación permite a un trabajador adquirir nuevos conocimientos (teóricos y prácticos) para el desarrollo de sus actividades en la organización; además la

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

capacitación constituye un factor importante dentro de una empresa ya que mediante esta el trabajador adquiere nuevas habilidades y destrezas que repercuten en el éxito de una organización manteniéndola actualizada y competitiva en el mercado donde se desarrolla.

Blake (2012), define la capacitación como:

“Un proceso planificado de adquisición de nuevos conocimientos susceptibles de ser transferido a las rutinas de trabajo, para modificarlos en parte o sustancialmente, y no solo para resolver problemas sino para cuestionar los criterios a partir de los cuales estos son resueltos”.

Flores (2010), describe a la capacitación como:

“Proceso educacional de carácter estratégico aplicado de manera organizada y sistémica, mediante el cual los colaboradores adquieren o desarrollan conocimientos y habilidades específicas relativas al trabajo, y modifica sus actitudes frente a los quehaceres de la organización, el puesto o el ambiente laboral”.

Siliceo (2004), precisa que “la capacitación consiste en una actividad planeada y basada en necesidades reales de una empresa u organización y orientada hacia un cambio en los conocimientos, habilidades y actitudes del colaborador”.

2.2.4.1. Proceso de gestión de capacitación del personal.

Pérez (2020) precisa:

Bach. Mendoza Alvarez, Alan Backner

Bach. Ventura Vecorena, Percy Luis

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

“La capacitación se define como el conjunto de actividades didácticas, orientadas a ampliar los conocimientos, habilidades y aptitudes del personal que labora en una empresa. La capacitación les permite a los trabajadores poder tener un mejor desempeño en sus actuales y futuros cargos, adaptándose a las exigencias cambiantes del entorno”.

Asimismo Pérez (2020) agrega:

“Está es vista como un proceso educativo a corto plazo, emplea técnicas especializadas y planificadas por medio del cual el personal de la empresa obtendrá conocimientos y habilidades necesarias para incrementar su eficacia en el logro de los objetivos que haya planificado la organización para la cual se desempeña”.

2.2.4.2. Etapas de la gestión de la capacitación

2.2.4.2.1. Análisis de las necesidades de capacitación

La primera etapa consiste en hacer un diagnóstico de las necesidades de la empresa; para esto es esencial tomar en cuenta las demandas que esta tiene y la de sus colaboradores para posteriormente planificar una o más capacitaciones. Abarca (2016), explica:

“El primer paso para alcanzar este objetivo es identificar las necesidades de capacitación en cada empresa. Esto se logra, en primera instancia, al realizar una evaluación profunda y concienzuda del lugar de trabajo por medio de un diagnóstico de necesidades de capacitación (DNC)”.

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

2.2.4.2.2. Planificación general de la capacitación

Esta segunda etapa consiste en diseñar y elaborar un plan de capacitación según las necesidades que se identificó en la primera etapa.

Abarca (2016), manifiesta que, “en esta fase, se establecen claramente los objetivos generales y específicos por cumplir mediante el proceso de capacitación. A partir de ahí, se realiza la planeación operativa, es decir, se define quiénes serán capacitados, por quién y por cuánto tiempo”.

2.2.4.2.3. Ejecución y control de las acciones de capacitación

“En la tercera fase, se ejecuta el programa de capacitación, el cual determina las estrategias necesarias para llevar a cabo las actividades. Además, se establece cuál será la fuente de financiamiento” Abarca (2016).

2.2.4.2.4. Evaluación del impacto de la capacitación

En esta cuarta y última etapa se evalúan el impacto de la capacitación para ver si los objetivos trazados han sido satisfechos.

Abarca (2016), describe que:

“En la cuarta fase, se evalúan los resultados de la capacitación. Esta etapa es crucial pues constituye el periodo en el que (1) se le da seguimiento al proceso, (2) se determina si los resultados obtenidos son los esperados y (3) se señalan los aspectos del programa que se deben mejorar o cambiar en el futuro”.

2.2.5. Uso de las TICs en la capacitación

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

En la actualidad el uso de las TIC son un aliado importante para las empresas, pues ofrecen valiosas oportunidades para que estas puedan capacitar a sus trabajadores.

Abarca (2016), precisa que:

“Las TIC son una herramienta indispensable para lograr vigencia en el mercado y poder ofrecer servicios y productos de calidad, ya que ayudan a implementar diversos procesos de capacitación que de otro modo no podrían llevarse a cabo en empresas e instituciones”.

2.2.6. ISO/IEC 25000

Al respecto Valenciano (2015) precisa que la ISO/IEC 25000 “tiene por objetivo la creación de un marco de trabajo para definir los requisitos y evaluar la calidad del producto software, sustituyendo a las anteriores ISO/IEC 9126 e ISO/IEC 14598 y convirtiéndose así en el referente a seguir.”

La ISO/IEC 25000 está compuesta por varias divisiones:

- La ISO/IEC 2500n-División de gestión de calidad
- La ISO/IEC 2501n-División de modelo de calidad
- La ISO/IEC 2502n-División de mediciones de calidad
- ISO/IEC 2503n-División de requisitos de calidad
- La ISO/IEC 2504n-División de evaluación de calidad

ISO/IEC 2501n-División de modelo de calidad

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

Esta división nos presenta al detalle los modelos de calidad incluyendo las características para calidad interna, externa y en uso del producto software. Valenciano (2015).

A su vez esta división se subdivide en:

- ISO/IEC 25010, precisa las características de calidad del producto software que se consideran para evaluar.
- ISO/IEC 25012, describe un modelo general a aplicar para la calidad de los datos almacenados de manera estructurada y que son parte de un sistema de información.

ISO/IEC 25010

Los indicadores de la ISO25010 son aquellos que permiten la validación de la calidad del software.

Valenciano (2015) describe cada una de las 8 características de calidad:

Funcionalidad: grado en que el producto proporciona las funciones que satisfacen las necesidades implícitas y explícitas cuando el producto se utiliza bajo determinadas condiciones.

Redimiento: rendimiento relativo a la cantidad de recursos utilizados bajo determinadas condiciones.

Compatibilidad: condición que hace que un programa y un sistema, arquitectura o aplicación logren comprenderse correctamente tanto directamente o indirectamente (mediante un algoritmo).

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

Usabilidad: esfuerzo requerido por el usuario para utilizar el producto satisfactoriamente.

Fiabilidad: capacidad del software de mantener las prestaciones requeridas del sistema, durante un tiempo establecido y bajo un conjunto de condiciones definidas.

Seguridad: capacidad del software para cumplir con los niveles de riesgo permitidos tanto para posibles daños físicos como para posibles riesgos de datos.

Mantenibilidad: esfuerzo necesario para adaptarse a las nuevas especificaciones y requisitos del software.

Portabilidad: capacidad del software para ser transferido de un entorno a otro.

2.2.7. Consorcio Chaquicocha S.R.L.

Es una empresa de Gestión Comercial cuyo objetivo son prestar servicios en la industria minera, para lo cual cuenta con personal capacitado para desarrollar todo tipo de actividades. Consiente del rol protagónico de la Actividad Minera en el Perú, en el impulso de la economía Nacional y Regional, promueve visionariamente la transformación de los recursos naturales en insumos comerciales lo cual genera gran número de puestos de trabajo, y conociendo de antemano que existen programas para conservación del medio ambiente, la empresa tiene como principios fundamentales mantener estándares de excelencia en Medio Ambiente, Seguridad, Producción y Responsabilidad Social en todo proyecto que desarrolla en favor de sus clientes.

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

Misión

Brindar servicios de excelencia a la industria Minera con responsabilidad social, responsabilidad ambiental, integridad e identificación con nuestra persona, proveedores, clientes y comunidad, fomentando la capacitación permanente de nuestros recursos humanos, logrando un posicionamiento competitivo dentro del mercado empresarial local y nacional.

Visión

Ser considerados como una empresa confiable por su excelencia en estándares de Seguridad, Preservación Ambiental, Operaciones y responsabilidad Social dentro del sector Minero y prestación de servicios de alimentación.

2.2.8. Definición de términos básicos

Aprendizaje: proceso por el cual se adquieren o modifican destrezas, habilidades, conductas o valores; estos se pueden dar a través del aprendizaje, orientación y experiencia.

Aprendizaje virtual: aprendizaje por medio escenas o medios digitales, basado en ejercicios guiados o programas informáticos.

Base de datos: conjunto de datos almacenados sistemáticamente, los cuales pertenecen a un mismo contexto.

Navegador Web: aplicación o programa que nos permite acceder a la Web, el cual se encarga de interpretar la información de distintos tipos de archivos y sitios web para mostrarlos y ser visualizados.

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

Hosting: espacio donde se aloja una página web para que pueda ser visualizado por cualquier usuario en el Internet.

Dominio: nombre único que identifica a un sitio web en Internet.

Login: en informática, login (en español ingresar o entrar) es el proceso mediante el cual se controla el acceso individual a un sistema informático.

Usuario: nombre con el que una persona se identifica dentro de una aplicación o programa.

Password: es una forma de autenticación, que utiliza información secreta para controlar y acceder a algún recurso.

2.3. BASES TEÓRICAS

2.3.1. Teorías de la capacitación

Clásica

“Su principal objetivo es lograr la máxima eficiencia y aprovechamiento de los recursos de la empresa, en especial del recurso humano, esta teoría las ve a las personas como máquinas, a las cuales se les mide el trabajo por tiempos y movimientos [...]”. Lona (2006).

Humanista

Lona (2006), manifiesta que a diferencia de la teoría clásica, en la teoría humanista “se dan cuenta que las personas no pueden ser tratadas como maquinas, pues los trabajadores son seres vivos, que piensan, sienten, actúan, etc.”

Esta doctrina se posiciona como unas de las importantes, ya que fija su principal interés en las relaciones humanas como un punto clave para alcanzar la eficiencia de la organización (Lona, 2006).

Bach. Mendoza Alvarez, Alan Backner

Bach. Ventura Vecorena, Percy Luis

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

Estructuralista

Esta doctrina plantea que el propósito de la capacitación, es seleccionar los problemas que obstaculizan el desarrollo de los subsistemas de la organización que impiden lograr los objetivos.

“Toda organización necesita una buena distribución de funciones para evitar su duplicidad; esto se puede realizar a través de la capacitación, pues así se podrá detectar a los trabajadores que se encuentran haciendo tareas fuera de su campo de trabajo” (Lona, 2006).

Neoclásica

“Se basa principalmente en la planeación, porque a través de esta se intenta incrementar resultados de la organización, para así saber cómo guiar a la organización” (Lona, 2006).

Su principal preocupación es que los resultados de la capacitación cumplan con los objetivos planeados.

Sistemática

Esta teoría precisa que, “a través del entrenamiento se alcanzarán mejores resultados en la realización de las actividades de los trabajadores y además se lograra atender los requerimientos del personal sobre la capacitación, para así, combatir algunos problemas que enfrenta la institución ...” (Lona, 2006).

2.3.2. Aprendizaje

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

Raffino (2019), lo define como, “proceso a través del cual el ser humano adquiere o modifica sus habilidades, destrezas, conocimientos o conductas, como fruto de la experiencia directa, el estudio, la observación, el razonamiento o la instrucción.”

2.3.2.1. Tipos de aprendizaje

Raffino (2019) describe los siguientes tipos de aprendizaje:

- Aprendizaje receptivo. El sujeto que aprende recibe y comprende el contenido para luego reproducirlo.
- Aprendizaje por descubrimiento. El sujeto que aprende no recibe la información, sino que la descubre por sí mismo.
- Aprendizaje repetitivo. Se basa en la repetición del contenido a aprender para memorizarlo.
- Aprendizaje significativo. Es aquel que permite al sujeto incorporar el nuevo contenido al que ya sabe para darle sentido.
- Aprendizaje observacional. Se basa en la observación del comportamiento de otro.
- Aprendizaje latente. Este estimula conocimientos ocultos los cuales son manifestados en un nuevo comportamiento.
- Aprendizaje por ensayo y error. Se prueba una respuesta a un problema tantas veces como sea necesario y encontrar la adecuada.
- Aprendizaje dialógico. Sostenido en el diálogo entre iguales, como hacían los antiguos filósofos griegos (de allí los Diálogos de Platón).

2.3.2.2. Teorías del aprendizaje

Bach. Mendoza Alvarez, Alan Backner

Bach. Ventura Vecorena, Percy Luis

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

Ortega (2008) explica que:

“Una teoría del aprendizaje es un constructo que explica y predice como aprende el ser humano, sintetizando el conocimiento elaborado por diferentes autores. Es así como todas las teorías, desde una perspectiva general, contribuyen al conocimiento y proporcionan fundamentos explicativos desde diferentes enfoques, y en distintos aspectos.”

No existe una teoría específica que explique el aprendizaje, todas dan una aproximación limitada, teniendo en cuenta esto se puede aplicar la teoría según las situaciones y propósitos perseguidos.

Conductismo:

“Lo relevante en el aprendizaje es el cambio en la conducta observable de un sujeto, cómo éste actúa ante una situación particular”. Ortega (2008).

Cognoscitivismo:

“Trata del aprendizaje que posee el individuo o ser humano a través del tiempo mediante la práctica, o interacción con los demás seres de su misma u otra especie”. Ortega (2008).

Humanismo:

“Pretende la consideración global de la persona y la acentuación en sus aspectos existenciales (la libertad, el conocimiento, la responsabilidad, la historicidad), [..].” Ortega (2008).

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

Constructivismo:

Ortega (2008) precisa que, “el ambiente de aprendizaje más óptimo es aquel donde existe una interacción dinámica entre los instructores, los alumnos y las actividades que proveen oportunidades para los alumnos de crear su propia verdad, gracias a la interacción”.

2.3.3. Enseñanza

Rodríguez, Lorenzo y González (2005) precisan:

“La enseñanza, incluido el aprendizaje, constituye en el contexto escolar un proceso de interacción e intercomunicación entre varios sujetos y, fundamentalmente tiene lugar en forma grupal, en el que el maestro ocupa un lugar de gran importancia como pedagogo, que lo organiza y lo conduce, pero tiene que ser de tal manera, que los miembros de ese grupo (alumnos) tengan un significativo protagonismo y le hagan sentir una gran motivación por lo que hacen.”

2.3.4. Enseñanza-aprendizaje

Rodríguez, Lorenzo y González (2005) describen que:

“Ambos componentes (enseñar y aprender) no ocurren de modo independiente, sino que constituye una unidad indisoluble. El proceso que

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

es activo por excelencia, debe estructurarse y orientarse en correspondencia con los requerimientos de la edad, de las condiciones y situaciones imperantes, de las potencialidades individuales y del propio proceso integral de enseñanza al que pertenece. La dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje debe responder a una determinada teoría pedagógica, la cual incluye en su proyección didáctica una teoría psicológica acerca del aprendizaje”.

2.3.4.1. El Proceso de Enseñanza-Aprendizaje

Según el modelo que aporta la Teoría General de Sistemas, aprendizaje es el cambio en la disposición del sujeto con carácter de relativa permanencia y que no es atribuible al simple proceso de desarrollo (maduración). Como proceso: es una variable que interviene en el aprendizaje, no siempre es observable y tiene que ver con las estrategias metodológicas y con la globalización de los resultados. Martínez y Sánchez (2003)

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

A continuación, se detalla la metodología utilizada durante el desarrollo del proyecto.

3.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación es de carácter **TECNOLÓGICA** porque tiene como finalidad aplicar el conocimiento científico con el fin de solucionar los diferentes problemas que beneficien a la sociedad (Consorcio Chaquicocha .S.R.L.); y según Espinoza (2014), es del nivel de investigación **APLICADA**, también conocida como diseño o innovación, la cual tiene como propósito aplicar los resultados de la investigación experimental para diseñar tecnologías de aplicación inmediata en la solución de los problemas de la sociedad, buscando eficiencia y productividad; asimismo es de tipo **EXPLICATIVA**, pues “el objetivo de la investigación explicativa es ofrecer como producto una explicación” (Vieytes, 2004, p. 96), que pueden abarcar cosas de la vida cotidiana y científicas.

3.2. Diseño de la investigación

El tipo de diseño de la investigación fue **Experimental** ya que se llevó a cabo la manipulación de la variable independiente en el proceso de capacitación a partir del uso y aplicación de una plataforma de capacitación virtual; tal como precisan Hernández, Fernández y Baptista (2014), este tipo de diseño “se utiliza cuando el investigador pretende establecer el posible efecto de una causa que se manipula.”

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

3.3. Enfoque de la investigación

El presente estudio de investigación tuvo un enfoque CUALITATIVO según precisan, Hernández, Fernández y Baptista (2014) en la obra metodología de la investigación, el enfoque cualitativo “utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación.”

3.4. Dimensión temporal de la investigación

La dimensión temporal de la investigación es TRANSVERSAL, porque de acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014) “Recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como tomar una fotografía de algo que sucede”.

3.5. Unidad de análisis, población y muestra

3.5.1. Unidad de análisis:

La unidad de análisis estuvo constituida por el CONSORCIO CHAQUICOCHA S.R.L.

3.5.2. Población:

La población estuvo conformada por cada uno de los 15 trabajadores que se encuentra actualmente laborando en el CONSORCIO CHAQUICOCHA S.R.L.

3.5.3. Muestra:

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

Dado que el tamaño de la población solo tiene 15 personas permitió al equipo determinar el muestreo no probabilístico por conveniencia a fin de obtener resultados más cercanos a la realidad.

Criterios de inclusión:

- Se considerarán solo a los trabajadores que están en planilla

Criterios de exclusión:

- No serán considerados los trabajadores que no tengan contrato formal y que no estén en planilla.

3.6. Métodos de investigación

El método utilizado es el hipotético deductivo, que según:

Sánchez (2019):

“Tiene la finalidad de comprender los fenómenos y explicar el origen o las causas que la generan. Se parte de premisas generales para llegar a una conclusión particular, que sería la hipótesis a falsar para contrastar su veracidad”.

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

- **Encuesta:**

Es una técnica que permite obtener información de primera mano para describir o explicar un problema. Se aplica a una muestra representativa de una determinada población (Espinoza, 2014).

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

Técnica que se aplicó a los trabajadores mediante formularios web previo a la utilización de MOODLE y luego de la implementación de la plataforma virtual para recabar información acerca del grado de satisfacción con el proceso de capacitación usando MOODLE.

3.7.2. Instrumentos

Se elaboró dos instrumentos (cuestionario y ficha de observación) con un cuestionario de preguntas y luego se sometió a validación por parte de tres ingenieros quienes dieron el visto bueno y sobre esta base se aplicaron los instrumentos.

- **Cuestionario:**

Es un instrumento de investigación que está estructurado con un conjunto de preguntas para obtener información sobre el objeto de investigación. Utiliza preguntas cerradas, preferentemente (Espinoza, 2014).

