

UNIVERSIDAD DE HUANUCO
FACULTAD DE INGENIERIA
PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E
INFORMÁTICA



TESIS

**“Implementación de la plataforma educativa microsoft 365 a través
de la metodología ágil scrum para el colegio la inmaculada
concepción de Huánuco, 2021”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO
DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**

AUTOR: Solorzano Mato, Carter

ASESOR: Huapalla García, Juan Manuel

HUÁNUCO – PERÚ

2024

U

D

H



UDH
UNIVERSIDAD DE HUANCAYO
<http://www.udh.edu.pe>

TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

- Tesis (X)
- Trabajo de Suficiencia Profesional ()
- Trabajo de Investigación ()
- Trabajo Académico ()

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN: Tecnologías de la información y comunicación

AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN (2020)

CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:

Área: Ciencias naturales

Sub área: Informática y Ciencias de la información

Disciplina: Informática

DATOS DEL PROGRAMA:

Nombre del Grado/Título a recibir: Título

Profesional de Ingeniero de sistemas e informática

Código del Programa: P06

Tipo de Financiamiento:

- Propio (X)
- UDH ()
- Fondos Concursables ()

DATOS DEL AUTOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 40915564

DATOS DEL ASESOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 43460825

Grado/Título: Magíster en administración

Código ORCID: 0000-0002-2823-3768

DATOS DE LOS JURADOS:

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	Código ORCID
1	Huapaya Condori, Freddy Ronald	Título de doctor en ingeniería informática y de automatización	22506586	0000-0003-4783-3803
2	Suarez Paucar, Carlos Enrique	Maestro en ciencias con mención en ingeniería de sistemas	41836635	0000-0001-5123-2088
3	Lopez de la Cruz, Edgardo Cristiam Iván	Magister en ciencias de la educación mención: educación ambiental y desarrollo sostenible	40394603	0000-0001-9815-7708



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO
PROFESIONAL DE INGENIERO(A) DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**

En la ciudad de Huánuco, siendo las 16:00 horas del día lunes 16 del mes de diciembre de año 2024, se lleva a cabo la sustentación presencial en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, quienes se reunieron los **Jurados Calificadores** integrado por los Docentes:

- | | |
|--|-------------|
| ➤ Dr. Freddy Ronald Huapaya Condori | PRESIDENTE. |
| ➤ Mg. Carlos Enrique Suarez Paucar | SECRETARIO. |
| ➤ Mg. Edgardo Cristiam Ivan Lopez de la Cruz | VOCAL. |

Nombrados mediante la Resolución N° 2772-2024-D-FI-UDH para evaluar la Tesis intitulada: **"IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA EDUCATIVA MICROSOFT 365 A TRAVÉS DE LA METODOLOGÍA ÁGIL SCRUM PARA EL COLEGIO LA INMACULADA CONCEPCIÓN DE HUÁNUCO, 2021"**, Presentado por el (la) **Bach: CARTER SOLORZANO MATO**, para optar el Título Profesional de Ingeniero(a) de Sistemas e Informática.

Dicho acto de sustentación se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas: procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del Jurado.

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del Jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándolo(a) APROBADO por UNANIMIDAD con el calificativo cuantitativo de 14 y cualitativo de SUFICIENTE según el (Art. 47).

Siendo las 17:37 horas del día 16 del mes de diciembre del año 2024, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.


Dr. Freddy Ronald Huapaya Condori
ORCID: 0000-0003-4783-3803
DNI: 22506586
Presidente


Mg. Carlos Enrique Suarez Paucar
ORCID: 0000-0001-5123-2088
DNI: 41836635
Secretario


Mg. Edgardo Cristiam Ivan Lopez de la Cruz
ORCID: 0000-0001-9815-7708
DNI: 40394603
Vocal

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO



CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El comité de integridad científica, realizó la revisión del trabajo de investigación del estudiante: SOLORZANO MATO, CARTER, de la investigación titulada "Implementación de la plataforma educativa Microsoft 365 a través de la metodología ágil Scrum para el colegio La Inmaculada Concepción de Huánuco, 2021", con asesor HUAPALLA GARCÍA, JUAN MANUEL, designado mediante documento: RESOLUCIÓN N° 822-2020-D-FI-UDH del P.A. de INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA.

Puede constar que la misma tiene un índice de similitud del 20 % verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el Software Turnitin.

Por lo que concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con todas las normas de la Universidad de Huánuco.

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

Huánuco, 19 de noviembre de 2024



RICHARD J. SOLIS TOLEDO,
D.N.I.: 47074047
cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421



FERNANDO F. SILVERIO BRAVO
D.N.I.: 40618286
cod. ORCID: 0009-0008-6777-3370

20%

INDICE DE SIMILITUD

17%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

15%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

Submitted to Universidad de Huanuco

Trabajo del estudiante

10%

2

repositorio.udh.edu.pe

Fuente de Internet

3%

3

repositorio.uncp.edu.pe

Fuente de Internet

2%

4

distancia.udh.edu.pe

Fuente de Internet

1%

5

repositorio.unas.edu.pe

Fuente de Internet

1%

6

uca.kohalatio.info

Fuente de Internet

<1%

7

Submitted to Universidad TecMilenio

Trabajo del estudiante

<1%



RICHARD J. SOLIS TOLEDO,
D.N.I.: 47074047
cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421



FERNANDO F. SILVERIO BRAVO
D.N.I.: 40618286
cod. ORCID: 0009-0008-6777-3370

DEDICATORIA

La presente investigación está dedicada con sumo cariño a toda mi linda familia, en especial a mis amados padres y hermanos, quienes son un apoyo incondicional a lo largo de mi desarrollo personal y profesional.

A todos ellos, mi sincera gratitud y afecto por ser los pilares que me sostienen y motivan con su sublime alegría.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis compañeros de estudio por su aprecio, estima incondicional, y sus sabios consejos brindados durante mis estudios universitarios.

Durante los años de estudio, he tenido el privilegio de contar con profesores dedicados y comprensivos, quienes me han transmitido sus conocimientos prearándome con cabalidad para mi desenvolvimiento en la sociedad, a todos ellos mi eterna gratitud.

ÍNDICE

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
ÍNDICE	IV
ÍNDICE DE TABLAS	VI
ÍNDICE DE FIGURAS	VIII
RESUMEN.....	XII
ABSTRACT	XIII
INTRODUCCIÓN	XIV
CAPÍTULO I.....	16
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	16
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	16
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	18
1.2.1. PROBLEMA GENERAL	18
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS	18
1.3. OBJETIVO GENERAL.....	18
1.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	18
1.5. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	19
1.6. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	19
1.7. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	19
CAPÍTULO II.....	21
MARCO TEÓRICO	21
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	21
2.1.1. A NIVEL INTERNACIONAL.....	21
2.1.2. A NIVEL NACIONAL	24
2.1.3. A NIVEL LOCAL	26
2.2. BASES TEÓRICAS	27
2.2.1. PLATAFORMAS EDUCATIVAS VIRTUALES	27
2.2.2. MICROSOFT OFFICE 365	29
2.2.3. METODOLOGÍA SCRUM.....	29
2.2.4. HISTORIAS DE USUARIO	31
2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES	32
2.4. HIPÓTESIS	35