Este instrumento fue aplicado para evaluar el proceso de capacitación, permitiendo recolectar información como: horas que dedican los trabajadores a capacitarse, si culminan los cursos a los cuales se registran y para evaluar el grado de satisfacción de los trabajadores con el proceso de capacitación.

- **Ficha de observación**

Herrera (2011) indica que:

“Las fichas de observación son instrumentos de la investigación de campo.

Se usan cuando el investigador debe registrar datos que aportan otras fuentes

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

como son personas, grupos sociales o lugares donde se presenta la problemática. Son el complemento del diario de campo, de la entrevista y son el primer acercamiento del investigador a su universo de trabajo.”

Las fichas de observación se utilizaron para validar el funcionamiento de la plataforma Moodle, esto bajo el escrutinio de ingenieros expertos en el tema.

▪ Escala de Likert:

Hernández, Fernández y Baptista (2014) precisan que:

“Consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios, ante los cuales se pide la reacción de los participantes. Es decir, se presenta cada afirmación y se solicita al sujeto que externé su reacción eligiendo uno de los cinco puntos o categorías de la escala. A cada punto se le asigna un valor numérico. Así, el participante obtiene una puntuación respecto de la afirmación y al final su puntuación total, sumando las puntuaciones obtenidas en relación con todas las afirmaciones. Las afirmaciones califican al objeto de actitud que se está midiendo. El objeto de actitud puede ser cualquier “cosa física”.”

Instrumento que formó parte de las encuestas, en el cual se midió las actitudes y el grado de conformidad del encuestado, es decir la satisfacción de los participantes con el proceso de capacitación antes y después de implementar la plataforma Moodle.

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

El procedimiento seguido para la validación de los instrumentos fue el siguiente, se formularon preguntas acordes al tema de investigación y fueron sometidos a juicio de expertos quienes por su amplia experiencia hicieron observaciones y recomendaciones para un mejor recojo de datos. Luego de subsanar las observaciones, nos dieron su conformidad con los instrumentos elaborados.

Posteriormente se procedió a recabar la información de la siguiente manera:

- Se aplicaron las encuestas a los trabajadores antes del uso de la plataforma, para obtener información acerca de la situación actual del proceso de capacitación.
- Se configuró y desarrolló los cursos propuestos por la empresa utilizando la plataforma MOODLE.
- Se validó la plataforma virtual mediante Fichas de Observación validadas por 4 expertos.
- Se aplicaron encuestas luego de la utilización la plataforma Moodle.

3.8. Técnicas para el procesamiento y análisis de datos

Se utilizó la estadística descriptiva para procesar y presentar la información obtenida de la aplicación de los instrumentos del pre y post test; la misma que se presenta en gráficos, haciendo uso de la herramienta estadística Microsoft Excel.

Asimismo, se utilizó la estadística inferencial a través de la prueba estadística t-student para la contrastación de la hipótesis, porque permite la medición de variables categóricas o variables cualitativas y porque las diferencias de los

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

resultados obtenidos en el después menos el antes siguen aproximadamente una distribución t-Student con $n-1$ grados de libertad. Para esto se utilizó el software estadístico SSPS.

La prueba t-Student es usada en investigaciones experimentales porque permite medir la variable dependiente antes y después de aplicar la variable independiente. Tal es el caso de esta investigación, ya que se realizaron dos test en dos tiempos diferentes.

CAPÍTULO IV: IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA MOODLE

4.1. Introducción

Para la gestión de la plataforma MOODLE se definirán determinados tipos de usuarios o "roles".

La combinación del rol y contexto define la capacidad de un usuario específico para realizar una determinada operación. Los roles prescritos para usar la plataforma del proyecto serán 3 tipos: administradores, profesores y estudiantes; cada uno de ellos tiene diferentes permisos:

- *Los administradores:* Encargados de crear el diseño (apariencia) de la página web y el entorno de los cursos (módulos), también podrán crear y/o modificar las cuentas de alumnos y capacitadores.
- *Profesor (Capacitador):* Serán los ingenieros designados que estén aptos para la responsabilidad de crear actividades incluyendo material didáctico acerca del tema brindado.
- *Estudiante:* En este caso los estudiantes vienen hacer todos los trabajadores de Consorcio Chaquicocha S.R.L. los cuales tiene funciones básicas como entrar a los cursos de capacitación y contestar exámenes si así se requiere.

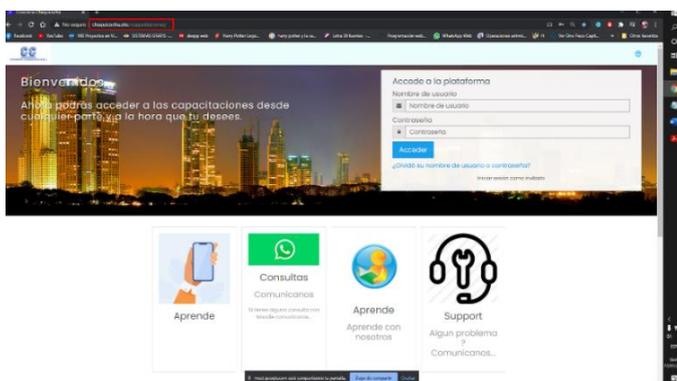
Los usuarios de MOODLE son participantes que tienen derecho a interactuar en los cursos de acuerdo con sus estándares. El profesor (Capacitador) es responsable del contenido del curso; los administradores son responsables de las funciones técnicas y operaciones de todos los cursos.

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

4.1.1. Ingresar a la plataforma

Para poder ingresar a la plataforma debemos entrar mediante un link es cual es:

Figura 1 Página de ingreso a la plataforma.



<http://www.chaquicocha.site/ccapacitaciones>

4.1.2. Estructura y organización de la plataforma

4.1.2.1. La interfaz de la plataforma Moodle

Luego de ingresar a la plataforma, veremos la página de inicio.

Figura 2 Página de Inicio.



Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

4.1.2.1.1 Cabecera:

La parte superior contiene el nombre del administrador y el logo de la empresa, también contiene idioma, información del administrador, mensajes y notificaciones.

Figura 3 *Cabecera de la plataforma Moodle.*



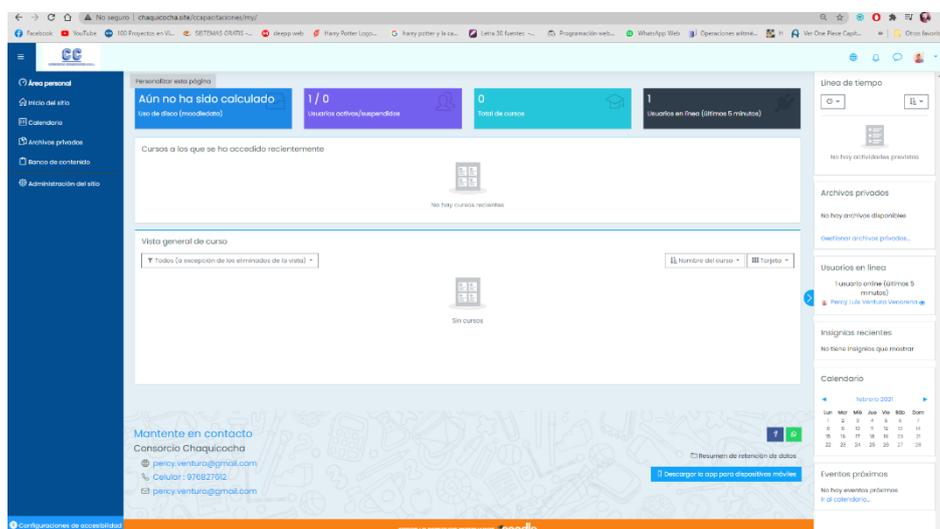
4.1.2.1.2 Cuerpo de la plataforma MOODLE:

Es la parte central de la página de inicio, donde primero encontramos el logo de la empresa. Luego, la página se divide en tres partes:

- ✓ En la columna de la izquierda encontramos los siguientes bloques: Área personal (Usuarios activos/ Total de cursos), Inicio del sitio Web (Todos los cursos creados y disponibles), Calendarios y archivos provados.
- ✓ En la columna central, encontraremos los cursos disponibles y los contactos para cualquier duda con los administradores.
- ✓ En la columna de la derecha encontramos los siguientes bloques: calendario, archivos provados, usuarios en línea, comentarios, eventos.

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

Figura 4 Cuerpo de la plataforma Moodle.



4.1.2.1.3 Pie de Página:

En esta sección, encontramos algunos otros enlaces, como datos para comunicarse con el administrador ya sea por correo electrónico o por whatsapp directamente.

Figura 5 Pie de Página.

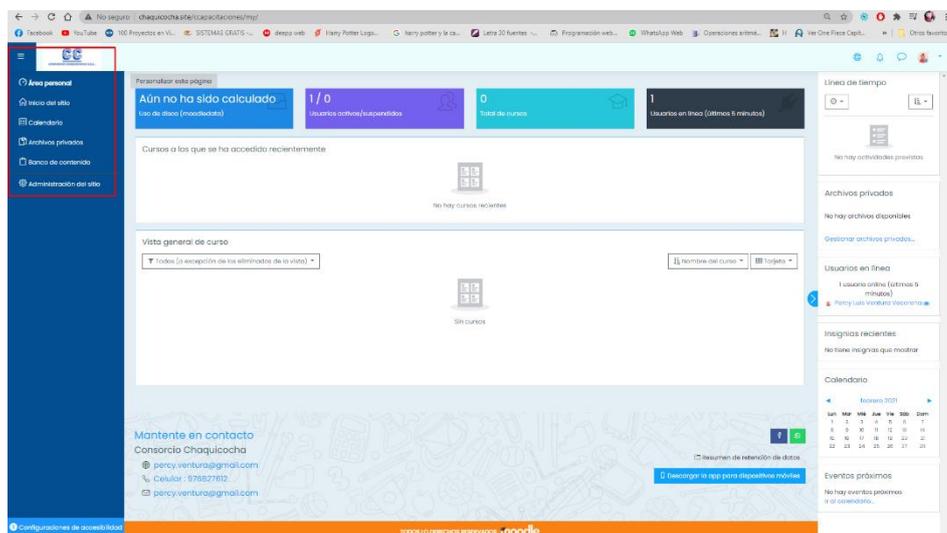


4.1.3. Moverse en la Plataforma MOODLE

Navegue entre los cursos y las secciones principales de MOODLE a través del menú superior y el bloque de navegación (generalmente ubicado en la columna de la izquierda). Además, para los profesores, el bloque de "gestión" se encuentra en la columna central, donde encontrarán los cursos que hayan subido anteriormente.

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

Figura 6 Bloque de navegación de Moodle.



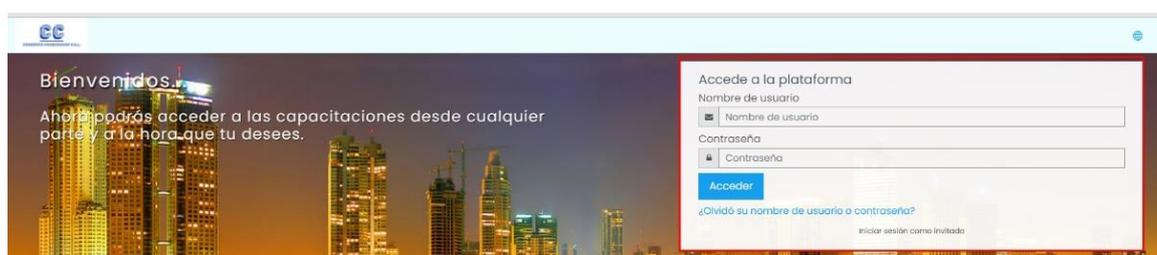
4.2. Rol de administrador

4.2.1. Funciones principales

Los administradores, al igual que otros usuarios (estudiantes, profesores), se conectan a través de la página de inicio e ingresan sus datos. La única diferencia en la página de entrada es la “gestión.”

Link.: <http://www.chaquicocha.site/ccapacitaciones/>

Figura 7 Pantalla principal del inicio de sesión para la plataforma.



Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

4.2.2. Activar ajustes en la página principal

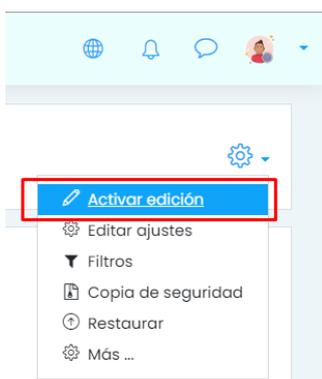
4.2.2.1. Activar edición

Esta opción permite acceder al modo Moodle Edition, mostrándonos así algunas otras operaciones en toda la plataforma virtual, como agregar contenido o cambiar los módulos en ambos lados y la restauración y/o creación de una copia de seguridad de los cursos impartidos.

Figura 8 Visualización del bloque del administrador.



Figura 9 Activación de Modo Edición.



4.2.2.2. Editar ajustes

Este método alternativo muestra posibles opciones para la configuración de la página de inicio, como el nombre del sitio, el nombre corto del sitio, la descripción

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

de la página de inicio y algunos elementos que pueden aparecer en ella, como el cuadro de texto de búsqueda de cursos, mostrar noticias, mostrar lista.

Figura 10 Opción de editar ajustes desde la barra de administración.

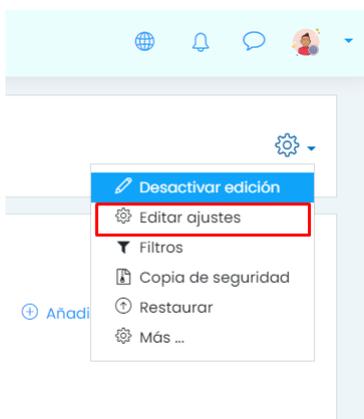
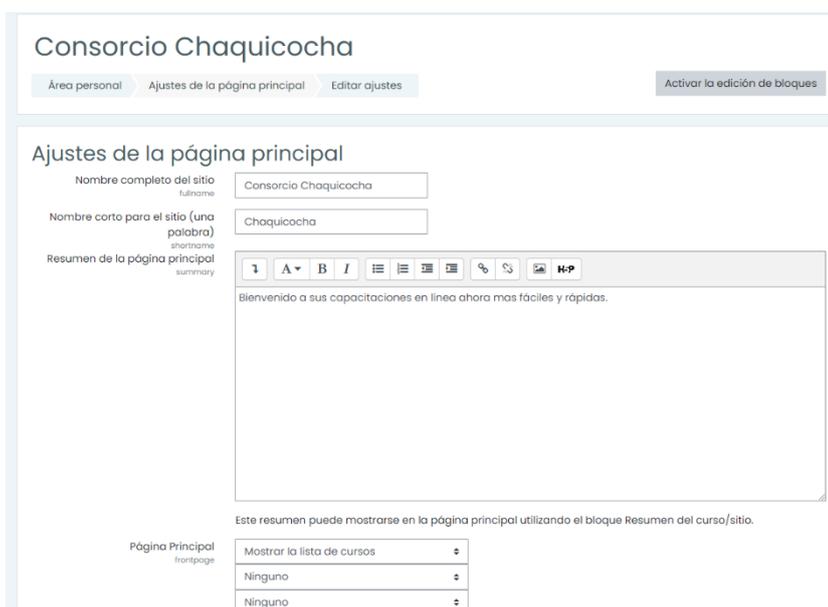


Figura 11 Editar los ajustes generales de la página.



4.2.2.3. Filtros

El filtro verifica todo el texto contenido en Moodle y realiza la conversión en base a ese texto, convirtiéndolo en un enlace o cualquier contenido que le corresponda.

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

Uno de ellos es el conector multimedia, que se mostrará al reproductor al escribir un enlace de video.

Figura 12 Opción de filtros desde la barra de administración.

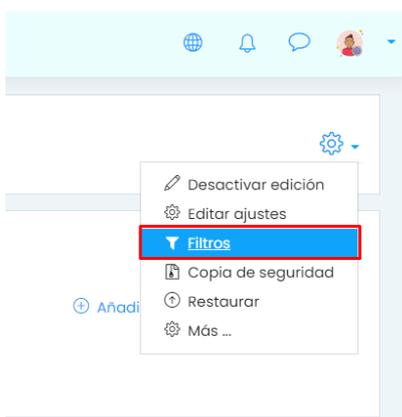
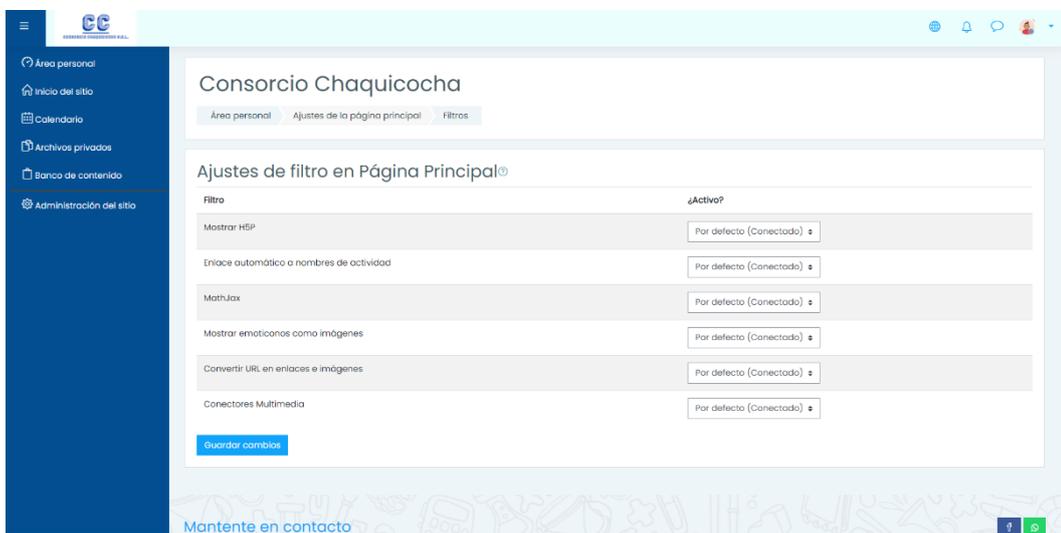


Figura 13 Editar los filtros desde la página.



4.2.2.4. Copia de seguridad

Usando la opción de "respaldo", Moodle permite que todos los contenidos y actividades de los estudiantes de la plataforma se guarden en un solo archivo comprimido (mbz).

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

Figura 14 Opción de copia de seguridad desde la barra de administración.

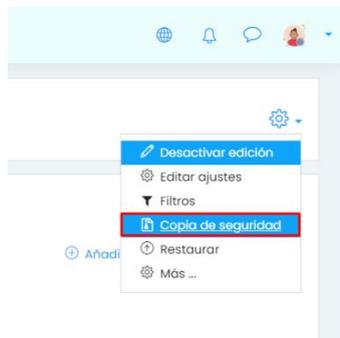
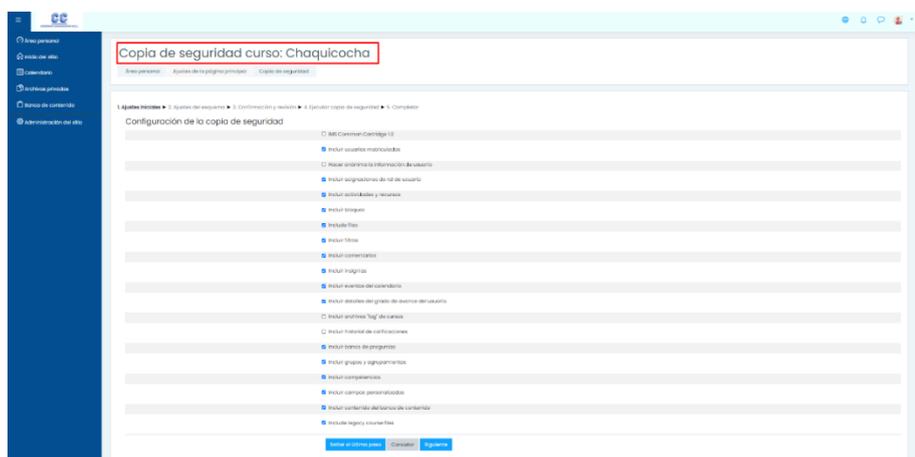


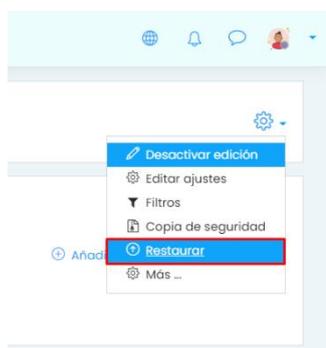
Figura 15 Hacer copias de seguridad desde la página.



4.2.2.5. Restaurar

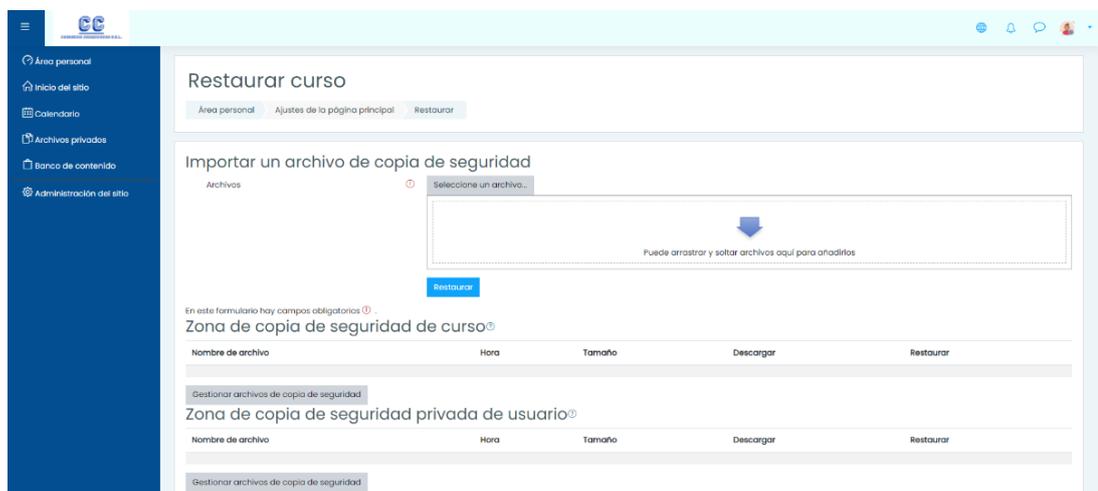
Restaurar actividades o recursos de copias de seguridad anteriores.

Figura 16 Opción de restaurar copia de seguridad desde la barra de administración.



Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

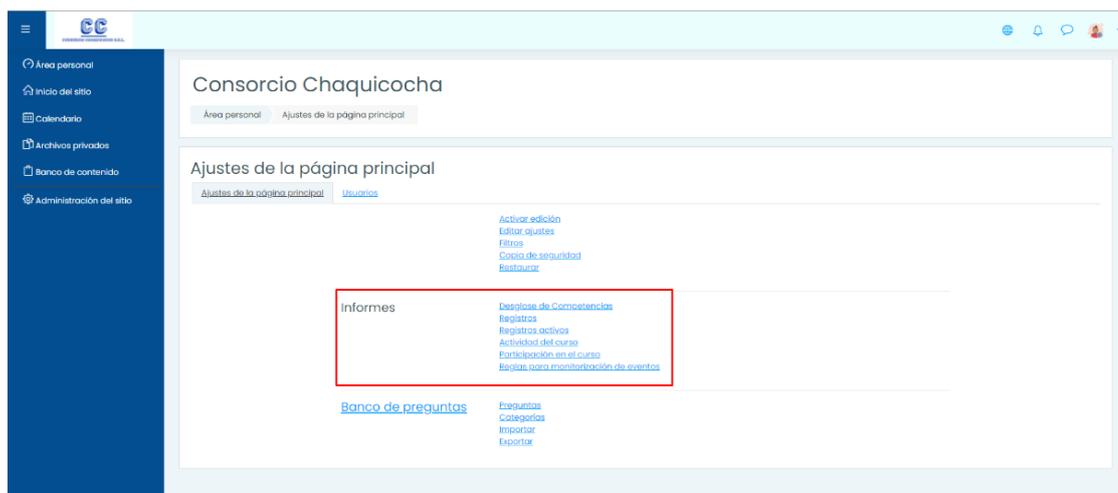
Figura 17 Restaurar copias de seguridad desde la página.



4.2.2.6. Informes

Permite la activación de filtros de informes, incluida la vista general de todos los usuarios que ingresan a la plataforma, el tipo de actividad propuesta por el docente, y también puede ayudar a exportar resultados como hojas de cálculo, textos, etc.

Figura 18 Opción de informes desde la barra de administración.



Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

4.2.3. Administración del sitio

Ubicada en la parte izquierda de la plataforma, el cual tiene acceso para poder hacer cambios a la página principal, ya sea agregarle extensiones, apariencias monitorear las calificaciones los cursos y usuarios.

Figura 19 Opción administración del sitio desde la barra de administración.

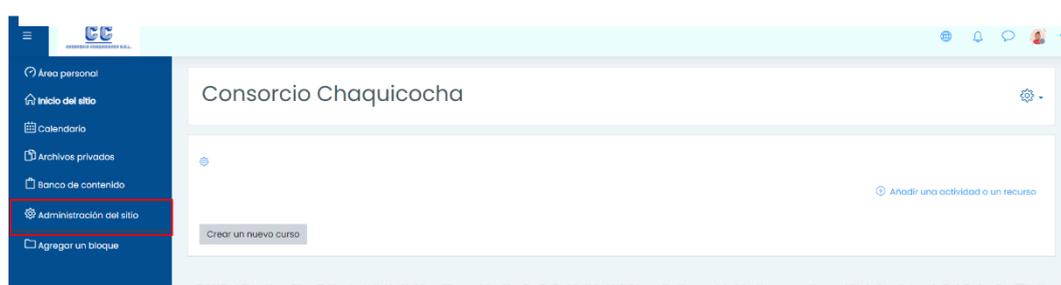
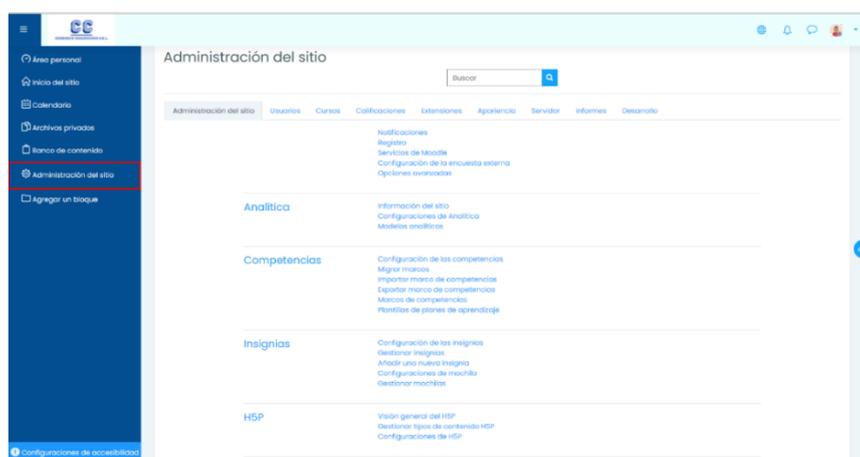


Figura 20 Vista de administración del sitio.



4.2.3.1. Usuarios

4.2.3.1.1. Cuentas

4.2.3.1.1.1. Examinar lista de usuarios

Un administrador puede revisar y buscar la lista de todas las cuentas de usuarios siguiendo la siguiente ruta:

Bach. Mendoza Alvarez, Alan Backner

Bach. Ventura Vecorena, Percy Luis

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

Administración del sitio → Usuarios → Cuentas → Examinar lista de Usuarios

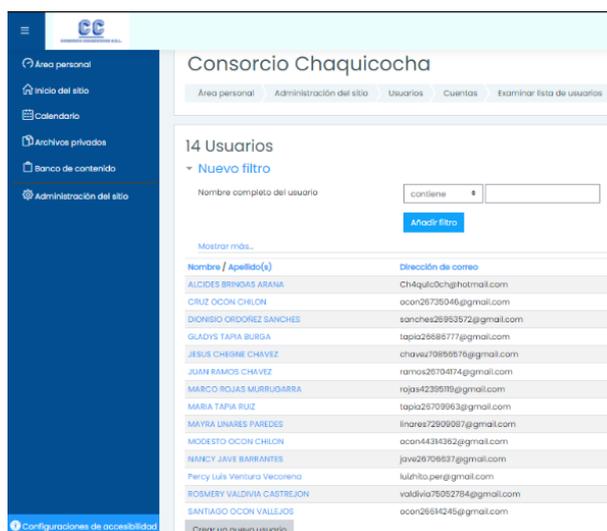
Los administradores pueden usar un nombre como término de búsqueda para buscar usuarios específicos y luego editar este perfil.

Editar el perfil de un usuario es una manera fácil de restablecer la contraseña del sitio inaccesible, o si el sitio recibe muchos correos electrónicos que no se pueden entregar, puede deshabilitar su dirección de correo electrónico.

Figura 21 Opción examinar lista de usuarios de la barra de administración.



Figura 22 Lista de usuarios registrados.



Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

4.2.3.1.2. Agregar un usuario

A continuación, veremos la creación de un nuevo usuario en:

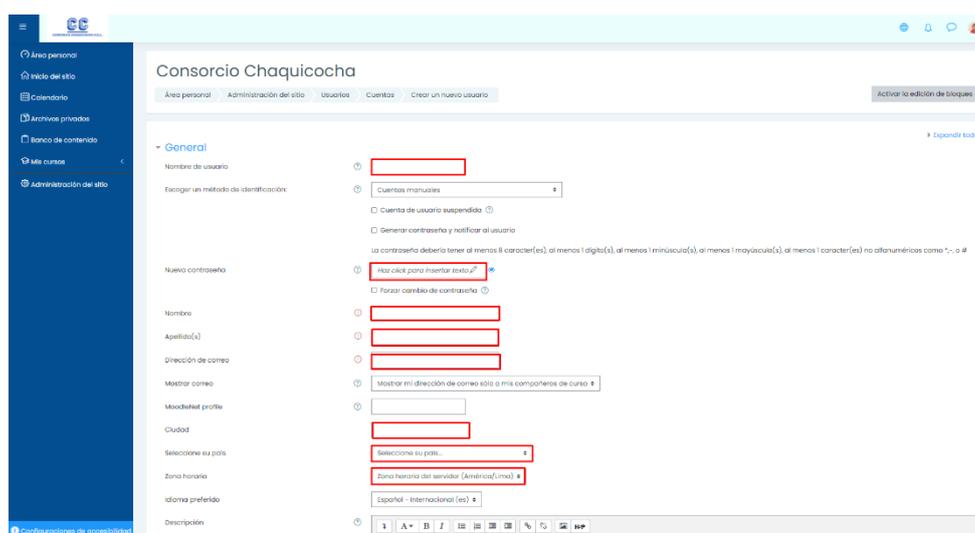
Administración del sitio → Usuarios → Cuentas → Crear un nuevo Usuarios

Figura 23 Opción crear/agregar un usuario de la barra de administración.



Al registrar usuarios, tanto los profesores como los estudiantes deben recordar completar todos los campos obligatorios.

Figura 24 Vista de ventana crear/agregar un usuario.



Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

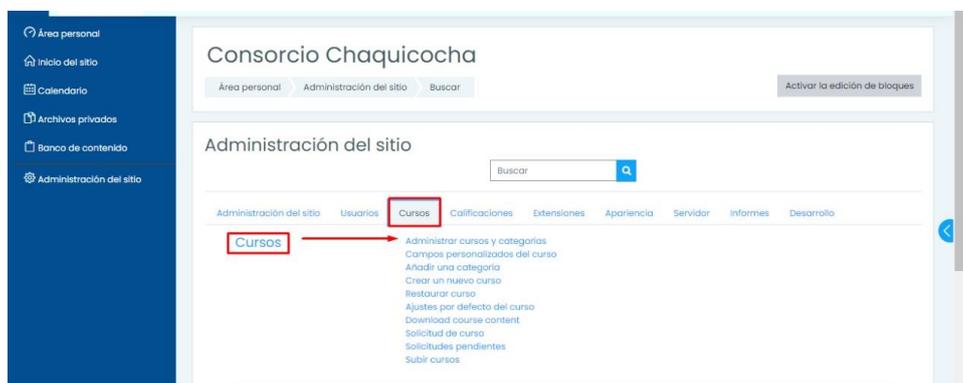
4.2.4. Cursos

En Moodle, los usuarios cuyos roles asignados como profesores pueden agregar materiales de aprendizaje al curso. Estos cursos son creados por el administrador.

4.2.4.1. Administrar cursos y categorías

Estos pasos llevaran a las opciones donde se puede agregar, editar y ver categorías, así como crear curso y asignar un usuario a un curso:

Figura 25 Opción administración de cursos y categorías.



4.2.4.1.1. Crear nueva categoría

Para poder crear una nueva categoría debemos hacer lo siguiente:

Administración del sitio → Cursos → Cursos → Añadir una nueva categoría

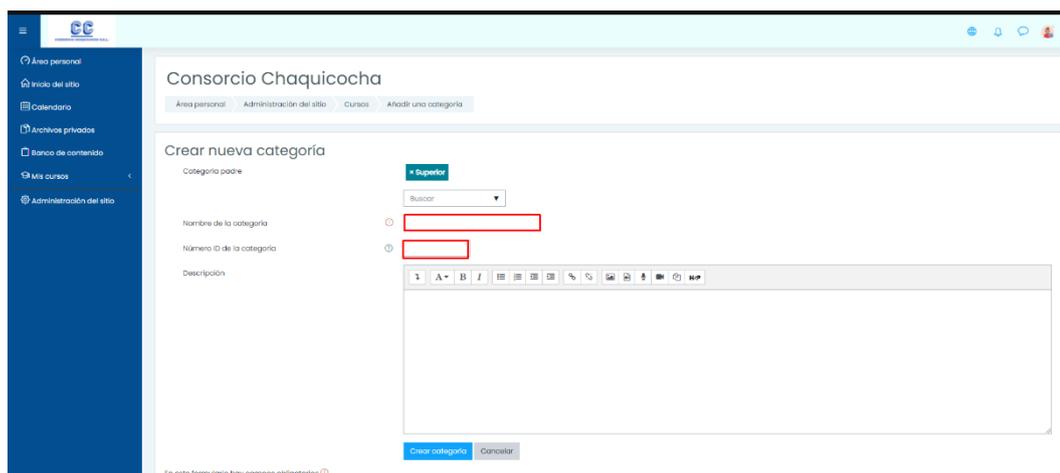
Figura 26 Opción crear una categoría en el rol de administrador.



Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

Al crear una categoría podemos crearlo como una categoría padre o una subcategoría que ya este creada, dependerá del profesor y administrador para tomar esta decisión.

Figura 27 Vista de la ventana crear/agregar una categoría.



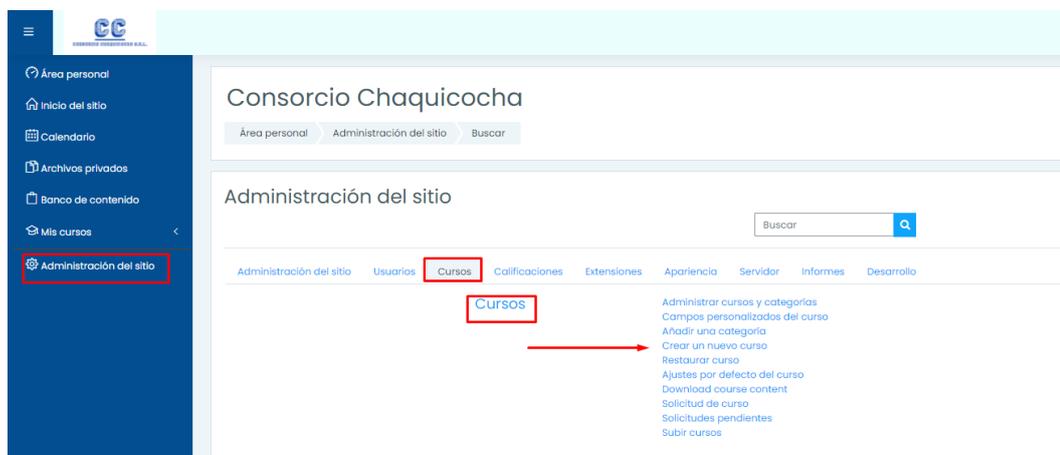
The screenshot shows the Moodle interface for creating a new category. The page title is 'Consortio Chaquicocha' and the breadcrumb is 'Área personal > Administración del sitio > Cursos > Añadir una categoría'. The form is titled 'Crear nueva categoría' and includes a dropdown for 'Categoría padre' with a 'Superior' button. Below this are input fields for 'Nombre de la categoría' and 'Número ID de la categoría', both highlighted with red boxes. A rich text editor is provided for the 'Descripción'. At the bottom, there are 'Crear categoría' and 'Cancelar' buttons. A note at the bottom left states 'En este formulario hay campos obligatorios'.