2.5. VARIABLE	35
2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	35
CAPÍTULO III.....	36
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	36
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	36
3.1.1. ENFOQUE	36
3.1.2. NIVEL.....	36
3.1.3. DISEÑO	36
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	37
3.2.1. POBLACIÓN	37
3.2.2. MUESTRA.....	37
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	37
3.3.1. PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	37
3.3.2. PARA LA PRESENTACIÓN DE DATOS	38
3.3.3. PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS.....	38
CAPÍTULO IV	39
RESULTADOS	39
4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS	39
CAPÍTULO V	49
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	49
5.1. PRESENTACIÓN DE LA CONTRASTACIÓN DE RESULTADOS.....	49
5.1.1 NIVEL INTERNACIONAL	49
5.1.2 NIVEL NACIONAL.....	50
5.1.3 NIVEL LOCAL	50
5.1.4 CONTRASTACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS.....	51
CONCLUSIONES	53
RECOMENDACIONES.....	54
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	55
ANEXOS	59

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de variables	35
Tabla 2 Percepción de la utilidad de las herramientas de Office 365 para la gestión escolar	39
Tabla 3 Opinión al interactuar con la interfaz de la plataforma.....	40
Tabla 4 Apreciación de los impactos positivos el uso de Office 365 en los procesos educativos	41
Tabla 5 Opinión del compartir contenidos en Office 365 entre estudiantes y docentes	42
Tabla 6 Percepción de la productividad al usar herramientas de Office 365	43
Tabla 7 Percepción de cuán esencial es la herramienta Microsoft Teams para la educación digital	44
Tabla 8 Apreciación de lo difícil de usar las herramientas Office 365	45
Tabla 9 Opinión de obtención de una mejor comunicación con los estudiantes	46
Tabla 10 Percepción de seguir usando las herramientas de Office 365 en el futuro	47
Tabla 11 Apreciación de recomendación para utilizar Office 365 a otras instituciones	48
Tabla 12 Procesos totales a desarrollar	83
Tabla 13 Procesos excluidos	83
Tabla 14 Integrante N°1 del equipo Scrum	84
Tabla 15 Integrante N°2 del equipo Scrum	84
Tabla 16 Integrante N°3 del equipo Scrum	85
Tabla 17 Categoría 1	86
Tabla 18 Categoría 2	86
Tabla 19 Categoría 3	87
Tabla 20 Categoría 4	87
Tabla 21 Aspectos de la técnica priorización MoSCoW	88
Tabla 22 Sprint 1	89
Tabla 23 Sprint 2	95
Tabla 24 Sprint 3	103
Tabla 25 Testing -Sprint 1.....	107

Tabla 26 Testing – Sprint 2.....	124
Tabla 27 Testing – Sprint 3.....	125
Tabla 28 Testing – Sprint 3.....	149

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Proceso educativo	17
Figura 2 Percepción de la utilidad de las herramientas de Office 365 para la gestión escolar	39
Figura 3 Opinión al interactuar con la interfaz de la plataforma	40
Figura 4 Apreciación de los impactos positivos el uso de Office 365 en los procesos educativos	41
Figura 5 Opinión del compartir contenidos en Office 365 entre estudiantes y docentes	42
Figura 6 Percepción de la productividad al usar herramientas de Office 365	43
Figura 7 Percepción de cuán esencial es la herramienta Microsoft Teams para la educación digital	44
Figura 8 Apreciación de lo difícil de usar las herramientas Office 365	45
Figura 9 Opinión de obtención de una mejor comunicación con los estudiantes	46
Figura 10 Percepción de seguir usando las herramientas de Office 365 en el futuro	47
Figura 11 Apreciación de recomendación para utilizar Office 365 a otras instituciones	48
Figura 12 Carta de compromiso.....	62
Figura 13 Diagrama de Gantt de la actividades del desarrollo	88
Figura 14 El alumno puede ingresar a la plataforma y visualizar las clases que tiene.....	112
Figura 15 El alumno puede tener un chat en la plataforma para poder consultar al docente.....	113
Figura 16 El alumno puede encender o apagar su cámara y micrófono.....	113
Figura 17 El alumno puede compartir su pantalla	114
Figura 18 El alumno puede ver al profesor en la pantalla	114
Figura 19 El alumno puede ingresar a la plataforma y ver las clases grabadas	115
Figura 20 El alumno puede reproducir el video sin inconvenientes	115

Figura 21 El alumno puede pausar, retroceder y adelantar las grabaciones.	116
Figura 22 El alumno puede cargar su tarea desde la nube	116
Figura 23 El alumno puede cargar su tarea desde su dispositivo	117
Figura 24 El alumno puede cargar su tarea desde un vínculo o enlace	117
Figura 25 El alumno puede crear su tarea en diferentes herramientas como: Word, PowerPoint, Excel	118
Figura 26 El alumno puede entregar su tarea	118
Figura 27 El alumno puede ver los detalles y descripción de la tarea	119
Figura 28 El alumno puede enviar un nuevo mensaje	119
Figura 29 El alumno puede ver su bandeja de entrada	120
Figura 30 El alumno puede ver los mensajes que envió	120
Figura 31 El alumno puede borrar y ver un mensaje borrado	121
Figura 32 El alumno puede adjuntar archivos, videos, imágenes	121
Figura 33 El alumno puede enviar PDF, Word, PowerPoint o algún archivo que se usa frecuentemente	122
Figura 34 El alumno puede dar su examen marcando o escribiendo una respuesta libre	122
Figura 35 El alumno puede visualizar imágenes si es necesario	123
Figura 36 El alumno puede ver cada clase por separado	123
Figura 37 El alumno puede ingresar a cada clase	124
Figura 38 El profesor puede ingresar a la plataforma y visualizar mis clases	131
Figura 39 El profesor puede ingresar al curso y comenzar una reunión	132
Figura 40 El profesor tiene un chat en la plataforma para poder interactuar con el alumno	132
Figura 41 El profesor puede encender o apagar su cámara y micrófono	133
Figura 42 El profesor puede compartir su pantalla	133
Figura 43 El profesor puede ver a otro profesor en pantalla	134
Figura 44 El profesor puede silenciar y quitar a un alumno	134
Figura 45 El profesor puede cargar archivos, carpetas	135
Figura 46 El profesor puede crear carpetas, documentos, hojas de calculo	135
Figura 47 Documento creado	136

Figura 48 Excel creado	136
Figura 49 El profesor puede ordenar sus materiales luego de subir a la plataforma.....	137
Figura 50 El profesor puede descargar un archivo que este cargado en la plataforma.....	137
Figura 51 El profesor puede asignar tareas con materiales de ayuda.....	138
Figura 52 El profesor puede seleccionar el curso donde se asignarán las tareas	138
Figura 53 El profesor puede agregar un título e instrucciones	139
Figura 54 El profesor puede configurar la cantidad de puntos	139
Figura 55 El profesor puede configurar una fecha de entrega	140
Figura 56 El profesor puede enviar un nuevo mensaje	140
Figura 57 El profesor puede ver su bandeja de entrada	141
Figura 58 El profesor puede ver los mensajes que envió.....	141
Figura 59 El profesor puede borrar y deshacer el mensaje borrado.....	142
Figura 60 El profesor puede adjuntar archivos, videos imágenes.	142
Figura 61 El profesor puede ver el archivo de manera online	143
Figura 62 El profesor puede calificar las tareas	143
Figura 63 El profesor puede descargar el archivo.....	144
Figura 64 El profesor puede realizar un comentario.....	144
Figura 65 El profesor puede calificar una tarea designada	145
Figura 66 El profesor puede agregar preguntas.....	145
Figura 67 El profesor puede agregar una pregunta de opciones	146
Figura 68 El profesor puede agregar una pregunta de respuesta libre.	146
Figura 69 El profesor puede agregar una pregunta con calificación.....	147
Figura 70 El profesor puede agregar una pregunta con fecha	147
Figura 71 El profesor puede ver cada clase por separado	148
Figura 72 El profesor puede ingresar a cada clase	148
Figura 73 Historial de usuario – Gestionar usuarios.....	153
Figura 74 El administrador puede agregar usuarios(docente o alumno)	153
Figura 75 El administrador puede descargar la plantilla de usuarios	154
Figura 76 El administrador puede agregar varios usuarios	154
Figura 77 El administrador puede realizar filtros de búsqueda.....	155
Figura 78 El administrador puede buscar por nombre de usuario	155