4.2.4.1.2. Crear nuevo curso

Para poder crear un nuevo curso debemos hacer lo siguiente:

Administración del sitio → Cursos → Cursos → Crear nuevo curso

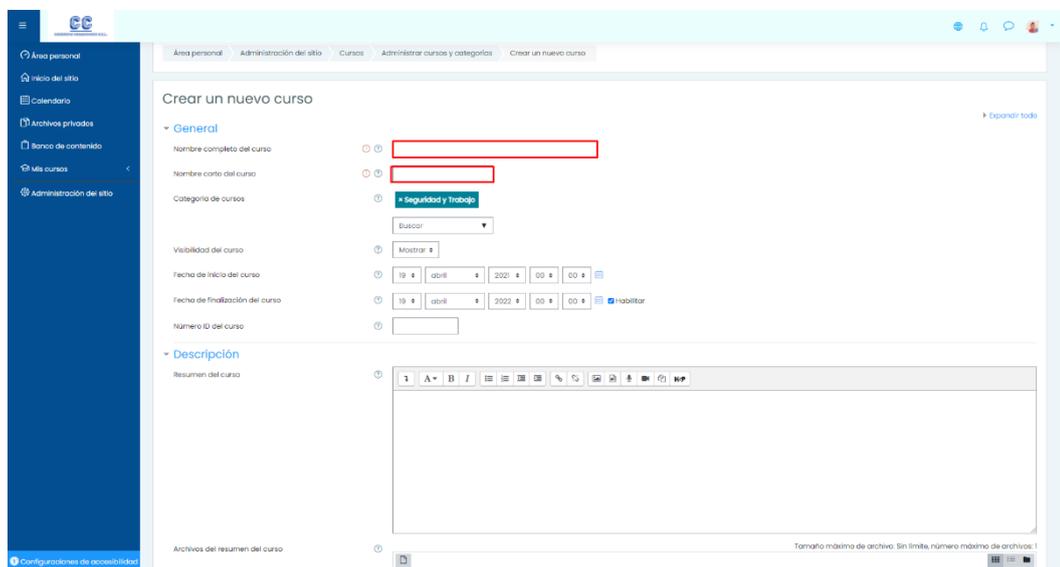
Figura 28 Opción crear un curso en el rol de administrador.



Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

Al llenar los campos obligatorios tendremos el nuevo curso creado

Figura 29 Vista de la ventana crear un curso.



4.2.4.1.3. Asignar un usuario al curso

Para poder asignar a un usuario a un curso debemos ir a:

Administrador del sitio → Cursos → Cursos → Administrar cursos y categorías

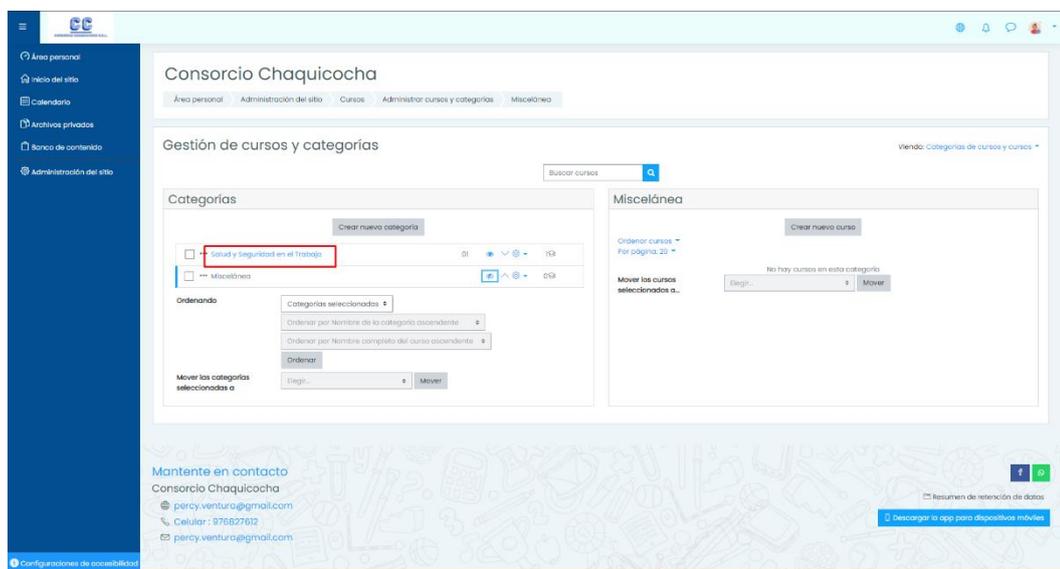
Figura 30 Ingresamos a administrar curso y categorías.



Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

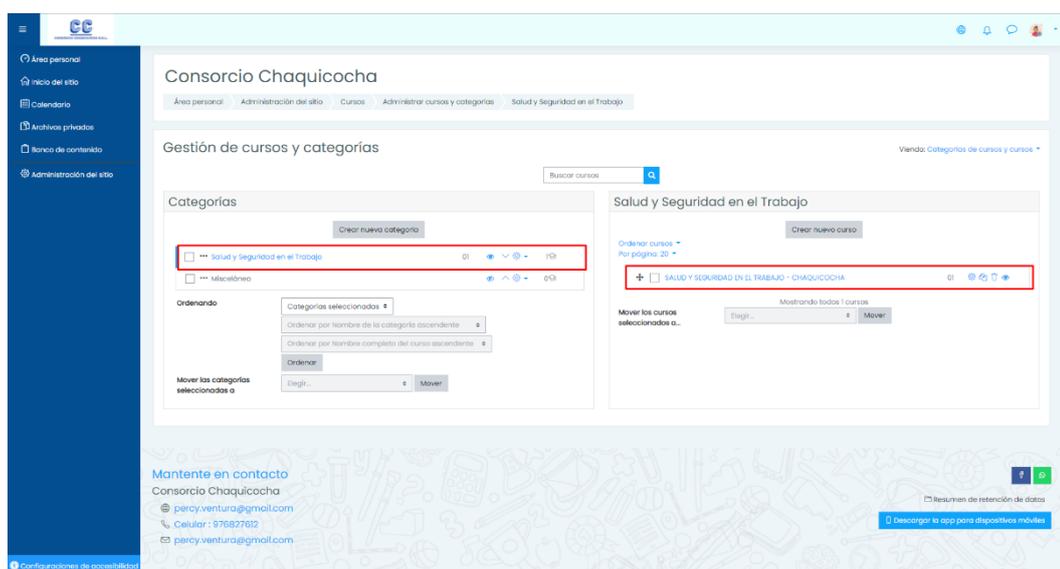
Una vez en administración de cursos nos aparecerá las categorías creadas anteriormente, hacemos clic en la categoría que deseamos agregar usuarios

Figura 31 Seleccionamos la categoría que deseamos.



Después de seleccionar nuestra categoría en la que queremos trabajar nos aparecerá los cursos que tengamos disponibles.

Figura 32 Seleccionamos el curso correspondiente.



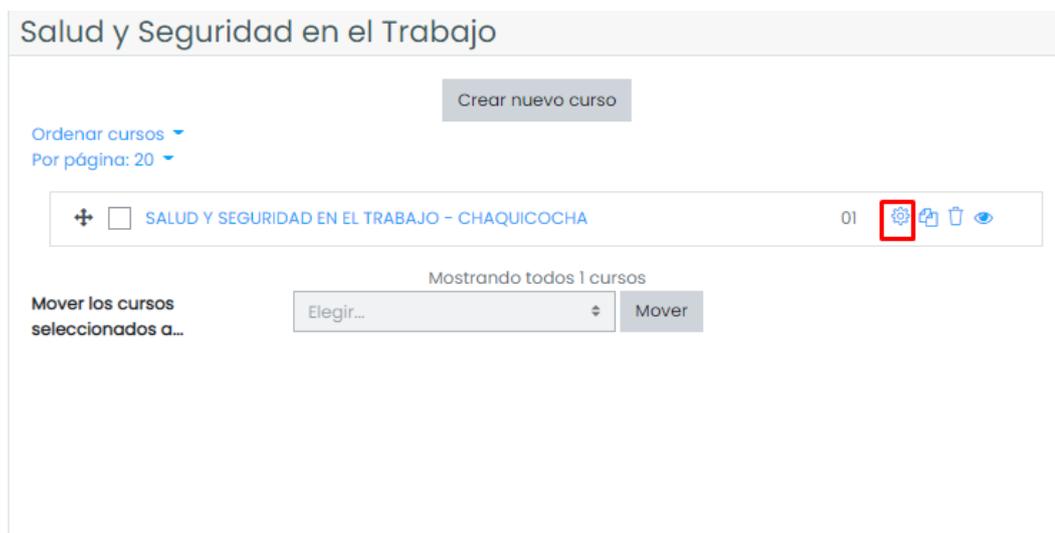
Bach. Mendoza Alvarez, Alan Backner

Bach. Ventura Vecorena, Percy Luis

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

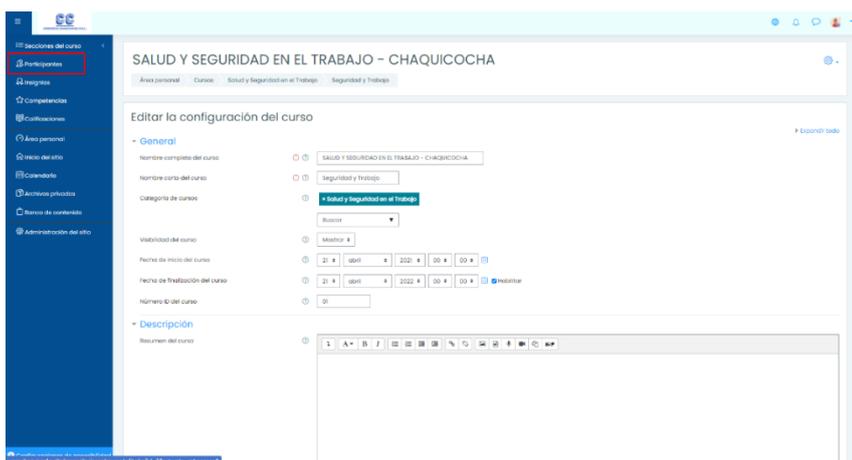
Nos vamos a la sección de editar curso para poder entrar a la configuración del curso y agregar a nuestros participantes.

Figura 33 Seleccionamos la configuración del curso para agregar participantes.



Una vez en la configuración del curso entramos en la pestaña de participantes:

Figura 34 Seleccionamos la opción participante.



Acá es donde podemos matricular a los participantes del curso que nosotros creamos convenientes.

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

Figura 35 Seleccionamos opción de matricular usuarios.

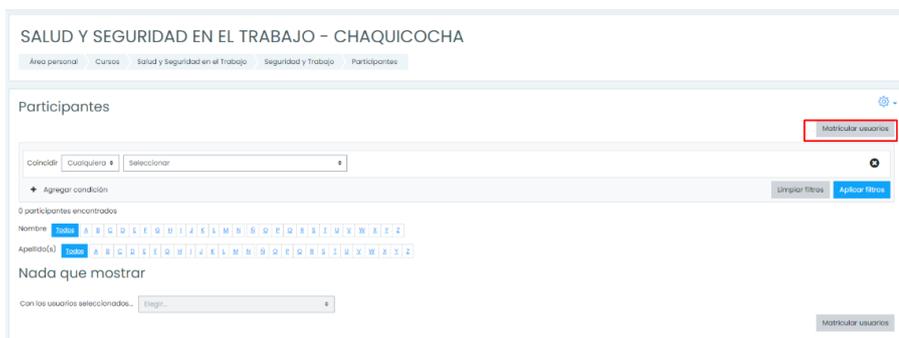


Figura 36 Seleccionamos Buscar.

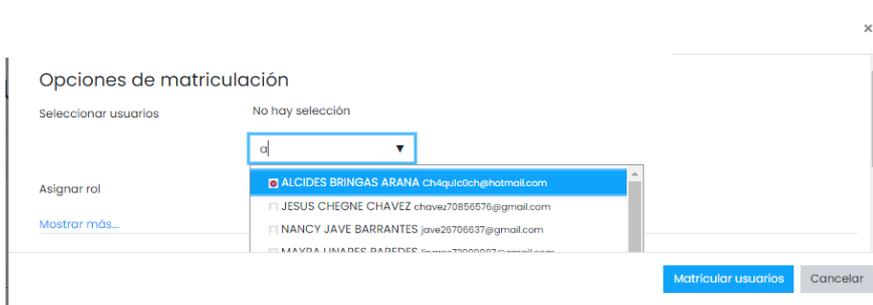
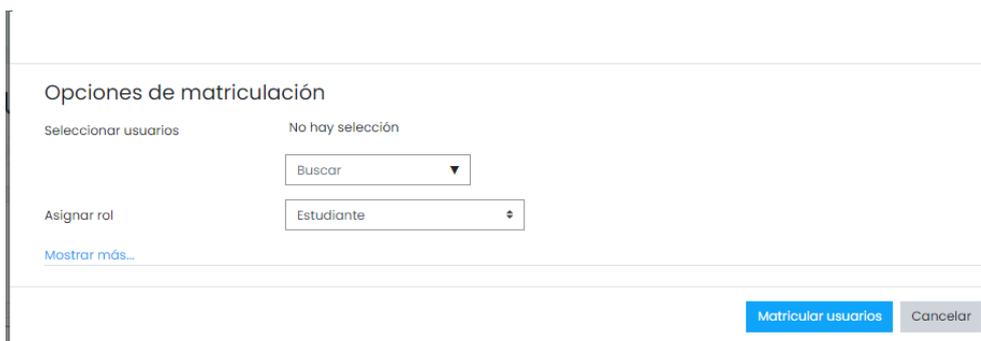


Figura 37 Agregamos a los usuarios que deseamos matricular en el curso.



Acá podemos seleccionar el rol que deseamos que desempeñen, en este caso todo serán estudiantes.

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

Figura 38 Asignación de rol de estudiante en el curso.

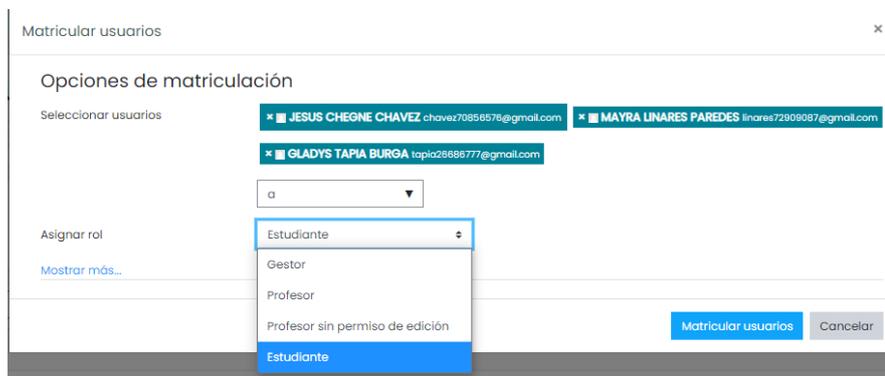
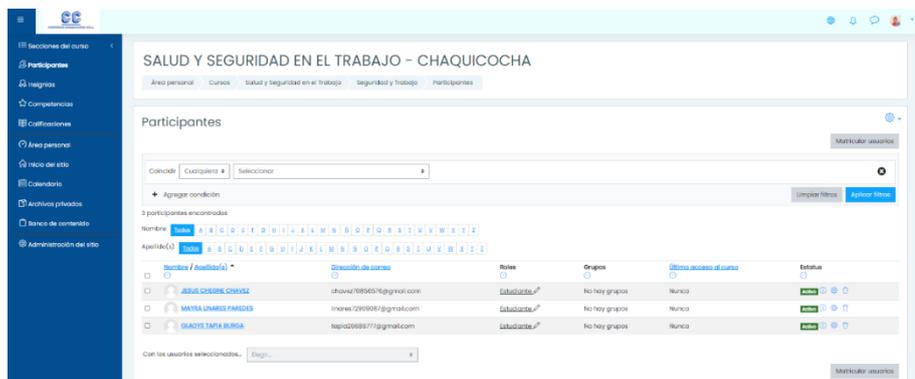


Figura 39 Finalización de inscripción de alumnos a un curso.



4.3. Rol de docente

4.3.1. Funciones principales

Se trata de aportar contenidos al curso, definir e instalar los recursos y material que los alumnos necesitan para su aprendizaje. También puede configurar varias actividades que ayuden a los estudiantes con la tarea de forma activa, no solo a leer, sino a hacer cosas e interactuar con sus compañeros.

Mostrará cómo ejecutar un curso, cómo crear e instalar material educativo y qué tipos de actividades están disponibles y cómo se pueden usar en la plataforma MOODLE.

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

4.3.2. Modo edición

Es el encargado de agregar y modificar los elementos didácticos incluidos en el curso virtual. Para ello, los profesores (pero no los alumnos) tienen a su disposición el modo de edición de cursos.

Para activar el modo de edición, debe ingresar al curso y hacer clic en el botón en la barra de menú del encabezado.

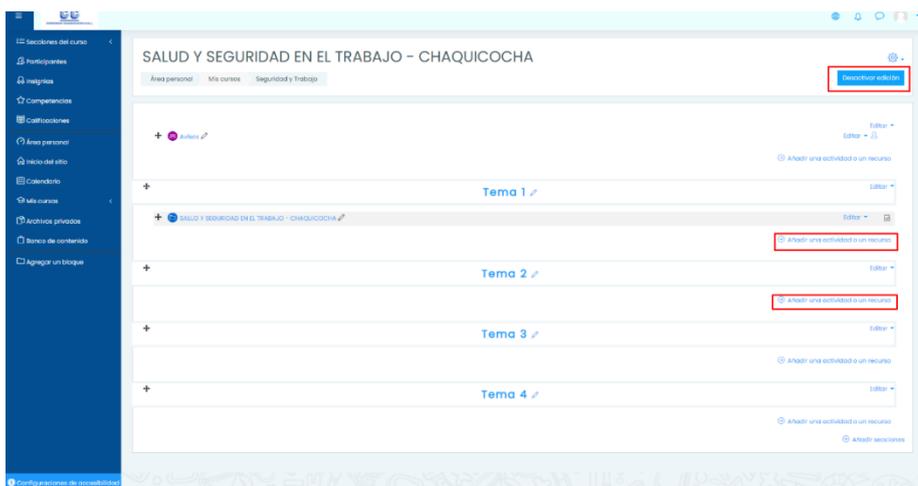
Figura 40 Selección de activación de edición.



4.3.3. Editar los contenidos didácticos

En modo edición, podemos modificar el contenido didáctico de la asignatura, modificando los cuadros de contenido central. También hay varios cuadros con listas desplegables que le permitirán agregar nuevos componentes al curso.

Figura 41 Vista de ventana luego de activar el modo edición, usuario docente.



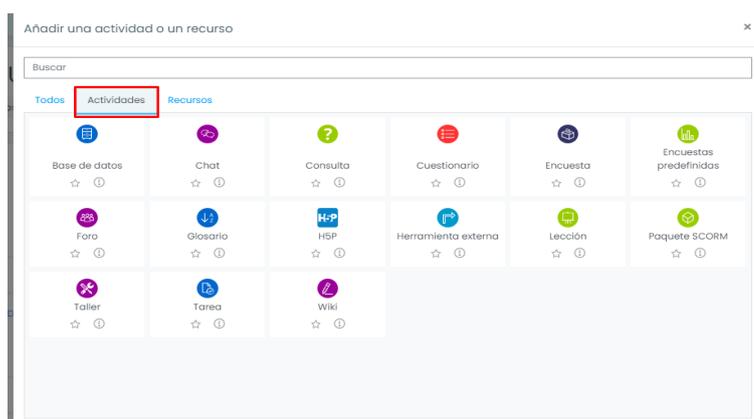
Cuando seleccionamos la opción, [+ Añadir una actividad o un recurso](#) podremos entrar entre 2 funciones, actividades y recursos:

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

4.3.3.1. Actividades

Las actividades vienen hacer ayudas que podemos usar en el curso ya sea bases de datos, chat, cuestionarios, fotos, etc. Todo dependerá del contenido didáctico del curso que se desee dictar.