Figura 79 El administrador puede restablecer contraseñas de los usuarios	156
Figura 80 El administrador puede agregar grupos	156
Figura 81 El administrador puede realizar filtros de búsqueda.....	157
Figura 82 El administrador puede buscar por nombre de grupo	157
Figura 83 El administrador puede explorar las licencias	158
Figura 84 El administrador pue visualizar las licencias activas	158
Figura 85 El administrador puede gestionar accesos tanto como para alumno y profesor	159
Figura 86 El administrador puede visualizar las herramientas disponibles.	159

RESUMEN

La presente investigación tuvo como principal objetivo, implementar la plataforma educativa Microsoft Office 365 for Education a través del empleo de la metodología Scrum a fin de generar un impacto positivo en la gestión de los procesos educativos y administrativos del COIGNE Eclesial La Inmaculada Concepcion de la ciudad de Huánuco. En ese sentido, en el desarrollo de la investigación se consideró fundamentalmente los siguientes procesos de dicha metodología ágil: la formación del equipo scrum, la priorización del product backlog, la definición de la arquitectura del producto, la definición del cronograma de entregas, la planificación del sprint, la implementación de entregables, la organización de reuniones diarias, la validación de entregables y las actividades concernientes al cierre del proyecto.

Entre las herramientas tecnológicas utilizadas resalta el uso de la consola de Administración Central de Microsoft Office 365 for Education para la generación de los servicios y en cuanto a la planificación de tareas se empleó la plataforma Trello.

Una de las principales conclusiones obtenidas producto de la implementación de la plataforma Microsoft Office 365 for Education fue la generación de un impacto muy positivo en la comunidad estudiantil del COIGNE ECLESIAL LA INMACULADA CONCEPCION de la ciudad de Huánuco.

Palabras Claves: Implementación, Microsoft Office 365, Educación, Asincrónico.

ABSTRACT

The main objective of this research was to implement the educational platform Microsoft Office 365 for Education through the use of the Scrum methodology in order to generate a positive impact on the management of educational and administrative processes of the COIGNE Ecclesial The Immaculate Conception in the city of Huanuco. In this sense, in the development of the research, the following processes of this agile methodology were considered: the formation of the scrum team, the prioritization of the product backlog, the definition of the product architecture, the definition of the delivery schedule, the planning of the sprint, the implementation of deliverables, the organization of daily meetings, the validation of deliverables and the activities related to the project closure.

Among the technological tools used, the use of the Microsoft Office 365 for Education Central Administration console for the generation of services stands out, and the Trello platform was used for task planning.

One of the main conclusions obtained from the implementation of the Microsoft Office 365 for Education platform was the generation of a very positive impact on the student community of the Coigne Ecclesial The Immaculate Conception in the city of Huanuco.

Key words: Implementation, Microsoft Office 365, Education, Asynchronous.

INTRODUCCIÓN

En virtud a que las instituciones educativas privadas y públicas no pudieron brindar sus servicios educativos presenciales a causa de la emergencia sanitaria mundial creada por el covid-19, los organismos gubernamentales del sector educación tuvieron que satisfacer las nuevas demandas de aprendizaje originando que las instituciones educativas privadas adoptaran en un primer momento ofrecer servicios educativos virtuales conllevando a una serie de retos para dichas instituciones pues se fue desarrollando la entrega e intercambio de información entre los alumnos y docentes mediante herramientas digitales, no obstante no permitían llevar a cabo un correcto y eficiente manejo de información tanto para los alumnos, los docentes y el personal administrativo de la institución educativa Coigne Eclesial La Inmaculada Concepcion de la ciudad de Huánuco durante el año 2021.

Por lo cual, a fin de brindar una alternativa tecnológica que permita atender dichas demandas educaciones, se desarrolló la presente investigación que consistió en la implementación de la plataforma Microsoft Office 365 for Education a través de la metodología Scrum para generar un impacto positivo en el Coigne Eclesial La Inmaculada Concepcion de la ciudad de Huánuco en el año 2021.

En el capítulo I, se describe la problemática y se formula el problema, asimismo se plantean los objetivos incluyendo un objetivo general y varios específicos conforme a la implementación de la plataforma Microsoft Office 365 for Education, finalmente se incluye la justificación, limitaciones y la viabilidad.

En el capítulo II, se incluye la fundamentación teórica, basado específicamente en los antecedentes de referencia divididos en internacionales, nacionales y locales respecto al tema de investigación, asimismo se incluyen las bases teóricas sobre la variable de estudio, la misma que contienen conceptos debidamente citados, y definiciones precisas sobre metodologías educativas.

En el Capítulo III, se presenta la metodología de investigación científica empleada así como las herramientas de desarrollo que se utilizaron en el proceso de implementación de Microsoft Office 365 for Education.

En el Capítulo IV, se presenta el desarrollo, así como la implementación, las pruebas y los resultados obtenidos. Y posteriormente, presentar las conclusiones y sugerencias como resultado de la investigación desarrollada para su consideración.

Finalmente, en el Capítulo V se lleva a cabo una discusión exhaustiva de los resultados obtenidos en la investigación, dividiéndolos en tres niveles: internacional, nacional y local. En conjunto estos resultados subrayan la importancia de las plataformas digitales en la educación y su capacidad para adaptarse a las diversas necesidades educativas.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