Figura 42 Función de actividades para cursos.

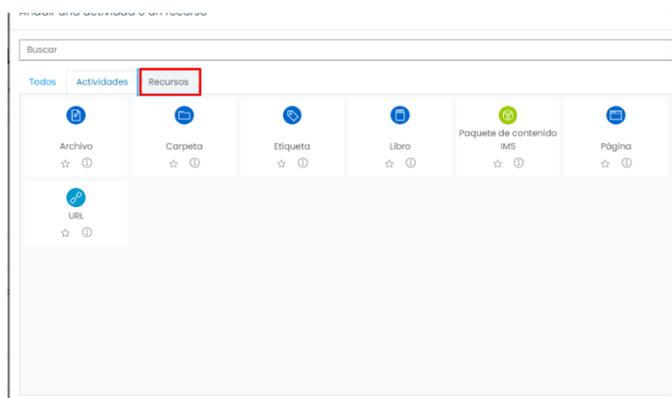


4.3.3.2. Recursos

Los recursos vienen a ser donde se puede cargar diferentes archivos que pueden ser carpetas, libros, paquetes de contenido, url.

De esta forma se podrá determinar qué tipo de recurso se podrá utilizar en la plataforma de Moodle.

Figura 43 Función de recursos para cursos.



Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

4.4. Rol de alumno

4.4.1. Funciones principales

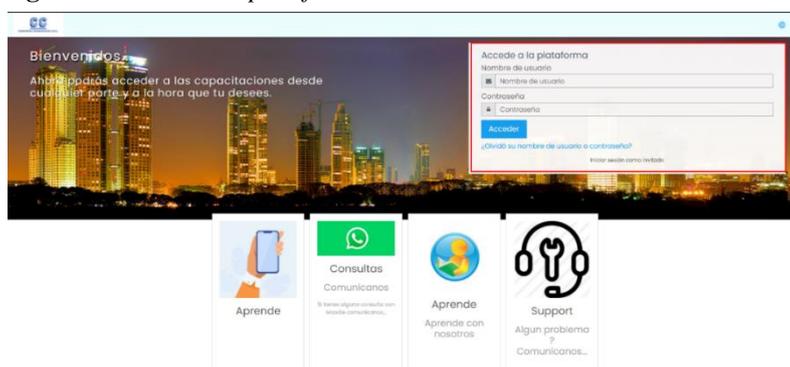
Su función principal como estudiante es: participar en actividades y ver recursos.

Cuando un estudiante está inscrito en el curso, solo verá su información y podrá participar de este.

4.4.2. Acceso a la plataforma

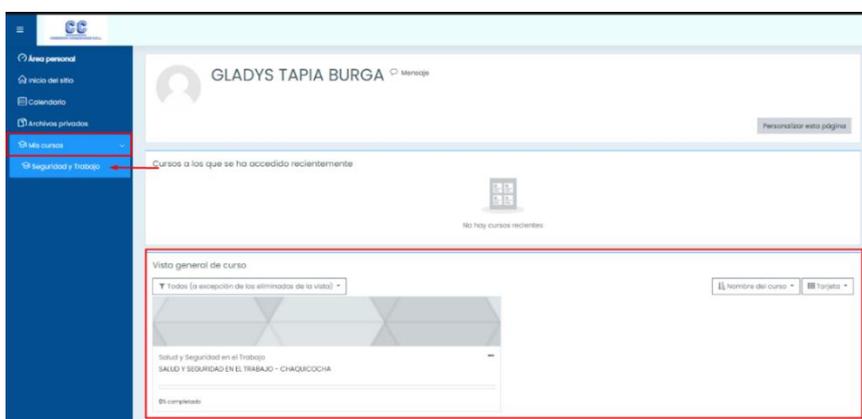
Para acceder a él, debe ingresar el nombre de usuario y la contraseña que se le enviaron por correo electrónico cuando se registró en el curso.

Figura 44 Acceso a la plataforma Moodle.



Una vez que haya ingresado a la plataforma Moodle podrá ver los cursos para los que ha sido habilitado; luego haciendo clic en el título del curso podrá ver el contenido.

Figura 45 Vista de cursos desde el rol usuario.



Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

El tiempo que duró la implementación de la plataforma Moodle en el Consorcio Chaquicocha fue de 6 meses, iniciando con la configuración de la plataforma y luego se hicieron las pruebas respectivas; posteriormente se capacitó al personal del Consorcio Chaquicocha en el acceso y uso de la plataforma, para que puedan tomar los cursos implementados por la empresa. Actualmente el Consorcio Chaquicocha cuenta con esta herramienta a su disposición y uso.

CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. Presentación, análisis e interpretación

A continuación, se presentan los resultados obtenidos luego de haber aplicado los instrumentos de recolección de datos a la muestra de la presente investigación, seguidos de su interpretación.

Se consideró importante asignar un identificador a los participantes en esta investigación, con el objetivo de reconocerlos dentro de los gráficos (Tabla 3).

Tabla 3

Nomenclatura asignada a los participantes

APELLIDOS Y NOMBRES	NOMENCLATURA
Bringas Arana Alcides	Participante 1
Chegne Chávez Jesús	Participante 2
Linares Paredes Mayra	Participante 3
Ocón Chilón Cruz	Participante 4
Ocón Chilón Modesto	Participante 5
Ocón Vallejos Santiago	Participante 6
Ordoñez Sánchez Dionisio	Participante 7
Pizán Verastegui Jardi	Participante 8
Ramos Chávez Juan	Participante 9
Rojas Murrugarra Marco	Participante 10
Salirrosas Romero César Manuel	Participante 11
Tapia Burga Gladys	Participante 12
Tapia Ruiz María	Participante 13
Valdivia Castrejón Rosmery	Participante 14
Vargas Sánchez Jhony	Participante 15

Fuente: Elaborado por autores (2021)

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

5.1.1. Resultados de la variable Proceso de capacitación

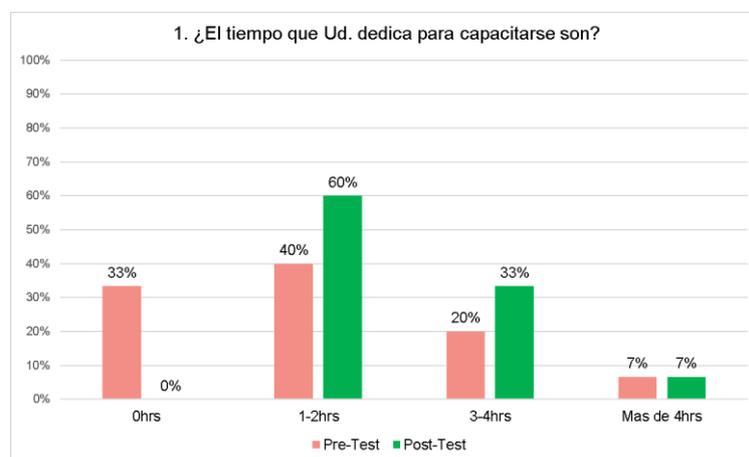
A continuación, presentamos los resultados obtenidos después de la aplicación del instrumento de medición, los mismos que se clasifican por dimensión.

5.1.1.1. Resultados de la dimensión tiempo

A continuación, presentamos los resultados por ítem de la dimensión tiempo:

- ¿El tiempo que Ud. dedica para capacitarse son?

Figura 46 ¿El tiempo que Ud. dedica para capacitarse son?



Fuente: Elaborado por autores (2021).

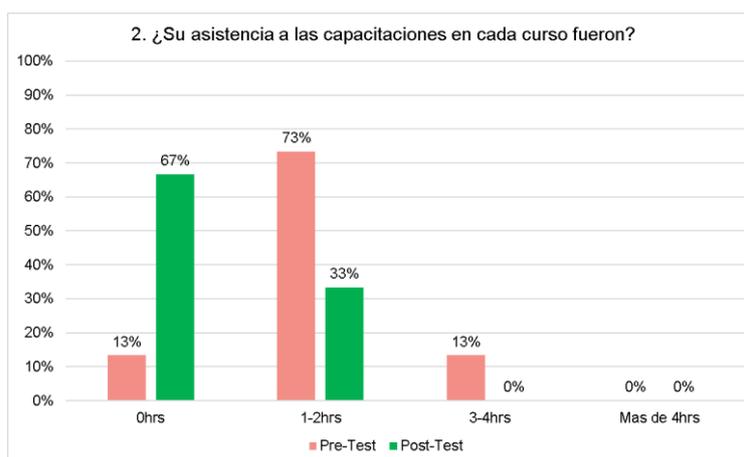
En la Figura 46, se muestran los resultados a la pregunta ¿El tiempo que Ud. dedica para capacitarse son? En la que podemos apreciar que, el 33% de encuestados indica que dedica “0hrs” para capacitarse, mientras que el 40% refiere que emplea “1-2hrs”, el 20% de “3-4hrs” y el 7% utiliza “Más de 4hrs” respectivamente. Asimismo, podemos apreciar en el post test, que el 60% emplea de “1-2hrs” para capacitarse, un 33% de “3-4hrs” y un 7% emplea “Más de 4hrs” para capacitarse. Este gran cambio se debe a que con el uso de las plataformas digitales pueden

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

distribuir mejor su tiempo, mientras que con los talleres de capacitación presencial su tiempo está limitado.

- ¿Su asistencia a las capacitaciones en cada curso fueron?

Figura 47 ¿Su asistencia a las capacitaciones en cada curso fueron?



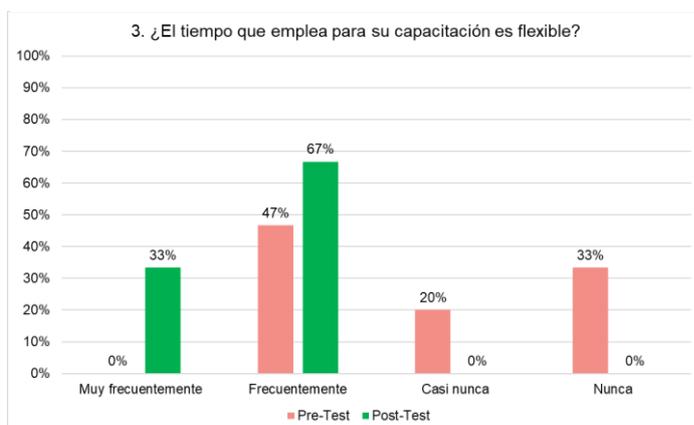
Fuente: Elaborado por autores (2021).

En la Figura 47, se muestran los resultados a la interrogante ¿Su asistencia a las capacitaciones en cada curso fueron? Y podemos ver que en el pre test, el 13% precisa que asistió entre “3-4hrs”, el 73% asistió entre “1-2hrs” y un 13% asistió a un curso “0hrs”. Por otro lado, en el post test, podemos apreciar que el 67% de encuestados empleó “0hrs” (menos de una hora) para culminar su curso de capacitación y un 33% empleó entre “1-2hrs”. Esto quiere decir que, en contraposición de las capacitaciones convencionales en las cuales emplean más tiempo para terminar un curso, con el uso de la plataforma virtual, esta les permite asistir y culminar todos los cursos programados en menos tiempo; además pueden repetir el curso las veces que crean necesario.

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

- ¿El tiempo que emplea para su capacitación es flexible?

Figura 48 ¿El tiempo que emplea para su capacitación es flexible?



Fuente: Elaborado por autores (2021).

En la Figura 48, se muestran los resultados a la pregunta ¿El tiempo que emplea para su capacitación es flexible? Apreciando que, en el pre test el 33% manifiesta que su tiempo “Nunca” es flexible, el 20% indica que “Casi nunca” su tiempo es flexible y el 47% de encuestados manifiesta que su tiempo “Frecuentemente” es flexible para capacitarse. En el post test, se presenta un gran cambio, el 33% manifiesta que su tiempo es “Muy Frecuentemente” flexible para la capacitación y el 67% precisa que “Frecuentemente” su tiempo es flexible. En concordancia con la pregunta anterior, con la modalidad de capacitación convencional, la mayoría de encuestados manifiestan que su tiempo no era flexible para capacitarse, mientras que con el uso de la plataforma hay un cambio sustancial, pues el capacitarse no está supeditado a un lugar y horario, ellos pueden hacerlo en cualquier momento.

- **Indicador Tiempo de capacitación por participante**

Los resultados para este indicador fueron obtenidos de la plataforma virtual, una vez que los trabajadores completaron cada curso. Pero antes de ver los

Bach. Mendoza Alvarez, Alan Backner

Bach. Ventura Vecorena, Percy Luis

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

datos sobre el tiempo de capacitación por participante, es importante precisar la duración programada para cada curso, los cuales se presentan en la Tabla 4:

Tabla 4

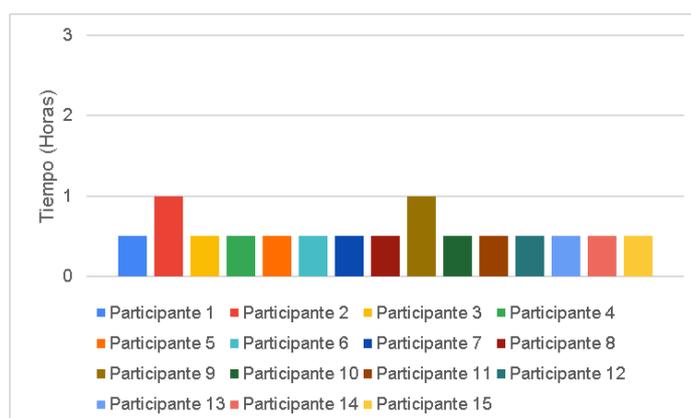
Tabla nombre y duración programada de los cursos

Nombre del Curso	Duración del Curso
Salud y seguridad en el trabajo	2hrs
La inteligencia emocional en el trabajo	1.5hrs
Planificación estratégica	2hrs

Fuente: Elaborado por autores (2021).

En la Figura 49, podemos ver que a 13 participantes (87%) les tomó en promedio 30 minutos para culminar los cursos de capacitación y solo 2 participantes (13%) emplearon 1h; esto quiere decir que la plataforma es fácil de usar e intuitiva para la mayoría de usuarios, tornándose en una herramienta útil con la cual la mayoría de trabajadores puede familiarizarse, esto se ve reflejado en el tiempo que usan los trabajadores para tomar el curso de capacitación.

Figura 49 *Tiempo de capacitación por participante.*



Fuente: Elaborado por autores (2021).

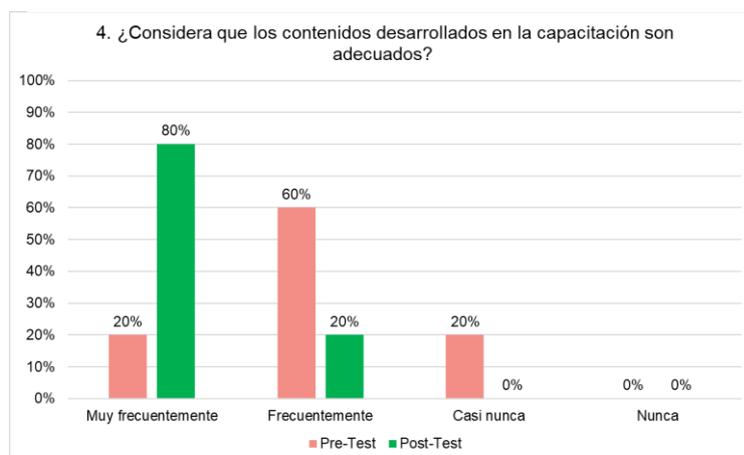
Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

5.1.1.2. Resultados de la dimensión Satisfacción

A continuación, presentamos los resultados por ítem de la dimensión Satisfacción:

- ¿Considera que los contenidos desarrollados en la capacitación son adecuados?

Figura 50 ¿Considera que los contenidos desarrollados en la capacitación son adecuados?



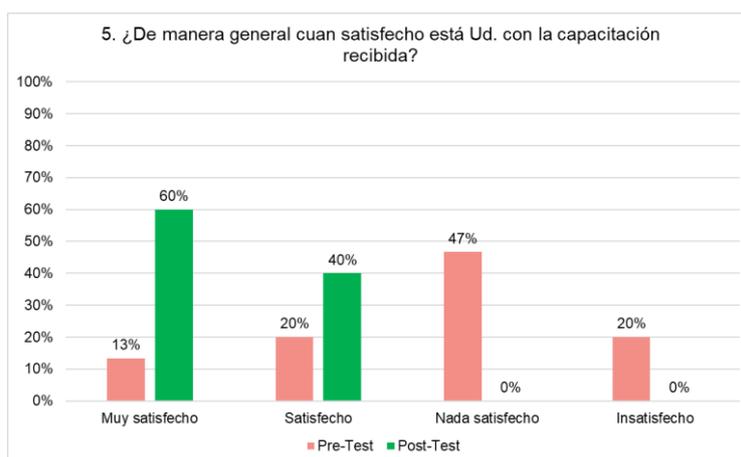
Fuente: Elaborado por autores (2021).

En la Figura 50, se muestran los resultados a la pregunta ¿Considera que los contenidos desarrollados en la capacitación son adecuados? En la que se aprecia que en el pre test el 20% considera que "Casi nunca" los contenidos de los cursos son adecuados, un 60% precisa que "Frecuentemente" son Adecuados y el 20% precisa que los contenidos de los cursos "Muy Frecuentemente" son adecuados. En el post test, se aprecia un cambio, pues respecto a los cursos publicados en la plataforma el 80% considera que "Muy Frecuentemente" son adecuados y un 20% considera "Frecuentemente" adecuados. Esto repercute en la satisfacción del usuario con respecto a la plataforma, ya que la gran mayoría de encuestados están satisfechos con los contenidos de los cursos publicados en la plataforma.

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

- ¿De manera general cuan satisfecho está Ud. con la capacitación recibida?

Figura 51 ¿De manera general cuan satisfecho está Ud. con la capacitación recibida?



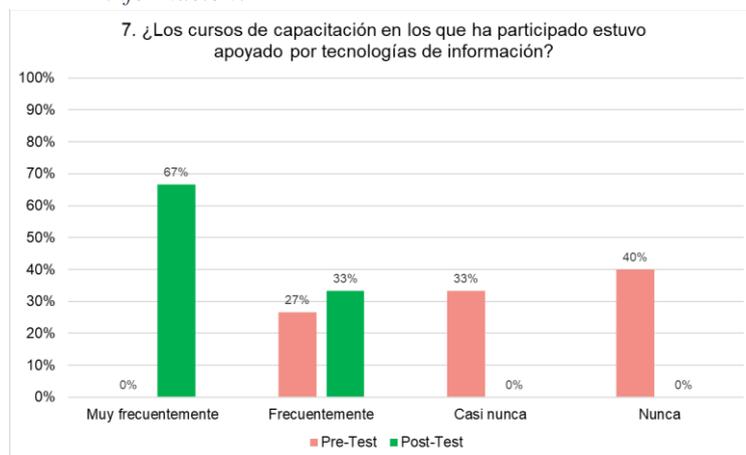
Fuente: Elaborado por autores (2021).

En la Figura 51, se muestran los resultados a la pregunta ¿De manera general cuan satisfecho está Ud. con la capacitación recibida? En el pre test, solo el 13% se mostraba “Muy Satisfecho” con el proceso de capacitación, el 20% se encuentra “Satisfecho”, mientras que el 47% y 20% se encuentran “Nada Satisfecho” e “Insatisfecho” respectivamente. En el post test, el 60% y 40% de encuestados se encuentran “Muy Satisfechos” y “Satisfechos” con la nueva forma de capacitación empleada (plataforma virtual). Esto quiere decir que la mayoría de trabajadores se encuentran contentos y aprueban el uso de la plataforma virtual en sus capacitaciones.

- ¿Los cursos de capacitación en los que ha participado estuvieron apoyados con tecnologías de información?

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

Figura 52 ¿Los cursos de capacitación en los que ha participado estuvieron apoyados con tecnologías de información?



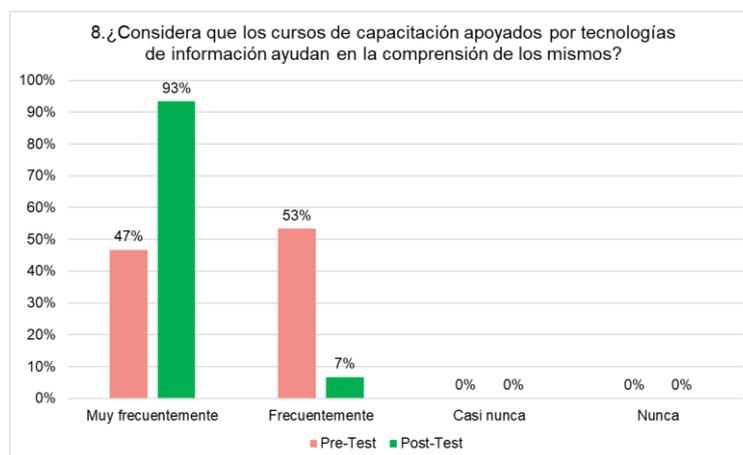
Fuente: Elaborado por autores (2021).

En la Figura 52, se muestran los resultados a la pregunta ¿Los cursos de capacitación en los que ha participado estuvieron apoyados con tecnologías de información? En el pre test, el 40% considera que los cursos en los que participó “Nunca” estuvieron apoyados por las TICs, mientras que el 33% precisa que “Casi nunca” y solo un 27% considera que los cursos en los que participó “Frecuentemente” estuvieron apoyados por las TICs. En el post test, el 67% manifiesta que los cursos en los que participó “Muy Frecuentemente” estuvieron apoyados por las TICs y el 33% precisa que “Frecuentemente”. Esto quiere decir que, durante el desarrollo de los cursos es importante y necesario el uso de tecnologías de la información pues ayudan e influyen de alguna manera en el aprendizaje.

- ¿Considera que los cursos de capacitación apoyados por tecnologías de información ayudan en la comprensión de los mismos?

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

Figura 53 ¿Considera que los cursos de capacitación apoyados por tecnologías de información ayudan en la comprensión de los mismos?



Fuente: Elaborado por autores (2021).

En la Figura 53, se muestran los resultados a la pregunta ¿Considera que los cursos de capacitación apoyados por tecnologías de información ayudan en la comprensión de los mismos? El en el pre test, el 47% considera que los cursos apoyados por las TICs “Muy frecuentemente” ayudan en la comprensión de los cursos de capacitación y solo el 53% considera que “Frecuentemente” inciden en la comprensión de los mismos. En el post test, el 93% considera que “Muy Frecuentemente” las TICs es de gran ayuda para la comprensión de los cursos y el 7% precisa que “Frecuentemente” inciden o ayudan en la comprensión de estos. Esto quiere decir que, en concordancia con la pregunta anterior, el uso de las TICs en forma de plataformas virtuales es de vital importancia para los procesos de capacitación, pues estos redundan en una mejor comprensión de los temas tratados.

➤ **Indicador Índice de satisfacción por participante.**

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

Los resultados para este indicador fueron obtenidos de la plataforma virtual, una vez que los trabajadores completaron todos los cursos. Antes de ver los datos sobre el índice de satisfacción por participante, debemos tener en cuenta los valores asignados en la Tabla 5:

Tabla 5

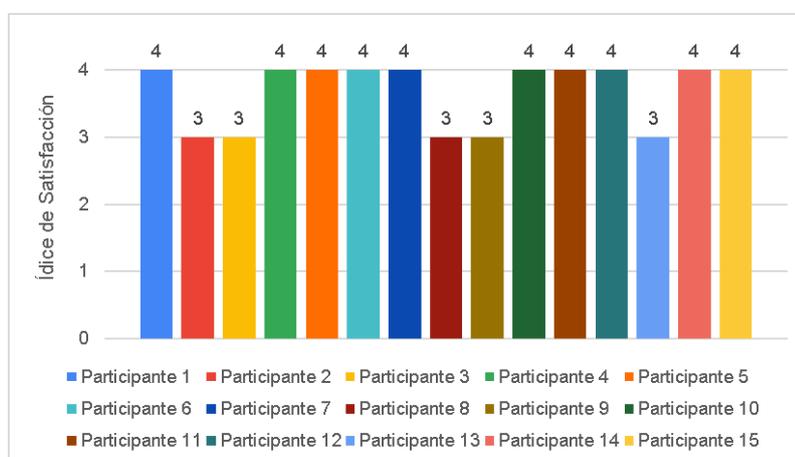
Tabla de valorización de satisfacción (2021)

Valor	Descripción
1	Insatisfecho
2	Nada satisfecho
3	Satisfecho
4	Muy satisfecho

Fuente: Elaborado por autores (2021).

En la figura 54, se observa que el 67% (10 participantes) están Muy Satisfechos con el uso de plataforma Moodle en la capacitación y el 33% (5 participantes) están satisfechos. De este gráfico se deduce que el uso de la plataforma Moodle en la capacitación ha sido de gran ayuda para los trabajadores pues la mayoría de estos están satisfechos y muy satisfechos con ella.

Figura 54 Índice de satisfacción por participante



Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

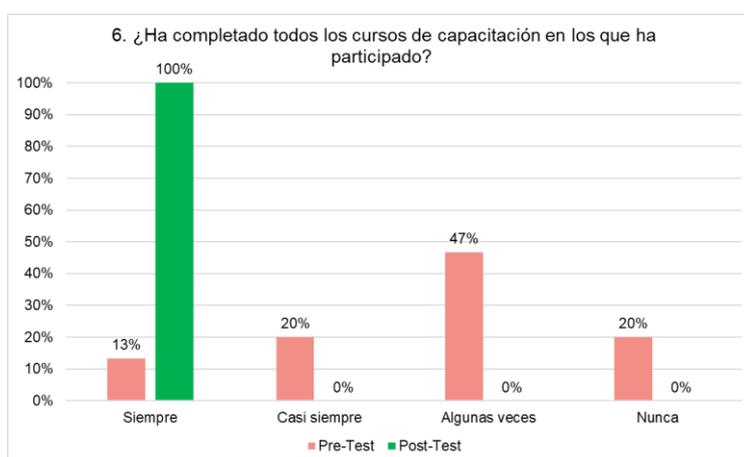
Fuente: Elaborado por autores (2021).

5.1.1.3. Resultados de la dimensión Interactividad

A continuación, presentamos los resultados por ítem de la dimensión Interactividad:

- ¿Ha completado todos los cursos de capacitación en los que ha participado?

Figura 55 ¿Ha completado todos los cursos de capacitación en los que ha participado?



Fuente: Elaborado por autores (2021).

En la Figura 55, se muestran los resultados a la pregunta ¿Ha completado todos los cursos de capacitación en los que ha participado? En el pre test, el 20% manifiesta que “Nunca” ha completado los cursos, el 47% solo completó “Algunas veces”, el 20% manifiesta que “Casi siempre” los ha completado y solo el 13% precisa que “Siempre” ha completado los cursos en los que ha participado. En el post test, el 100% precisa que “Siempre” ha completado los cursos en los que ha participado. Esto quiere decir que, la plataforma virtual es una herramienta que incentiva a que

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

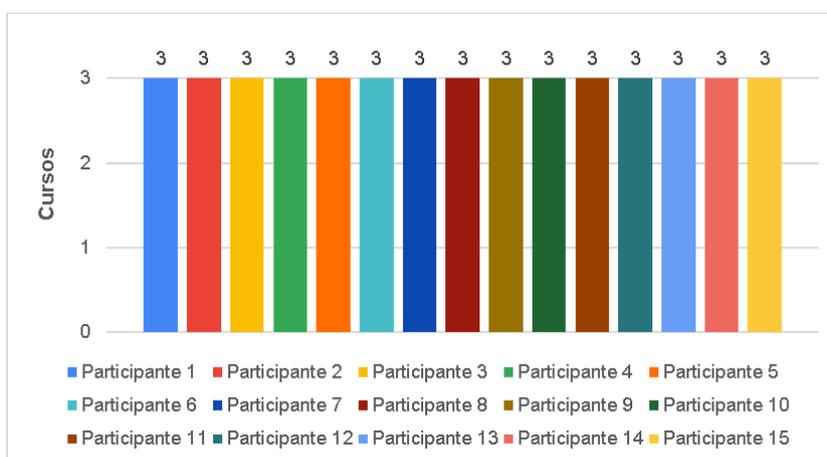
los participantes completen los cursos, esto debido a que no está condicionado a un horario y lugar pues los cursos están disponibles para ser tomados en cualquier momento, y a su vez pueden repasar los cursos cuantas veces crean necesarias.

➤ **Indicador Índice Cantidad de cursos completados por participante.**

Los resultados para este indicador fueron obtenidos de la plataforma virtual, una vez que los trabajadores completaron todos los cursos.

En la Figura 56, se muestra que todos los participantes completaron los 3 cursos que se publicaron en la plataforma. El interés de los trabajadores en el uso de la plataforma Moodle para sus capacitaciones, no solo se demuestra en lo satisfechos que están con ella, sino que también se refleja en que la mayoría de trabajadores completaron sus cursos de capacitación.

Figura 56 Número de cursos completados por participante.



Fuente: Elaborado por autores (2021).

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

5.1.2. Resultados de la variable Plataforma Moodle

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de la ficha de observación, la que fue sometida a juicio de ingenieros expertos, obteniéndose los siguientes resultados que clasificaremos por dimensión:

5.1.2.1. Resultados de dimensión funcionalidad

➤ Indicador tiempo de respuesta

En la Figura 57, se muestran los resultados a la pregunta: ¿La plataforma responde rápido a la hora de acceder? En la que podemos apreciar que el 100% de evaluadores expertos consideran que la plataforma responde rápido y no presenta ningún retardo al momento de acceder a ella, permitiendo al usuario aprovechar mejor su tiempo.

Figura 57 ¿La plataforma responde rápido a la hora de acceder?



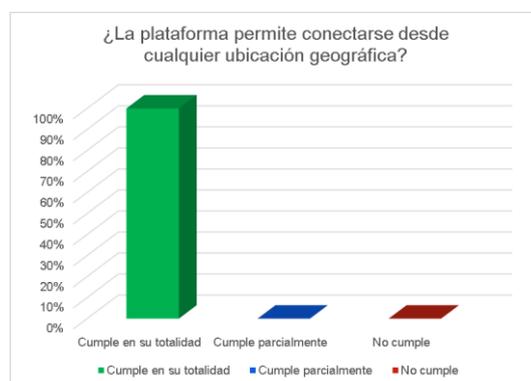
Fuente: Elaborado por autores (2021).

En la Figura 58 se muestran los resultados a la pregunta: ¿La plataforma permite conectarse desde cualquier ubicación geográfica? En la que se puede ver que, el 100% de evaluadores consideran que a la plataforma cumple en su totalidad, pues

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

se puede acceder a ella desde cualquier lugar, esto le permite al usuario realizar sus capacitaciones sin ninguna preocupación de tiempo y lugar.

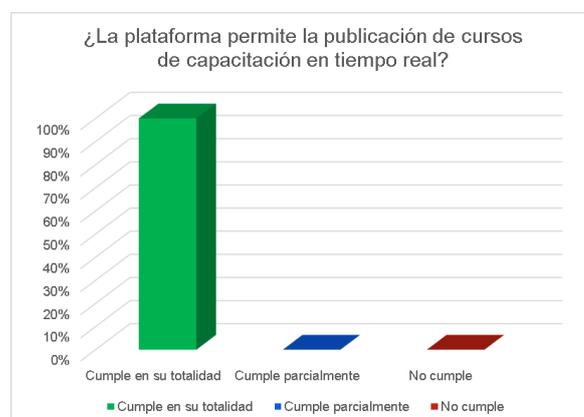
Figura 58 *La plataforma permite conectarse desde cualquier ubicación geográfica?*



Fuente: Elaborado por autores (2021).

En la figura 59, se muestran los resultados a la pregunta: ¿La plataforma permite la publicación de cursos de capacitación en tiempo real? Para el 100% de evaluadores, la plataforma cumple en su totalidad con este apartado, siendo una de las opciones indispensables para el administrador del sitio, ya que esto le permite publicar un curso en tiempo real mientras los usuarios pueden estar realizando su capacitación.

Figura 59 *¿La plataforma permite la publicación de cursos de capacitación en tiempo real?*



Fuente: Elaborado por autores (2021).

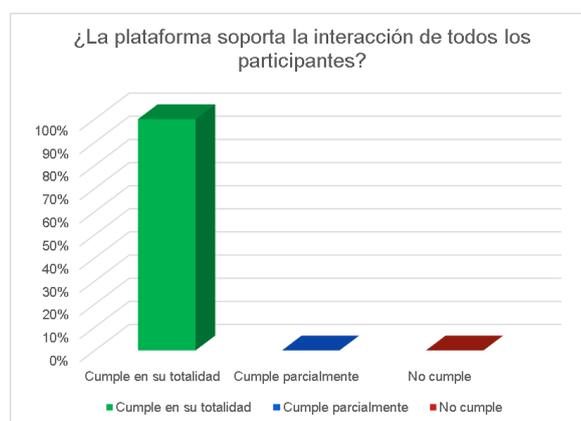
Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

5.1.2.2. Resultados de dimensión Rendimiento

➤ Indicador nivel de rendimiento

En la Figura 60, se muestran los resultados a la pregunta: ¿La plataforma soporta la interacción de todos los participantes? Para el 100% de expertos, la plataforma si cumple en su totalidad con este ítem, permitiendo a todos los usuarios estar conectados en tiempo real realizando sus capacitaciones sin ningún inconveniente.

Figura 60 ¿La plataforma soporta la interacción de todos los participantes?

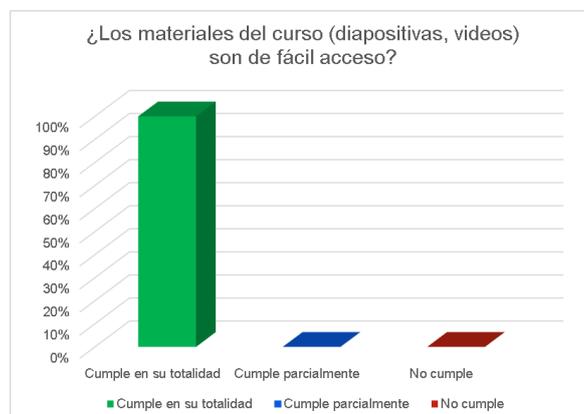


Fuente: Elaborado por autores (2021).

En la Figura 61, se muestran los resultados a la pregunta: ¿Los materiales del curso (diapositivas, videos) son de fácil acceso? A juicio de los expertos, los recursos multimedia de cada curso son de fácil acceso, permitiendo al usuario realizar una capacitación más didáctica, que repercute en un mejor aprendizaje y entendimiento del curso.

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

Figura 61 ¿Los materiales del curso (diapositivas, videos) son de fácil acceso?



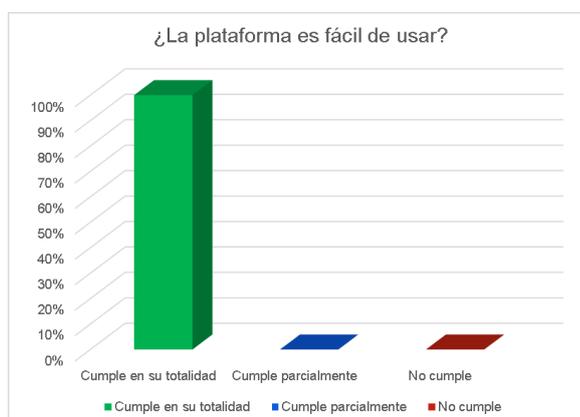
Fuente: Elaborado por autores (2021).

5.1.2.3. Resultados de la dimensión usabilidad

➤ Indicador nivel de amigabilidad

En la figura 62, se muestran los resultados a la pregunta: ¿La plataforma es fácil de usar? A juicio de la mayoría de expertos, la plataforma es de fácil de usar, tornándose en un mejor aprendizaje pues los trabajadores no necesitan tener grandes conocimientos en tecnología para poder usar la plataforma.

Figura 62 ¿La plataforma es fácil de usar?

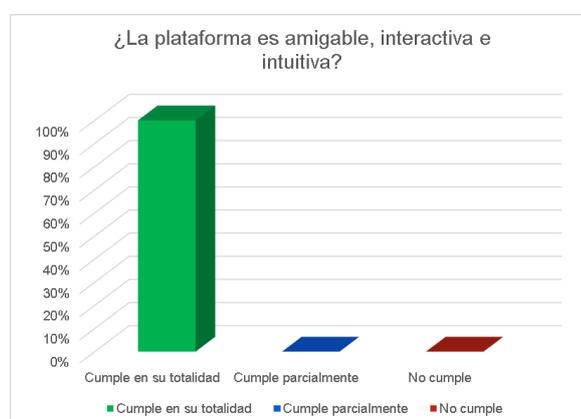


Fuente: Elaborado por autores (2021).