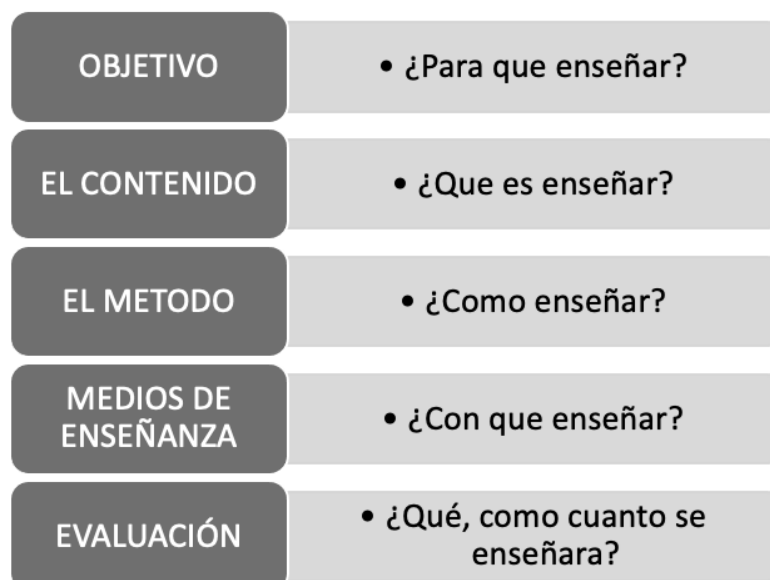
Según el informe CEPAL y UNESCO (2020) la llegada repentina del COVID-19 y las medidas sanitarias públicas que se tomaron como el aislamiento social originó un caos total en muchos sectores gubernamentales, principalmente el sector educación, siendo que la mayoría de entidades educativas se vieron en la necesidad de detener o suspender sus labores en más de 190 países, y en muchos de ellos por falta de innovación en tecnologías y herramientas digitales. Lo cual generó un considerable retraso en el ámbito educativo tanto en los centros educativos como en los centros de estudios universitarios. Asimismo, en el citado informe señala que a mediados de mayo del año 2020 más de 1,200 millones de estudiantes de todos los niveles de enseñanza, en todo el mundo, habían dejado de tener clases presenciales en las escuelas. Siendo que más de 160 millones eran estudiantes de Sudamérica y del Caribe. De igual manera, nuestro país también evidenció las carencias y dificultades que tenían las instituciones educativas privadas al intentar cubrir la demanda de los servicios educativos virtuales, generándose la paralización de clases por varios meses y en ciertos lugares la pérdida del año escolar.

Situando la problemática descrita anteriormente en el contexto local, específicamente en el colegio La Inmaculada Concepción de la ciudad de Huánuco, se planteó como alternativa tecnológica que atienda dicha demanda en nuestro entorno local basado en el diseño, configuración e implementación de la plataforma educativa Microsoft Office 365 for Education que resulta ser una herramienta tecnológica muy útil que nos permite resolver las diferentes problemáticas que se describen a continuación.

El colegio La Inmaculada Concepción de la ciudad de Huánuco se basa en los procesos del modelo educativo tradicional:

Figura 1

Proceso educativo



Debido a la pandemia acontecida por la aparición del covid-19, el colegio La Inmaculada Concepción de la ciudad de Huánuco tuvo que migrar a un modelo de enseñanza virtual, un entorno desconocido hasta el momento y tuvo que adoptar herramientas tecnológicas como WhatsApp para enviar la mensajería, compartir material educativo y asignar tareas académicas; y la plataforma Zoom para realizar las videollamadas o las clases en vivo. Al inicio todo iba por buen camino pero conforme iban avanzando los meses la administración de los mensajes, el material y la asignación se complicó a tal punto que los docentes estaban muy atareados tan solo ordenando los archivos que recibían de los alumnos, el espacio de almacenamiento en la nube era limitado y debían crearse varias cuentas para poder almacenar el material enviado por los alumnos, por otro lado, los alumnos tenían un problema similar sus equipos de cómputo o celulares se estaban quedando sin espacio de almacenamiento. Administrar todo el material que un docente gestiona por WhatsApp es una tarea agobiante si es que no se cuenta con la tecnología adecuada, sumando a esto que debían crear el material educativo en formato digital que antes presentaban de manera física. Todo esto vaticinaba un conjunto de problemas futuros por resolver.

Inclusive los trámites administrativos como la matrícula, la renovación de matrícula, la emisión de constancias de estudio, entre otros estaban

paralizados pues no se contaba con una plataforma que les permitiera realizar los trámites correspondientes de una manera virtual sin necesidad de salir de casa o la de evitar acudir presencialmente a realizar dichos trámites.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿De qué manera se diseña, configura e implementa una plataforma como servicio para la gestión de procesos educativos y administrativos del colegio La Inmaculada Concepción a través del marco ágil Scrum en el 2021?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- a) ¿Cómo se efectúa el análisis y diseño de una plataforma como servicio para la gestión de procesos educativos y administrativos del colegio La Inmaculada Concepción a través del marco ágil Scrum en el 2021?
- b) ¿De qué manera se implementa una plataforma como servicio para la gestión de procesos educativos y administrativos del colegio La Inmaculada Concepción a través del marco ágil Scrum en el 2021?
- c) ¿Cuál es la usabilidad de una plataforma como servicio para la gestión de procesos educativos y administrativos del colegio La Inmaculada Concepción a través del marco ágil Scrum en el 2021?

1.3. OBJETIVO GENERAL

Diseñar, configurar e implementar una plataforma como servicio para la gestión de procesos educativos y administrativos del Colegio La Inmaculada Concepción a través del marco ágil Scrum en el 2021.

1.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Efectuar el análisis y diseño de una plataforma como servicio para la gestión de procesos educativos y administrativos del colegio La Inmaculada Concepción a través del marco ágil Scrum en el 2021.

- b) Implementar una plataforma como servicio para la gestión de procesos educativos y administrativos para el colegio La Inmaculada Concepción a través del marco ágil Scrum en el 2021.
- c) Evaluar la usabilidad de una plataforma como servicio para la gestión de procesos educativos y administrativos del colegio La Inmaculada Concepción a través del marco ágil Scrum en el 2021.

1.5. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La implementación de la plataforma Microsoft Office 365 con la versión for Education no implica una complejidad alta. Se cuenta con la experiencia de un especialista en implementación de plataformas educativas de Microsoft en diferentes instituciones educativas que operan en la región; además el especialista cuenta con una certificación de Scrum Master, la cual será la metodología utilizada para el desarrollo del proyecto. Se estima la implementación tecnológica en dos sprint de quince días cada uno, asegurando el cumplimiento de los objetivos a través de una metodología ágil de gestión de proyectos denominada scrum, la cual tiene como objetivo principal implementar funcionalidad en pequeños periodos de tiempo.

1.6. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

La principal limitación encontrada en la presente investigación fue la accesibilidad y la poca cooperación inicial de ciertos alumnos y algunos docentes. Esta situación limitó inicialmente el progreso de la investigación. Sin embargo, con el paso del tiempo se pudo revertir esta limitación, ganando mayor acceso y cooperación por parte de los participantes. A medida que avanzaba la investigación, más alumnos y docentes mostraron interés en colaborar, contribuir y facilitar la investigación.

1.7. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

La implementación de la plataforma es viable debido a que el colegio La Inmaculada Concepción de la ciudad de Huánuco cumple con los requisitos solicitados por la corporación tecnológica mundial Microsoft para la asignación de licencias de Office 365. Las cuales vienen a ser: disponer de la resolución ministerial que autoriza la creación y funcionamiento regular u oficial del colegio, la carta de compromiso de la dirección del centro educativo y

finalmente, para corroborar la condición del colegio, Microsoft requiere que este posea un dominio web bajo la extensión ".edu.pe".

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. A NIVEL INTERNACIONAL

Moreira y Torres (2022) en su artículo científico titulado *Plataforma teams para la enseñanza-aprendizaje en aulas domiciliarias* tuvo como objetivo proponer la utilización de Microsoft Teams como una herramienta virtual para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación en el hogar de los estudiantes de secundaria de esta institución. Se empleó una metodología descriptiva con un diseño de investigación no experimental de enfoque transversal. En el estudio participaron 4 agencias, 25 profesores y 55 padres o tutores de estudiantes que necesitaron un periodo de descanso médico extenso. Los resultados fueron examinados utilizando estadísticas descriptivas, centrándose en la posibilidad de implementar la propuesta en la institución. Se consideraron varios elementos, incluyendo la disponibilidad de tecnología, conexión a Internet, comprensión de los beneficios y disposición para utilizar la herramienta. Con el fin de alcanzar esta meta, se creó una propuesta para poner en marcha la plataforma Microsoft Teams, estableciendo metas estratégicas que abarcaron tanto la parte organizativa como la pedagógico-didáctica.