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

En la Figura 63, se muestran los resultados a la pregunta: ¿La plataforma es amigable, interactiva e intuitiva? Para la mayoría de expertos la plataforma cumple en su totalidad, esto se traduce en un mejor aprendizaje, fácil navegación e interacción de los trabajadores con la plataforma y de esta manera poder finalizar los cursos sin ningún inconveniente.

Figura 63 ¿La plataforma es amigable, interactiva e intuitiva?



Fuente: Elaborado por autores (2021).

5.1.2.4. Resultados de la dimensión fiabilidad

➤ Indicador cantidad de errores

En la Figura 64, se muestran los resultados a la pregunta: ¿Durante el uso de la plataforma no se presentaron fallos? El 100% de expertos concluyen que durante el uso de la plataforma no se presentaron fallos, esto se refleja en un mejor aprovechamiento del tiempo de los trabajadores y de la plataforma.

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

Figura 64 ¿Durante el uso de la plataforma no se presentaron fallos?



Fuente: Elaborado por autores (2021).

En la Figura 65 se muestran los resultados a la pregunta: ¿La plataforma está operativa y es accesible para su uso cuando se requiere? A juicio de la mayoría de expertos, la plataforma cumple en su totalidad con este ítem, pues está operativa y es accesible a los trabajadores cuando estos quieran, no limitándolos a un espacio o tiempo.

Figura 65 ¿La plataforma está operativa y es accesible para su uso cuando se requiere?



Fuente: Elaborado por autores (2021).

5.1.2.5. Resultados de la dimensión seguridad

➤ Indicador nivel de seguridad

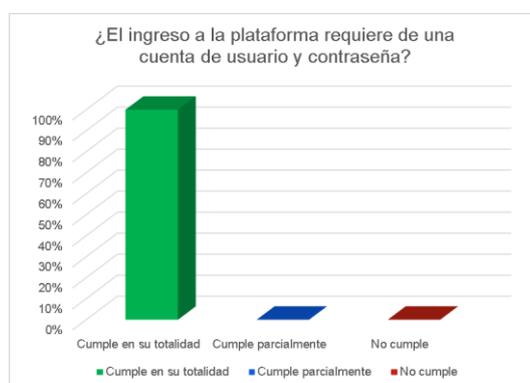
Bach. Mendoza Alvarez, Alan Backner

Bach. Ventura Vecorena, Percy Luis

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

En la Figura 66, se muestran los resultados a la pregunta: ¿El ingreso a la plataforma requiere de una cuenta de usuario y contraseña? Con respecto a este punto, el 100% de expertos concluyen que para acceder a la plataforma se necesita un usuario y contraseña, tornándose segura ante cualquier intento de acceso por parte de terceros, además esto implica que la información de la empresa y de los trabajadores está segura.

Figura 66 ¿El ingreso a la plataforma requiere de una cuenta de usuario y contraseña?



Fuente: Elaborado por autores (2021).

En la Figura 67, se muestran los resultados a la pregunta ¿Considera usted que su información está totalmente segura en la plataforma? A juicio de los expertos, la mayoría concluye que la información de los trabajadores está segura en la plataforma.

Figura 67 ¿Considera usted que su información está totalmente segura en la plataforma?



Fuente: Elaborado por autores (2021).

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

5.2. Contrastación de la hipótesis

En la presente investigación previo a la contrastación de la hipótesis, se realizó una prueba de normalidad de los datos para identificar si los datos tienen una distribución normal o no normal, en el caso de que los datos tengan una distribución normal será necesario emplear una Prueba Estadística Paramétrica, de lo contrario si los datos tienen una distribución no normal se deberá elegir una Prueba Estadística No Paramétrica. Para esta investigación se aplicó la Prueba de Normalidad de Shapiro-Wilk la misma que es aplicada para estudios con una muestra menor o igual de 30, obteniendo el siguiente resultado de la tabla 5:

Tabla 6

Prueba de normalidad de Shapiro – Wilk.

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pre Test	0.944	15	0.430
Pos Test	0.976	15	0.442

a. Corrección de significación de Lilliefors

Según los resultados obtenidos, se tiene una significancia (sig.) mayor a 0,05 indicando normalidad, por lo tanto, se afirma que los datos tienen una distribución normal, información relevante para determinar y aplicar la prueba t de Student. Posteriormente se realizó la prueba t Student para determinar la veracidad de la hipótesis “El uso de la Plataforma Moodle influye positivamente sobre la gestión del proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha

**Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación
en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021**

S.R.L. - Cajamarca 2021”, y se obtuvo el siguiente resultado mostrado en la siguiente tabla 7.

Tabla 7

Prueba t para muestras relacionadas del Pre y post test sobre el uso de la Plataforma Moodle y la gestión del proceso de capacitación

Pre Test - Pos Test	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
	-1.533	0.640	0.165	-1.888	-1.179	-9.280	14	0.000

H1: El uso de la Plataforma Moodle influye positivamente sobre la gestión del proceso de capacitación en el CONSORCIO CHAQUICOCHA S.R.L. - Cajamarca 2021.

H0: El uso de la Plataforma Moodle no influye positivamente sobre la gestión del proceso de capacitación en el CONSORCIO CHAQUICOCHA S.R.L. - Cajamarca 2021.

Regla de Decisión:

- Significancia = 0.05 o 5%.
- Si $p \geq 0.05$, Se Acepta H0 y se rechaza H1.
- Si $p < 0.05$, Se rechaza H0 y se acepta H1.

Como “Sig” o valor “p” = 0.000 que es menor a 0.05; entonces se rechaza H0 y se acepta H1.

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

En consecuencia, como el resultado de la significación bilateral es 0,000 menor al 0,05 por lo tanto se afirma la veracidad de la hipótesis propuesta, donde el pre y post test son significativamente diferentes, deduciendo entonces que la Plataforma Moodle mejora la gestión del proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L., en Cajamarca.

5.3. Discusión de resultados

Conforme a los resultados obtenidos por Márquez (2018), en su tesis titulada “Implementación de una plataforma de gestión del aprendizaje para la gestión del contenido de cursos de la fundación FUSOE, utilizando herramientas de software libre y servidor en la nube, Guayaquil – Ecuador, 2018”. En el cuadro de aceptación de su propuesta en los ítems “La plataforma mediante el uso de herramientas definidas permite la creación de contenidos dinámicos para desarrollar las competencias de los cursos, tales como: tareas, lecciones, foros, incrustación de videos por medio de URL’s y actividades de evaluación” y “La plataforma es accesible desde internet con el dominio asignado, obtienen como resultado que si cumple con un porcentaje del 100%”. De la misma forma la plataforma virtual Moodle creada en los apartados “La plataforma permite la publicación de cursos de capacitación en tiempo real” y “La plataforma permite conectarse desde cualquier ubicación geográfica”, cumple en su totalidad a un 100%.

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

Acorde a los resultados obtenidos por Santivañez (2019) en su tesis titulada “Aplicación de la Plataforma Virtual LMS Para mejorar el programa de capacitación laboral en el Colegio Particular Andino, Huancayo 2019”, en los que, según sus resultados generales obtenidos, afirma que a un nivel de significancia $P=0.000$, la aplicación de la plataforma virtual LMS mejora significativamente el Programa de capacitación laboral en el Colegio Particular Andino – 2019. En ese mismo tenor, en nuestra tesis llegamos a la conclusión que, la Plataforma Moodle mejora la gestión del proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha, basándonos en el resultado de la significación bilateral $P\text{-valor}=0,000$ menor al nivel de significancia $\alpha=0,05$. En consecuencia coincidimos con los resultados obtenidos en la tesis antes mencionada.

En concordancia con Menacho y Menacho (2018), en su tesis titulada “Implementación de la plataforma Moodle, para optimizar el proceso de gestión de la capacitación del personal, en la empresa MBG Perú S.A.C, Lima 2018”, quienes obtienen como resultado que, después de la implementación de la Plataforma Moodle, la duración de las sesiones oscila entre los 20 y 45 minutos; en contraposición de las 2 horas y varios días que duraban las sesiones antes de la implementación de la plataforma. En la presente tesis, obtenemos resultados similares en cuanto a que, luego de implementado la plataforma Moodle, el 67% de encuestados precisa que emplea menos de 1hr. para culminar su curso y el 33% empleó de 1-2hrs, apreciándose una reducción de tiempo sustancial al momento de tomar y terminar los cursos de capacitación; tomando en cuenta que antes de la implementación de la plataforma Moodle, el 13% de trabajadores asistía a un curso

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

entre 3-4hrs, el 73% lo hacía entre 1-2hrs y un 13% asistió a un curso 0hrs (es decir menos de 1 hora).

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1.CONCLUSIONES

- ✓ En conclusión, la presente investigación tuvo como fin implementar una plataforma virtual, la que permitió a los trabajadores capacitarse en los diferentes temas que la empresa consideró tratar. Para lograr este fin se utilizó la herramienta Moodle, la cual se adaptó para cumplir el objetivo trazado.
- ✓ En el proceso de capacitación del consorcio Chaquicocha antes de la implementación de la plataforma solo el 13% de encuestados completaba los cursos de capacitación. De otro lado, los cursos de capacitación dictados no contaban con el uso de TICs (tecnologías de la información), ya que el 33% y 40 % de encuestados manifiesta que en los cursos que ha participado “Casi Nunca” y “Nunca” estuvieron apoyados por las tecnologías de la información.
- ✓ En todo momento desde que se inició este proyecto se contó con la participación activa de todo el personal que conforma el Consorcio Chaquicocha, pues su compromiso tanto para la capacitación en el uso de la plataforma, como en el desarrollo de cada curso ha sido de gran ayuda para lograr los objetivos trazados.

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

- ✓ De acuerdo a la evaluación de los expertos, la plataforma virtual cumple con ayudar a los trabajadores en su capacitación, pues permite conectarse desde cualquier lugar y la información (cursos y materiales) está disponible cada vez que el usuario lo requiera.
- ✓ Gracias a los resultados que se obtuvieron en la contrastación de la hipótesis, donde la Prueba T de Student arrojó una significancia bilateral “p” de 0,000 menor al 0,05; se afirma que, la Plataforma Moodle mejora la gestión del proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L.
- ✓ Finalmente, de acuerdo a los resultados de la encuesta aplicada después de haber implementado la plataforma virtual, podemos concluir que la mayoría de los trabajadores se encuentran satisfechos con el proceso de capacitación ejecutado con el uso de la herramienta Moodle.

6.2.RECOMENDACIONES

- ✓ Se recomienda al Consorcio Chaquicocha S.R.L. mejorar la capacidad de almacenamiento del hosting para seguir usando la plataforma y continuar publicando más cursos con su respectivo material didáctico, y para tener un mejor rendimiento y disponibilidad del servicio.
- ✓ Se recomienda el uso de cuestionarios dentro de los cursos para medir el nivel de aprendizaje y/o entendimiento del tema tratado y también para ver el índice de satisfacción con respecto a los temas de los cursos publicados.
- ✓ De otro lado se recomienda dar soporte y mantenimiento a la página para evitar posibles fallos y/o errores para que los trabajadores puedan acceder a los cursos y realizar su capacitación sin ningún inconveniente.

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

- ✓ Finalmente se recomienda mantener actualizada la página publicando nuevos cursos empleando recursos multimedia dinámico que faciliten el aprendizaje.

REFERENCIAS

- Abarca Amador, Y. (2016). Procesos de capacitación ayudados por TIC en el ámbito laboral. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/315593327_Procesos_de_capitacion_ayudados_por_TIC_en_elambito_laboral/fulltext/58d529f7aca2727e5ea2f085/Procesos-de-capacitacion-ayudados-por-TIC-en-el-ambito-laboral.pdf
- Asencio Valencia, D., & Saavedra Sangay, A. (2016). *Implementación de la Plataforma Moodle para la formación en investigación en la Facultad de Psicología de la UPAGU, 2016*. (tesis de grado), Universidad Privada Antonio Guillermo Urrello, Cajamarca. Obtenido de <http://repositorio.upagu.edu.pe/handle/UPAGU/553>
- Blake, O. (2012). *Necesidades de Capacitación: Origen, Detección y Análisis* (2a ed.). Buenos Aires, Argentina.: Macchi.
- Chiavenato, I. (1993). *Iniciación a la administración de personal* (1ra ed.). Mexico: McGraw-Hill.
- Computerworld.es. (05 de Junio de 2020). *Las plataformas digitales, clave para superar el COVID-19 con éxito*. Recuperado el 09 de Setiembre de 2020, de <https://www.computerworld.es/negocio/las-plataformas-digitales-clave-para-superar-el-covid19-con-exito>
- Espinoza Fuentes, C. (2014). *Metodología de investigación tecnológica* (2da ed.). Huancayo, Perú: Espinoza Montes, Ciro.
- Flores, C. (1 de Noviembre de 2010). Recuperado el 09 de Setiembre de 2020, de Capacitación y formación: <http://trabajos-carolina.blogspot.com/p/capacitacion-y-formacion.html>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metología de la investigación*. Mexico: MCGRAW-HILL.
- Iriarte Ahón, E., & Medina Plasencia, R. (2013). *Guía de Derecho de Autor para creadores de Software*. Lima: Mirza Editores e Impresores. Obtenido de

Bach. Mendoza Alvarez, Alan Backner

Bach. Ventura Vecorena, Percy Luis

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

https://www.indecopi.gob.pe/documents/20182/143803/GDA_CreadoresDeSoftware.pdf

- Lona, L. (2006). *El proceso administrativo de la capacitación*. Tesina, Universidad Pedagógica Nacional, Mexico D.F. Obtenido de <http://200.23.113.51/pdf/23218.pdf>
- Manobanda, P. (3 de Enero de 2016). *Para que sirve moodle*. Recuperado el 17 de Setiembre de 2020, de <https://moodle.org/mod/forum/discuss.php?d=324883>
- Mardones, C. (20 de Agosto de 2020). Recuperado el 10 de Noviembre de 2020, de Capacitación y covid-19: Las ventajas de utilizar plataformas digitales para tener trabajadores mejor preparados: <https://www.emol.com/noticias/Tendencias/2020/08/20/995543/Capacitacion-covid19-plataformas-digitales.html>
- Márquez Morales, F. F. (2018). *Implementación de una plataforma de gestión del aprendizaje para la gestión del contenido de cursos de la fundación FUSOE, utilizando herramientas de software libre y servidor en la nube*. Proyecto de titulación, Universidad de Guayaquil, Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/32603>
- Martí, J. (2010). *Educación y Tecnologías*. Punta Umbría: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz.
- Martínez, E., & Sánchez, S. (2003). Recuperado el 28 de Diciembre de 2020, de El proceso de enseñanza-aprendizaje: <https://educomunicacion.es/didactica/0014procesoaprendizaje.htm>
- Medina , L., Ángel , A., Plazas, L., Daza, J., Simanca, F., Gil, C., & Pardo, G. (2016). *El papel de las tic en la transformación de la sociedad* (1ra ed.). Bogotá: Centro Producción Editorial.
- Menacho Aguirre, C. I., & Menacho Aguirre, L. A. (2018). *Implementación de la plataforma Moddle, para optimizar el proceso de gestión de la capacitación del personal, en la empresa MBG Perú S.A.C, Lima 2018*. (tesis de grado), Universidad Privada del Norte, Lima. Obtenido de <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/14385>
- Navarro, J. (Setiembre de 2017). Recuperado el 17 de Setiembre de 2020, de Definición de Estilo APA: <https://www.definicionabc.com/comunicacion/estilo-apa.php>
- Ortega , K. (24 de Noviembre de 2008). Recuperado el 28 de Diciembre de 2020, de ¿Que son y cuáles son las teorías del aprendizaje?:

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

<https://werina2000.wordpress.com/2008/11/24/%C2%BFque-son-y-cuales-son-las-teorias-del-aprendizaje/>

Pérez, M. (20 de Julio de 2020). Recuperado el 12 de Noviembre de 2020, de Capacitación: <https://conceptodefinicion.de/capacitacion/>

Pérez, O. (11 de Marzo de 2019). Recuperado el 2020 de Noviembre de 2020, de Por qué elegir una plataforma e-learning para tu empresa: 14 razones para hacerlo: <https://blog.peoplenext.com.mx/por-que-elegir-una-plataforma-e-learning-para-tu-empresa-14-razones-para-hacerlo>

Pérez, T., Martín, M., Arratia, Ó., & Galisteo, D. (2009). *Innovación en docencia universitaria con MOODLE: casos prácticos*. España: Club Universitario.

Plataforma Virtual de Aprendizaje. (16 de Noviembre de 2010). *Plataforma Virtual de Aprendizaje*. Recuperado el 10 de Noviembre de 2020, de ¿Que es una Plataforma Virtual de Aprendizaje?: <http://aprendizaje-a-distancia.blogspot.com/>

PostgradoUTP. (06 de Junio de 2020). *La importancia de la capacitación en tiempos de cuarentena*. Recuperado el 09 de Setiembre de 2020, de <https://www.postgradoutp.edu.pe/blog/a/la-importancia-de-la-capacitacion-en-tiempos-de-cuarentena/>

Raffino, M. (29 de Noviembre de 2019). Recuperado el 28 de Diciembre de 2020, de ¿Qué es el aprendizaje?: <https://concepto.de/aprendizaje-2/>

Requena Serra, B. (2014). Recuperado el 02 de Noviembre de 2020, de Estadística descriptiva: <https://www.universoformulas.com/estadistica/descriptiva/>

Rodríguez, J., Lorenzo, A., & González, L. (2005). *Acercamiento Necesario a la Pedagogía General*. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación. Obtenido de <https://www.ecured.cu/Ense%C3%B1anza>

Sánchez Flores, F. (2019). Fundamentos Epistémicos de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa: Consensos y Disensos. *REVISTA DIGITAL DE INVESTIGACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA*. Recuperado el 05 de Noviembre de 2020, de <http://www.scielo.org.pe/pdf/ridu/v13n1/a08v13n1.pdf>

Santivañez Bernardo, S. (2019). *Aplicación de la plataforma virtual LMS para mejorar el programa de capacitación laboral en el Colegio Particular Andino – Huancayo 2019*. (tesis de grado), Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo. Obtenido de <https://repositorio.pucese.edu.ec/handle/123456789/958>

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

Siliceo, A. (2004). *Capacitación y Desarrollo del Personal*. Mexico: Limusa Noriega Editores.

Torras Virgili, M. (2019). *Las plataformas LMS*. Universidad Internacional de Valencia.

Universidad Luterana Salvadoreña. (2011). *¿Qué es Moodle? ¿Para qué?* Recuperado el 10 de Noviembre de 2020, de http://www.uls.edu.sv/pdf/manuales_moodle/queesmoodle.pdf

Valenciano López, J. (2015). *AUDITORÍA MANTENIBILIDAD APLICACIONES SEGÚN LA ISO/IEC 25000*. Trabajo de fin de grado Ingeniería del Software, Universidad Complutense de Madrid, Madrid. Obtenido de https://eprints.ucm.es/37485/1/AUDITOR%C3%8DA%20MANTENIBILIDAD%20APLICACIONES%20SEG%C3%9AN%20LA%20ISO_IEC%2025000.pdf

Vieytes, R. (2004). *Metodología de la investigación en organizaciones, mercado y sociedad: epistemología y técnicas*. Buenos Aires: Editorial de las ciencias.

**Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación
en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021**

ANEXOS

ANEXO I: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR EXPERTOS

✓ Validación N° 1

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

1. Identificación del Experto

Nombre y Apellidos: Karim Ivette Cruzado Villar.

Título profesional: Ingeniero de Sistemas.

Grado: Maestro en Ciencias.

Institución donde lo obtuvo: Universidad Nacional de Cajamarca

2. Instrucciones

Estimado(a) especialista, a continuación, se muestra un conjunto de indicadores, el cual tienes que evaluar con criterio ético y estrictez científica, la validez de los instrumentos propuestos (véase anexo N°1 y N°2).

Para evaluar dicho instrumento, marca con un aspa(x) una de las categorías contempladas en el cuadro:

1: Inferior al básico 2: Básico 3: Intermedio 4: Sobresaliente 5: Muy sobresaliente

3. Juicio de experto

INDICADORES	CATEGORÍA				
	1	2	3	4	5
1. Las preguntas guardan relación con los objetivos					x
2. Las dimensiones de la variable responden a un contexto teórico de forma.					x
3. Coherencia entre dimensión e indicadores.					x
4. El número de indicadores, evalúan las dimensiones y por consiguiente la variable seleccionada.					x
5. Las preguntas están redactadas en forma clara y precisa, sin ambigüedades.					x
6. Las preguntas guardan relación con los indicadores de las variables.					x
7. Las preguntas del instrumento, son coherentes en términos de cantidad.					x
8. Las preguntas no constituyen riesgo para el encuestado.					x
9. Calidad en la redacción de las preguntas.					x
10. Grado de objetividad de los instrumentos.					x
11. Grado de relevancia de los instrumentos.					x
12. Estructura técnica básica de los instrumentos.					x
Puntaje parcial					60
Puntaje total			60		

Nota: Índice de validación del juicio de experto (Ivje) = [puntaje obtenido / 70] x 100= 85.7

Bach. Mendoza Alvarez, Alan Backner

Bach. Ventura Vecorena, Percy Luis

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

4. Escala de validación

Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta
00-20 %	21-40 %	41-60 %	61-80%	81-100%
El instrumento de investigación está observado			El instrumento de investigación requiere reajustes para su aplicación	El instrumento de investigación está apto para su aplicación
Interpretación: Cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la validez				

5. Conclusión general de la validación (precisar si es apto para su aplicación): APTO

Opción de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No Aplicable []

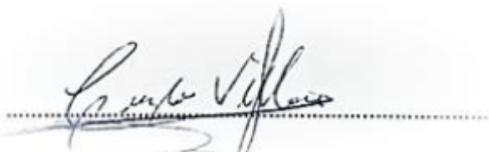
6. Constancia de Juicio de experto

El que suscribe, Karim Ivette Cruzado Villar con DNI. 26706593, certifico que realicé el juicio del experto a los instrumentos diseñado por (los) tesisistas

1.- Mendoza Alvarez Alan Backner

2.- Ventura Vecorena Percy Luis

, en la investigación denominada: "Implementación de la plataforma Moodle para gestionar el proceso de capacitación en el consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021."



M.Sc. Ing. Karim Ivette Cruzado Villar.

C.I.P. N°96133

Bach. Mendoza Alvarez, Alan Backner

Bach. Ventura Vecorena, Percy Luis

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

✓ Validación N° 2

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

1. Identificación del Experto

Nombre y Apellidos: Evelyn Janeth Gutierrez Fernandez.

Título profesional: Ingeniero de Sistemas.

Grado: Magister en Administración Estratégica de Negocios.

Institución donde lo obtuvo: UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO

2. Instrucciones

Estimado(a) especialista, a continuación, se muestra un conjunto de indicadores, el cual tienes que evaluar con criterio ético y estrictez científica, la validez de los instrumentos propuestos (véase anexo N°1 y N°2).

Para evaluar dicho instrumento, marca con un aspa(x) una de las categorías contempladas en el cuadro:

1: Inferior al básico 2: Básico 3: Intermedio 4: Sobresaliente 5: Muy sobresaliente

3. Juicio de experto

INDICADORES	CATEGORÍA				
	1	2	3	4	5
1. Las preguntas guardan relación con los objetivos					X
2. Las dimensiones de la variable responden a un contexto teórico de forma.					X
3. Coherencia entre dimensión e indicadores.					X
4. El número de indicadores, evalúan las dimensiones y por consiguiente la variable seleccionada.					X
5. Las preguntas están redactadas en forma clara y precisa, sin ambigüedades.					X
6. Las preguntas guardan relación con los indicadores de las variables.					X
7. Las preguntas del instrumento, son coherentes en términos de cantidad.					X
8. Las preguntas no constituyen riesgo para el encuestado.					X
9. Calidad en la redacción de las preguntas.					X
10. Grado de objetividad de los instrumentos.					X
11. Grado de relevancia de los instrumentos.					X
12. Estructura técnica básica de los instrumentos.					X
Puntaje parcial					60
Puntaje total	60				

Nota: Índice de validación del juicio de experto (Ivje) = [puntaje obtenido / 70] x 100= 85.7

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

4. Escala de validación

Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta
00-20 %	21-40 %	41-60 %	61-80%	81-100%
El instrumento de investigación está observado			El instrumento de investigación requiere reajustes para su aplicación	El instrumento de investigación está apto para su aplicación
Interpretación: Cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la validez				

5. Conclusión general de la validación (precisar si es apto para su aplicación): APTO

Opción de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No Aplicable []

6. Constancia de Juicio de experto

El que suscribe, Evelyn Janeth Gutierrez Fernandez con DNI. No. 41151916, certifico que realicé el juicio del experto a los instrumentos diseñado por (los) tesisistas

1.- Mendoza Alvarez Alan Backner

2.- Ventura Vecorena Percy Luis

, en la investigación denominada: "IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA MOODLE PARA GESTIONAR EL PROCESO DE CAPACITACIÓN EN EL CONSORCIO CHAQUICOCHA S.R.L. - CAJAMARCA 2021."

.....
Mag. Ing. Evelyn Janeth Gutierrez Fernandez

CIP. 100051

Bach. Mendoza Alvarez, Alan Backner

Bach. Ventura Vecorena, Percy Luis

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

✓ Validación N° 3

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

1. Identificación del Experto

Nombre y Apellidos: Freddy Wilmer Cervera Estela.

Título profesional: Ingeniero de Sistemas.

Grado: Magister en Project Management.

Institución donde lo obtuvo: UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO

2. Instrucciones

Estimado(a) especialista, a continuación, se muestra un conjunto de indicadores, el cual tienes que evaluar con criterio ético y estrictez científica, la validez de los instrumentos propuestos (véase anexo N°1 y N°2).

Para evaluar dicho instrumento, marca con un aspa(x) una de las categorías contempladas en el cuadro:

1: Inferior al básico 2: Básico 3: Intermedio 4: Sobresaliente 5: Muy sobresaliente

3. Juicio de experto

INDICADORES	CATEGORÍA				
	1	2	3	4	5
1. Las preguntas guardan relación con los objetivos					x
2. Las dimensiones de la variable responden a un contexto teórico de forma.					x
3. Coherencia entre dimensión e indicadores.					x
4. El número de indicadores, evalúan las dimensiones y por consiguiente la variable seleccionada.					x
5. Las preguntas están redactadas en forma clara y precisa, sin ambigüedades.					x
6. Las preguntas guardan relación con los indicadores de las variables.					x
7. Las preguntas del instrumento, son coherentes en términos de cantidad.					x
8. Las preguntas no constituyen riesgo para el encuestado.					x
9. Calidad en la redacción de las preguntas.					x
10. Grado de objetividad de los instrumentos.					x
11. Grado de relevancia de los instrumentos.					x
12. Estructura técnica básica de los instrumentos.					x
Puntaje parcial					60
Puntaje total	60				

Nota: Índice de validación del juicio de experto (Ivje) = [puntaje obtenido / 70] x 100= 85.7

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

4. Escala de validación

Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta
00-20 %	21-40 %	41-60 %	61-80%	81-100%
El instrumento de investigación está observado			El instrumento de investigación requiere reajustes para su aplicación	El instrumento de investigación está apto para su aplicación
Interpretación: Cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la validez				

5. Conclusión general de la validación (precisar si es apto para su aplicación): APTO

Opción de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No Aplicable []

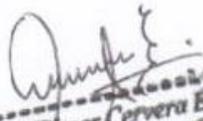
6. Constancia de Juicio de experto

El que suscribe, Freddy Wilmer Cervera Estela con DNI. 26685133, certifico que realicé el juicio del experto a los instrumentos diseñado por (los) tesisistas

1.- Mendoza Alvarez Alan Backner

2.- Ventura Vecorena Percy Luis

, en la investigación denominada: "Implementación de la plataforma Moodle para gestionar el proceso de capacitación en el consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021."



Freddy Wilmer Cervera Estela
INGENIERO INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS
Reg. CIP N° 138166

Bach. Mendoza Alvarez, Alan Backner

Bach. Ventura Vecorena, Percy Luis

**Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación
en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021**

**ANEXO II: CUESTIONARIO PARA EL PRE Y POST TEST (ANTES Y
DESPUÉS DE IMPLEMENTAR LA PLATAFORMA MOODLE)**

Instrucciones

- Se recomienda leer atentamente el enunciado de cada pregunta antes de marcar la alternativa.
- La información recogida será de carácter anónimo y se utilizará para procesos estadísticos con fines de estudio.
- Se le agradece anticipadamente por su colaboración y participación.

I. Responda de acuerdo a la condición indicada:

a) **Sexo:** Masculino Femenino

b) ¿Cuántos años lleva trabajando en la empresa?

De 0 - 1 De 2 – 3 Mas de 4

II. Responda a las interrogantes según crea conveniente:

1. ¿El tiempo que Ud. dedica para capacitarse son?

a) 0hrs b)1-2hrs c) 3-4hrs d) Mas de 4hrs

2. ¿Su asistencia a las capacitaciones en cada curso fueron?

a) 0hrs b)1-2hrs c) 3-4hrs d) Mas de 4hrs

3. ¿El tiempo que emplea para su capacitación es flexible?

a) Muy frecuentemente b) Frecuentemente c) Casi nunca d) Nunca

4. ¿Considera que los contenidos desarrollados en la capacitación son adecuados?

a) Muy frecuentemente b) Frecuentemente c) Casi nunca d) Nunca

5. ¿Ha completado todos los cursos de capacitación en los que ha participado?

a) Siempre b) Casi siempre c) Algunas veces d) Nunca

**Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación
en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021**

- 6. ¿Los cursos de capacitación en los que ha participado estuvo apoyado por tecnologías de información?**
- a) Muy frecuentemente b) Frecuentemente c) Casi nunca d) Nunca
- 7. ¿Considera que los cursos de capacitación apoyados por tecnologías de información ayudan en la comprensión de los mismos?**
- a) Muy frecuentemente b) Frecuentemente c) Casi nunca d) Nunca
- 8. ¿De manera general cuan satisfecho está Ud. con la capacitación recibida?**
- a) Muy satisfecho b) Satisfecho c) Nada satisfecho d) Insatisfecho

**Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación
en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021**

**ANEXO III: FICHA DE OBSERVACIÓN PARA VALIDAR LA
PLATAFORMA MOODLE (DIRIGIDA A EXPERTOS)**

✓ **Validación N° 1**

Título de la tesis: Implementación de la plataforma Moodle para gestionar el proceso de
capacitación en el consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

**FICHA DE OBSERVACIÓN PARA VALIDAR LA PLATAFORMA MOODLE
(DIRIGIDA A EXPERTOS)**

Instrucciones

- Se recomienda leer atentamente el enunciado de cada pregunta antes de marcar la alternativa.
- Se le agradece anticipadamente por su colaboración y participación.

Nombre: Jesús Andrés Chegne Chávez

Profesión: Ing. De Sistemas

Dni: 70856576

Fecha: 22/05/21

Leyenda

<i>Cumple en su totalidad</i>	1
<i>Cumple parcialmente</i>	2
<i>No cumple</i>	3

PREGUNTAS		1	2	3
Funcionalidad				
1	¿La plataforma responde rápido a la hora de acceder?	x		
2	¿La plataforma permite conectarse desde cualquier ubicación geográfica?	x		
3	¿La plataforma permite la publicación de cursos de capacitación en tiempo real?	x		
Rendimiento				
4	¿La plataforma soporta la interacción de todos los participantes?	x		
5	¿Los materiales del curso (diapositivas, videos) son de fácil acceso?	x		
Usabilidad				
6	¿La plataforma es fácil de usar?	x		
7	¿La plataforma es amigable, interactiva e intuitiva?	x		
Fiabilidad				
8	¿Durante el uso de la plataforma no se presentaron fallos?	x		
9	¿La plataforma está operativa y es accesible para su uso cuando se requiere?	x		
Seguridad				
10	¿El ingreso a la plataforma requiere de una cuenta de usuario y contraseña?	x		
11	¿Considera usted que su información está totalmente segura en la plataforma?	x		



 Andrés Chegne Chávez
 Jefe de TI
 CONSORCIO CHAQUICOCHA S.R.L.

Bach. Mendoza Alvarez, Alan Backner

Bach. Ventura Vecorena, Percy Luis

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

✓ Validación N° 2

Título de la tesis: Implementación de la plataforma Moodle para gestionar el proceso de
capacitación en el consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

FICHA DE OBSERVACIÓN PARA VALIDAR LA PLATAFORMA MOODLE (DIRIGIDA A EXPERTOS)

Instrucciones

- Se recomienda leer atentamente el enunciado de cada pregunta antes de marcar la alternativa.
- Se le agradece anticipadamente por su colaboración y participación.

Nombre: Marlon Martos Quiroz

Profesión: Ing. De Sistemas

Dni: 42426215

Fecha: 18//05/21

Leyenda

<i>Cumple en su totalidad</i>	1
<i>Cumple parcialmente</i>	2
<i>No cumple</i>	3

PREGUNTAS		1	2	3
Funcionalidad				
1	¿La plataforma responde rápido a la hora de acceder?	x		
2	¿La plataforma permite conectarse desde cualquier ubicación geográfica?	x		
3	¿La plataforma permite la publicación de cursos de capacitación en tiempo real?	x		
Rendimiento				
4	¿La plataforma soporta la interacción de todos los participantes?	x		
5	¿Los materiales del curso (diapositivas, videos) son de fácil acceso?	x		
Usabilidad				
6	¿La plataforma es fácil de usar?	x		
7	¿La plataforma es amigable, interactiva e intuitiva?	x		
Fiabilidad				
8	¿Durante el uso de la plataforma no se presentaron fallos?	x		
9	¿La plataforma está operativa y es accesible para su uso cuando se requiere?	x		
Seguridad				
10	¿El ingreso a la plataforma requiere de una cuenta de usuario y contraseña?	x		
11	¿Considera usted que su información está totalmente segura en la plataforma?	x		



Ing. Marlon Martos Quiroz

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

✓ Validación N° 3

Título de la tesis: Implementación de la plataforma Moodle para gestionar el proceso de
capacitación en el consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

FICHA DE OBSERVACIÓN PARA VALIDAR LA PLATAFORMA MOODLE (DIRIGIDA A EXPERTOS)

Instrucciones

- Se recomienda leer atentamente el enunciado de cada pregunta antes de marcar la alternativa.
- Se le agradece anticipadamente por su colaboración y participación.

Nombre: Karim Ivette Cruzado Villar

Profesión: Ing. De Sistemas

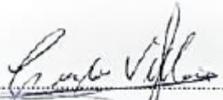
Dni: 26706593

Fecha: 20/05/21

Leyenda

Cumple en su totalidad	1
Cumple parcialmente	2
No cumple	3

PREGUNTAS		1	2	3
Funcionalidad				
1	¿La plataforma responde rápido a la hora de acceder?	x		
2	¿La plataforma permite conectarse desde cualquier ubicación geográfica?	x		
3	¿La plataforma permite la publicación de cursos de capacitación en tiempo real?	x		
Rendimiento				
4	¿La plataforma soporta la interacción de todos los participantes?	x		
5	¿Los materiales del curso (diapositivas, videos) son de fácil acceso?	x		
Usabilidad				
6	¿La plataforma es fácil de usar?	x		
7	¿La plataforma es amigable, interactiva e intuitiva?	x		
Fiabilidad				
8	¿Durante el uso de la plataforma no se presentaron fallos?	x		
9	¿La plataforma está operativa y es accesible para su uso cuando se requiere?	x		
Seguridad				
10	¿El ingreso a la plataforma requiere de una cuenta de usuario y contraseña?	x		
11	¿Considera usted que su información está totalmente segura en la plataforma?	x		


 M.Sc. Ing. Karim Ivette Cruzado Villar.
 C.I.P. N° 96133

Implementación de la plataforma Moodle, para gestionar el proceso de capacitación en el Consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

✓ Validación N° 4

Título de la tesis: Implementación de la plataforma Moodle para gestionar el proceso de
capacitación en el consorcio Chaquicocha S.R.L. - Cajamarca 2021

FICHA DE OBSERVACIÓN PARA VALIDAR LA PLATAFORMA MOODLE (DIRIGIDA A EXPERTOS)

Instrucciones

- Se recomienda leer atentamente el enunciado de cada pregunta antes de marcar la alternativa.
- Se le agradece anticipadamente por su colaboración y participación.

Nombre: Freddy Wilmer Cervera Estela

Profesión: Ing. De Sistemas

Dni: 26685133

Fecha: 18/05/21

Leyenda

Cumple en su totalidad	1
Cumple parcialmente	2
No cumple	3

PREGUNTAS		1	2	3
Funcionalidad				
1	¿La plataforma responde rápido a la hora de acceder?	x		
2	¿La plataforma permite conectarse desde cualquier ubicación geográfica?	x		
3	¿La plataforma permite la publicación de cursos de capacitación en tiempo real?	x		
Rendimiento				
4	¿La plataforma soporta la interacción de todos los participantes?	x		
5	¿Los materiales del curso (diapositivas, videos) son de fácil acceso?	x		
Usabilidad				
6	¿La plataforma es fácil de usar?	x		
7	¿La plataforma es amigable, interactiva e intuitiva?	x		
Fiabilidad				
8	¿Durante el uso de la plataforma no se presentaron fallos?	x		
9	¿La plataforma está operativa y es accesible para su uso cuando se requiere?	x		
Seguridad				
10	¿El ingreso a la plataforma requiere de una cuenta de usuario y contraseña?	x		
11	¿Considera usted que su información está totalmente segura en la plataforma?	x		


 Freddy Wilmer Cervera Estela
 INGENIERO EN INFORMATICA Y SISTEMAS
 Reg. CIP N° 130166