Vega (2022) en su tesis titulada *Percepción estudiantil sobre la virtualización en la enseñanza de la metodología de la investigación para la elaboración de trabajos finales de graduación, modalidad tesis, en la Universidad Florencio del Castillo, Cartago, Costa Rica; durante el tercer ciclo 2021*. Menciona que la pandemia del COVID-19 ha generado un gran cambio en el sector educativo, impulsando la implementación de enfoques educativos no convencionales, lejos de los métodos tradicionales de enseñanza presencial. Un cambio trascendental es la necesidad de adaptar la forma de investigar a la enseñanza en niveles superiores de educación, considerando que la investigación científica desempeña un papel fundamental en las universidades. El objetivo

principal de esta investigación consiste en analizar la percepción, el conocimiento y la preferencia de los estudiantes hacia la utilización de plataformas digitales y la educación en línea en un entorno particular.

Diferentes factores como la edad, el género y la cantidad de experiencia en investigación influyen en las inclinaciones de los estudiantes en lo que respecta a la virtualidad, que se refiere al uso de herramientas tecnológicas, plataformas digitales y clases en línea en el ámbito educativo. Se utilizó un enfoque de investigación que involucró el uso de una metodología cuantitativa. Se llevó a cabo un diseño transversal no experimental con cobertura correlacional. El grupo de participantes en el estudio consistió en 636 alumnos inscritos en una licenciatura en la Universidad Florencio del Castillo (UCA) durante el tercer trimestre del año 2021. Los resultados obtenidos revelaron que, en todos los escenarios, los estudiantes demostraron una clara preferencia por el formato de aprendizaje en línea en lugar del presencial. Finalmente resalta la importancia de analizar estas variables en futuros estudios, particularmente en lo que concierne al profesorado, y sugiere la necesidad de abordar estos temas desde una óptica cualitativa para obtener una comprensión más profunda de las opiniones y preferencias de los estudiantes sobre la investigación y el aprendizaje en línea. Diferentes modalidades de enseñanza.

Maliza et al. (2020) en su artículo científico *Moodle: Entorno Virtual para el fortalecimiento del aprendizaje autónomo* presenta la situación actual en el ámbito educativo, que se caracteriza por las circunstancias derivadas de la pandemia. Estas condiciones han generado desafíos significativos en el desarrollo de la enseñanza y el aprendizaje. Uno de los desafíos más importantes es la de ajustarse y aprovechar las oportunidades que brindan los Entornos Virtuales de Aprendizaje (AVA). Con el objetivo de solucionar estos inconvenientes, esta investigación se enfoca en analizar la eficacia del estudio independiente utilizando la plataforma Moodle.

El grupo de personas considerado en este estudio fue conformado por los estudiantes de tercer año de secundaria de la Unidad Educativa Rey David, quienes participaron activamente en el estudio y sumaron un

total de 648 usuarios. El entorno virtual desarrollado en Moodle cuenta con 189 cursos y 15.167 actividades, lo cual ofrece un completo conjunto de recursos para evaluar el aprendizaje independiente. El enfoque metodológico adoptado es cuantitativo y correlacional, respaldado por un diseño experimental. Se emplearon técnicas de análisis-síntesis y razonamiento inductivo-deductivo para detectar factores fundamentales vinculados con el estudio autónomo y elementos significativos de la plataforma Moodle.

La valoración de los logros académicos según el rendimiento de los alumnos al utilizar Moodle se lleva a cabo mediante el análisis de registros existentes, así como mediante el uso de herramientas como encuestas y observaciones. Estos resultados demostraron que el aprendizaje autónomo es exitoso, lo cual sugiere que su eficacia aumenta aún más cuando se utilizan actividades interactivas en la plataforma Moodle. Este estudio respalda la noción de que la incorporación adecuada del aprendizaje autónomo dentro de una plataforma virtual como Moodle puede tener un impacto favorable en el desempeño académico. Estos hallazgos no solo ayudan a entender cuán efectivo puede ser el aprendizaje autónomo en el entorno actual, sino que también sugieren diversas estrategias para mejorar la excelencia educativa mediante el uso de entornos virtuales.

Férez (2018) en su tesis titulada *La plataforma virtual como herramienta andragógica de enseñanza y su incidencia en el aprendizaje de los estudiantes de periodismo de las universidades de Guayaquil*, indica que las plataformas virtuales de educación se han desarrollado desde inicios del siglo XXI, a lo largo de su desarrollo fueron acogidas por instituciones educativas llegando al punto de ser utilizadas por unidades académicas de educación superior, demostrando el potencial que tienen, los entornos virtuales de aprendizaje. Se utilizan ampliamente en las universidades donde ofertan carreras a distancia, pero últimamente se han empleado en carreras presenciales para reforzar conocimientos y para impartir materias que requieren mayor tiempo de estudio que el que es posible emplear en el aula de clase. El objetivo de esta investigación fue demostrar como la plataforma virtual

como herramienta andragógica de enseñanza inciden en el aprendizaje de los estudiantes de periodismo de las universidades de Guayaquil. En el estudio participaron 271 estudiantes universitarios, para lo cual se realizó una encuesta para evaluar la plataforma virtual como herramienta andragógica de enseñanza, al tiempo que se analizaron la utilidad del foro y chat dentro de la plataforma. También se analizaron las calificaciones obtenidas previas al uso de los entornos virtuales de aprendizaje y los promedios obtenidos con su uso. Los entornos virtuales de aprendizaje representan una extensión del aula de clases para estudiantes y para las instituciones de educación superior en Ecuador y son la forma más práctica de distribuir conocimientos de forma eficiente, ya que se optimizan los recursos, no se requiere de espacio físico, el estudiante puede acceder desde cualquier sitio y generar espacios de discusión con temas que pueden extenderse más allá de la hora de clase, con un potencial ilimitado dependiendo el enfoque que se le dé.

2.1.2. A NIVEL NACIONAL

Flores (2020) en su tesis titulada *Percepciones de los estudiantes sobre el uso de la plataforma virtual Blackboard en los cursos semipresenciales de la Facultad de Arquitectura de una Universidad privada de Lima*, menciona que el presente trabajo es un estudio sobre las percepciones de los estudiantes sobre el uso de la plataforma virtual blackboard en los cursos semipresenciales de la Facultad de Arquitectura de una universidad privada de Lima. Para llevar a cabo la investigación en dicha universidad se realizó la siguiente pregunta ¿Qué percepciones tienen los estudiantes sobre el uso de la plataforma virtual Blackboard en dos cursos semipresenciales de la facultad de Arquitectura de una universidad privada de Lima? El objetivo principal es analizar las percepciones de los estudiantes de la Facultad de Arquitectura de una universidad privada de Lima, sobre la utilidad de la plataforma virtual Blackboard en dos cursos semipresenciales, en tanto, los objetivos específicos son los siguientes: identificar el interés que genera en los estudiantes, el empleo de la plataforma virtual Blackboard en la fase virtual y describir las características de los recursos

tecnológicos para el aprendizaje disponibles en la plataforma virtual Blackboard que más valoran los estudiantes. La investigación realizada se ha desarrollado bajo un enfoque mixto, a nivel descriptivo a través del método de estudios de casos, empleando para el recojo de información dos técnicas de investigación: encuesta y focus group, con sus instrumentos de investigación, cuestionario semiestructurado y guion de focus group, respectivamente. Los resultados del estudio permiten afirmar que los estudiantes tienen poco interés en ingresar a la plataforma virtual Blackboard haciéndolo solo para realizar las actividades académicas como tareas, trabajos y exámenes virtuales que los docentes suben a la plataforma, constatando que son muy pocos los que ingresan con fines de investigar y aprender en forma autodidacta. Sin embargo, la percepción de los estudiantes frente al uso de la plataforma fue favorable, indicando que el proceso de aprendizaje en la clase virtual ha influido en forma beneficiosa en su aprendizaje.

Escobedo et al. (2019) en su tesis titulada *Plataforma digital educativa Play and learn para niños de 6 a 12 años*, menciona que la presente investigación contempla la implementación de una plataforma digital educativa que permite mejorar el nivel de desempeño de los niños de 6 a 12 años permitiendo un beneficio de tiempo y ahorro para los padres que continuamente realizan sus actividades y por el nivel de trabajo no cuentan con el tiempo necesario. Se ha realizado un análisis del entorno para evaluar la rentabilidad y si el sector es atractivo o no, y finalmente la cadena de valor de que describe los eslabones clave para generar una experiencia al usuario emocionante. Los procesos relacionados al proyecto comprenden como base el reforzamiento al alumno mediante una plataforma digital que permita mejorar su forma de aprendizaje. La fortaleza de nuestro proyecto se basa en tener cursos de razonamiento verbal y matemática que son los reforzamientos que se obtuvieron con mayor respuesta en las encuestas y con ello programaremos las sesiones y su aprendizaje continuo. El proyecto contempla un horizonte de 3 años con una inversión inicial de 66,499 soles que incluyen activos tangibles e intangibles, gastos preoperativos y capital de trabajo. La ganancia neta adicional del proyecto es 33,465.18

soles que tiene una tasa interna de retorno de 38.39% que es superior al costo promedio ponderado del capital de 16,16%. La inversión del accionista es de 34,749.50 soles que comprende una ganancia adicional neta del proyecto de 28,650.11 soles equivalente a una tasa interna de retorno mínima de 53,85% que es superior al costo de oportunidad del capital de 24,06% anual.

2.1.3. A NIVEL LOCAL

Tello (2021) en su tesis titulada *Análisis de la plataforma virtual Microsoft Teams y su relación con el proceso de enseñanza - aprendizaje en la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan, Huánuco 2020* cuyo objetivo principal fue demostrar si la Plataforma Microsoft Teams se relaciona con el proceso de enseñanza - aprendizaje. El diseño fue no experimental – correlacional y la muestra fue de 58 estudiantes de maestría en gestión pública para el desarrollo social el grupo 1 y 2. Entre sus resultados obtuvo que existe una relación positiva moderada de 41.4% lo que causa que la plataforma Microsoft Teams implica en la enseñanza – aprendizaje de los estuantes. Llego a concluir que ambas variables guardan relación, por lo tanto, el uso de dicho Plataforma será de mayor beneficio en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Salcedo (2022) en su tesis titulada *Aplicación de la plataforma google workspaces para la mejora del proceso de gestión documental del CETPRO San Luis Gonzaga Huánuco, 2022* siendo su objetivo general medir la mejora en el proceso de gestión documental aplicando la Plataforma Google Workspaces. Teniendo como diseño de investigación el preexperimental debido a que se trabajó con un solo grupo de estudio y la muestra fue de un total de 21 docentes del Centro de Educación Técnico Productivo San Luis Gonzaga. Como resultado después de implementar la Plataforma, respecto a las planificaciones de las reuniones el 57% de los docentes califico como bueno, y para el 42.9% fue muy bueno, lo que no sucedía antes de su implementación ya que para el 42.9% de docentes indicaron como malo a la plataforma anterior.

Soto (2022) en su tesis titulada *Plataforma virtual educativa para las competencias digitales de los docentes de la Institución Educativa N° 32508 "Víctor Reyes Roca" de Naranjillo - 2020* cuyo objetivo principal fue determinar si la Plataforma Virtual Educativa se relaciona con el dominio de las Competencias Digitales de los docentes. La metodología empleada es de tipo aplicada de diseño no experimental – transversal y la población de muestra fue de 34 docentes. El estudio encontró que el 44,1% de los docentes presenta un nivel medio en el uso de la plataforma virtual educativa Moodle. Asimismo, el 41,2% muestra un nivel medio en el uso de herramientas de comunicación asíncrona de dicha plataforma. Por otro lado, la mitad de los participantes (50%) presenta un nivel medio en el manejo de formas de comunicación sincrónicas del entorno virtual. Llego a concluir que los hallazgos de este estudio revelan que la mayoría de los profesores participantes lograron desarrollar sus competencias digitales a través del uso de la plataforma educativa virtual Moodle.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. PLATAFORMAS EDUCATIVAS VIRTUALES

Las plataformas educativas virtuales, también conocidas como LMS (Learning Management System) o VLE (Virtual Learning Environment), son softwares o sistemas web diseñados específicamente para la educación y la formación a distancia, es decir se pueden acceder desde cualquier parte del mundo con tan solo tener acceso a internet (Arango, 2021). Donde permiten la administración, distribución y control de actividades formativas mediadas por la tecnología.

Características principales

Para que se considere como plataformas educativas virtuales según Almonte (2021) deben cumplir con algunas características:

- Gestionar usuarios y roles (administradores, docentes y alumnos) con diferentes permisos de acceso.

- Creación y almacenamiento de contenidos educativos en diversos formatos (textos, diapositivas, vídeos, documentos, etc.)
- Herramientas de comunicación como foros, chats, mensajería interna.
- Seguimiento del progreso de aprendizaje a través de evaluaciones, cuestionarios, tareas, etc.
- Interfaz responsive adaptable a computadoras, tabletas y teléfonos móviles y acceso remoto.

Principales plataformas del mercado

Actualmente en el mercado hay una oferta muy extensa y variada de plataformas entre ellos los que más destacan son:

- **Moodle:** Software libre, altamente customizable y con mayor adopción global.
- **Blackboard:** Solución licenciada con gran presencia en universidades de EEUU.
- **Canvas:** Plataforma SaaS que destaca por su interfaz intuitiva.
- **Edmodo:** Muy popular entre docentes por parecerse a redes sociales educativas.

Por otro lado, la adopción de estas plataformas virtuales en instituciones educativas ha crecido exponencialmente en las últimas décadas. Prieto (2021) menciona que un informe de la consultora Markets and Markets en el año 2020 el tamaño del mercado educativo fue de 8,400 millones de dólares y para el año 2025 se estima que será de 33,200 millones de dólares. Esto se debe a diversos factores como la migración a modelos de educación a distancia y b-learning (presencial y online), y la necesidad de innovación aplicando tecnología en los procesos formativos educativos.

2.2.2. MICROSOFT OFFICE 365

Office 365 for Education es un conjunto de herramientas en la nube de Microsoft orientadas a instituciones académicas. Lo cual proporciona acceso a múltiples aplicaciones como Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Teams y SharePoint optimizadas para promover la colaboración y la creatividad en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Microsoft, 2024).

Las principales aplicaciones que integran esta solución son:

- ✓ Correo institucional y calendario.
- ✓ OneDrive con 1 TB de almacenamiento.
- ✓ Microsoft Teams para clases digitales y trabajo en grupo.
- ✓ Suites de Office en línea (Word, Excel, PowerPoint, etc) .
- ✓ Forms para creación de cuestionarios.
- ✓ Sway para presentaciones interactivas.
- ✓ Stream para almacenar y compartir videos.
- ✓ Planner para la gestión de proyectos educativos.
- ✓ SharePoint como repositorio para organizar documentos por aulas o grupos.

Comparación con Google Workspace

Google Workspace for Education es la alternativa de Google que compite directamente con Microsoft Office 365 Education. Las dos ofrecen funcionalidades muy similares que están orientadas a la productividad colaborativa estudiantil, comunicación y gestión educativa (Sánchez, 2023).

Sin embargo, Microsoft Office 365 se integra mejor con el ecosistema de productos Windows, lo cual significa que es compatible con más tipos de archivos y dispone de mejores opciones para creación de contenido académico avanzado gracias a la última integración de Microsoft Copilot y Chat GPT-4 en su buscador Microsoft Edge.

2.2.3. METODOLOGÍA SCRUM

Presentada por primera vez en una revista Harvard Business Review en el año 1995. La metodología Scrum es un enfoque ágil para

gestionar y desarrollar proyectos de software basándose en hacer el trabajo en periodos cortos y repetitivos llamados sprints, normalmente de 2 a 4 semanas. Cada sprint tiene una serie de tareas que hay que completar y que contribuyen a entregar un incremento del producto final (Sáez, 2021).

Esta metodología está compuesta por tres elementos principales los cuales son roles, eventos y artefactos.

Roles

- **Product Owner:** Propietario del Producto lo cual representa a los interesados y es responsable de maximizar el valor del producto. Asimismo, gestiona el Product Backlog donde se especifican los requerimientos priorizados.
- **Scrum Máster:** Guía al equipo facilitando la colaboración, eliminando impedimentos y asegurando el cumplimiento de los valores y prácticas Scrum. También actúa como agente de cambio.
- **Development Team:** El equipo de desarrollo son grupos de personas auto-organizado, multifuncional y motivado que posee las habilidades necesarias para completar los Sprints sucesivamente entregando incrementos terminados del producto final.

Eventos

Los eventos de Scrum son reuniones definidas que tienen lugar en los sprints en otras palabras son iteraciones de trabajo para crear regularidad y minimizar la necesidad de reuniones no definidas en Scrum.

Existen cuatro eventos clave en el ciclo de vida de un proyecto Scrum, los cuales son:

- **Sprint Planning** (Planificación del Sprint): Es una reunión al inicio de cada sprint donde se define el objetivo y las tareas a completar en ese sprint, basado en la prioridad del Product Backlog.
- **Daily Scrum** (Scrum Diario): Reunión corta (15 min) diaria donde el Equipo de Desarrollo sincroniza sus actividades y progreso. Cada miembro comenta que hizo, que hará y obstáculos.

- **Sprint Review** (Revisión del Sprint): Al final del sprint, el Equipo de Desarrollo presenta las funcionalidades completadas en una demo al Product Owner y otras partes interesadas.
- **Sprint Retrospective** (Retrospectiva del Sprint): Reunión para reflexionar sobre el último sprint y definir acciones de mejora a implementar en el siguiente sprint.

Artefactos

Los artefactos se componen de tres lo cual proveen transparencia sobre el trabajo pendiente (Product Backlog) y el progreso hacia el objetivo del sprint (Sprint Backlog). El Incremento hace tangible el progreso por versiones operativas del producto en cada sprint (Roche, 2023).

- **Product Backlog:** Lista priorizada que contiene todos los requisitos, funciones y tareas pendientes para el producto donde el encargado de gestionarla es el Product Owner.
- **Sprint Backlog:** Lista de tareas de ingeniería y trabajo necesario para completar el incremento del producto en ese Sprint y lo gestiona el Equipo de Desarrollo.
- **Incremento:** Es el resultado del Sprint, es decir la suma de todas las tareas, funcionalidades y casos de uso implementados, que será entregado al finalizar el Sprint.

2.2.4. HISTORIAS DE USUARIO

Las historias de Usuario describen una funcionalidad del sistema a desarrollarse o implementarse ya que será valiosa para el usuario. Es como contar una historia de algo que el usuario necesita hacer con el software (Villar, 2023).

Un ejemplo cotidiano es:

"Como usuario, quiero poder registrarme en la aplicación con mi correo y una contraseña para que se guarde mi información de usuario".

En ese sentido, Las historias de usuario no son requisitos técnicos, sino que se escriben usando lenguaje simple, sin tecnicismos.

Cada historia de usuario debe tener:

- Un nombre corto y simple que describa de qué se trata.
- Una explicación de 1 o 2 líneas de para qué sirve esa funcionalidad y por qué el usuario la necesita.
- Criterios detallados de cuando se considera que la Historia está terminada de implementar y funciona bien. Esto se llama "definición de terminado".

Por ende, las historias ayudan a tener claro lo que los usuarios necesitan y enfocar a todo el equipo en darles eso de forma priorizada. Se usan mucho en metodologías ágiles como Scrum para saber que hay que desarrollar en el software en los Sprints.

2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES

- Tecnologías en la nube: Las tecnologías en la nube abarcan un conjunto de servicios y recursos informáticos disponibles en la internet. Facilitan la realización remota de tareas como el acceso, almacenamiento y procesamiento de datos, eliminando la necesidad de depender de infraestructuras físicas locales (SAP Business Technology Platform, 2023).
- Software como servicio: El modelo de Software como Servicio (SaaS) se caracteriza por la entrega de software a través de la nube, donde el proveedor en la nube se encarga del desarrollo y mantenimiento de las aplicaciones. En este enfoque, las actualizaciones se llevan a cabo de manera automática, y los clientes acceden al software mediante internet, pagando según el uso que hagan del mismo (Red Hat, 2023).
- PaaS – Plataforma como Servicio: Es un sistema de servicio en la nube que ofrece a los programadores una plataforma integral para crear, evaluar e implementar aplicaciones sin tener que lidiar con la complicación de la infraestructura básica. Este texto abarca

herramientas y servicios que simplifican la creación de software (Azure, 2024).

- MoSCoW: Es una técnica de priorización utilizada en la gestión de proyectos para categorizar y clasificar los requisitos en función de su importancia y criticidad. La técnica MoSCoW ayuda a los equipos de proyecto y a los interesados a tomar decisiones informadas sobre qué requisitos deben recibir prioridad en el desarrollo (Mobiliza Academy, 2022).
- Core Business: Hace referencia a las actividades centrales y fundamentales de una organización que son esenciales para su funcionamiento y para la entrega de valor a sus clientes (Cárdenas, 2019).
- Plataforma Microsoft office 365 for education: Conjunto de servicios en la nube ofrecidos por Microsoft y diseñados para atender las exigencias educativas en entornos académicos. Integra diversas aplicaciones y servicios colaborativos que posibilitan una colaboración eficiente entre estudiantes, profesores y personal administrativo.
- Suite de Herramientas de Microsoft: La suite de herramientas de Microsoft constituye una recopilación completa de aplicaciones y servicios diseñados para potenciar la productividad y colaboración en ámbitos empresariales, educativos y personales. Incluye diversas categorías esenciales como productividad y colaboración, comunicación y correo electrónico, colaboración en la nube, así como gestión de tareas y proyectos, entre otras funcionalidades.
- Licencia de software: La licencia del software es un acuerdo legal que se establece entre el dueño de los derechos de autor del programa y el usuario. Este contrato establece las reglas y requisitos que determinan

los derechos del usuario para emplear, alterar y compartir el programa informático (Brocca y Casamiquela, 2005).

- **Proceso de Enseñanza:** Conjunto de acciones coordinadas y estructuradas cuyo propósito es promover el proceso de adquisición de conocimientos por parte de una persona. Consiste en impartir conocimientos, habilidades y valores al alumno mediante enfoques educativos y materiales didácticos, con el propósito de fomentar el crecimiento intelectual y personal del estudiante (INEE Minimum Standards for Education, 2023).
- **Eficiencia de procesos educativos:** La eficiencia de procesos educativos hace referencia a la habilidad de un sistema educativo para alcanzar sus metas de manera óptima y utilizando recursos mínimos. Involucra la constante mejora de las prácticas pedagógicas, la gestión eficiente de recursos, la administración efectiva del tiempo y la optimización de los resultados educativos (Morales et al., 2016).
- **Experiencia de usuario:** La experiencia total que una persona tiene al involucrarse con un producto, servicio o sistema. Esta percepción involucra todos los elementos de la interacción, como la facilidad de uso, la accesibilidad, el diseño, la eficacia y la satisfacción emocional (Aveleira y Silva, 2011).
- **Mejoras de proceso:** Es la optimización continua de las actividades y operaciones dentro de una organización con el objetivo de aumentar la eficiencia, reducir costos y mejorar la calidad.
- **Business Process Management (BPM):** Es una disciplina que se centra en la gestión y mejora de los procesos de negocio. Implica la identificación, diseño, implementación, seguimiento y ajuste constante de procesos para lograr las metas estratégicas de la organización (Montalvo et al., 2020).

2.4. HIPÓTESIS

Al ser una investigación de nivel descriptiva no se definió una hipótesis de investigación, el enfoque consistió en realizar una descripción de la implementación a través de la metodología ágil Scrum y la usabilidad de la plataforma como servicio.

2.5. VARIABLE

Al ser una investigación de nivel descriptivo, por su naturaleza es univariado, pues solo posee una variable de estudio en su estructura, en el presente caso es la plataforma educativa Microsoft 365.

La presente investigación al tener como finalidad la descripción de la citada variable de estudio se va a recurrir a la estadística descriptiva con el fin de cuantificar los resultados obtenidos y hacer el diagnóstico del estado de la problemática materia del presente estudio.

2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Definición conceptual

La plataforma educativa Microsoft 365 Educación es un paquete informático de gestión de trabajos documentarios y administrativos con almacenamiento en la nube que nos otorga la facilidad de crear entornos de aprendizaje equitativos basado en soluciones tecnológicas que permiten acelerar el aprendizaje de los estudiantes desde los colegios hasta la universidad mediante un diseño inclusivo y con el soporte de tecnologías de información seguras y confiables.

Tabla 1

Operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
Plataforma educativa Microsoft 365	Análisis y Diseño del sistema	Historias de Usuario
	Configuración y pruebas	Casos de prueba
	Evaluación del sistema	Nivel de usabilidad

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

3.1.1. ENFOQUE

En líneas generales, se optó por un enfoque metodológico cuantitativo de índole descriptiva. Este enfoque se distingue por su naturaleza no experimental y su diseño transversal, respaldado por la lógica deductiva como principal marco conceptual. Su propósito central radica en proporcionar una descripción minuciosa y una comprensión profunda de las características inherentes a un evento o fenómeno específico (Guevara et al., 2020).

3.1.2. NIVEL

La presente investigación es del nivel descriptivo, pues se buscó especificar los procesos y características de la gestión administrativa y educativa de una institución educativa para el análisis de una plataforma digital como servicio a través de la metodología ágil Scrum, con la respectiva configuración y prueba para posteriormente evaluar su usabilidad. Cabe recalcar que según Guevara et al. (2020) la meta de la investigación descriptiva es proporcionar una explicación detallada sobre las características y la información personal de individuos, grupos, comunidades, procesos o cualquier otro fenómeno. El único objetivo de este análisis es recolectar datos o información acerca de las variables que están siendo estudiadas, sin tratar de establecer conexiones entre ellas. En resumen, su objetivo principal es exponer de forma precisa y minuciosa las características específicas del asunto, evitando adentrarse en el análisis de los motivos o las relaciones entre ellas.

3.1.3. DISEÑO

Este estudio se encuentra dentro de un diseño que no es experimental y tiene un enfoque simple de descripción. En tal sentido, no se pretende controlar intencionalmente la variable en estudio, ya que

el objetivo principal es conocer y explicar los fenómenos observados en relación con la incorporación de Microsoft 365 for Education en los procesos educativos y administrativos durante la pandemia del covid-19.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN

La población de la presente investigación estuvo compuesta por el personal docente, los estudiantes en general y el personal administrativo del colegio La Inmaculada Concepción de la ciudad de Huánuco durante el año académico 2021.

3.2.2. MUESTRA

En el contexto de la investigación, se utilizó un método de muestreo no probabilístico, específicamente intencional y conveniente, a fin de poder escoger a aquellos individuos que cumplen con ser representativos y relevantes, para la cual se tuvo el criterio de inclusión de considerar a los individuos con mayor aceptación al uso de herramientas tecnológicas y se excluyeron al personal administrativo que se inhibió por su escaso conocimiento de informática y por sus razones personales.

La muestra de la presente investigación estuvo conformada en total por 50 individuos, considerando tanto a profesores como estudiantes del colegio La Inmaculada Concepción de la ciudad de Huánuco. El motivo principal de esta elección estratégica es encontrar diferentes y valiosas perspectivas para evaluar cómo la implementación de Microsoft Office 365 afecta al proceso educativo a fin de evaluar los impactos geenerados.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.3.1. PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Para recolectar los datos se utilizó la técnica de la encuesta, y como instrumento de investigación se empleó un cuestionario estructurado compuesto por 10 preguntas con opciones de respuesta acorde a una escala de Likert. Las preguntas establecidas netamente nos permitieron

indagar acerca de la variable de estudio referentes a la implementación, el uso e impacto de la plataforma educativa de Microsoft 365 for Education.

3.3.2. PARA LA PRESENTACIÓN DE DATOS

Los datos cuantitativos obtenidos de al aplicar el instrumento de investigación fue catalogado y procesado en el programa estadístico SPSS v. 27 y se presentan en las respectivas tablas estadísticas de frecuencias absolutas y relativas. Además, se presentan en gráficos de barras para variables cualitativas a fin de poder realizar el análisis y las interpretaciones pertinentes según las preguntas formuladas.

3.3.3. PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

El análisis cuantitativo se realizó apoyándonos en la estadística descriptiva, calculando medidas de tendencia central (media, mediana y moda) así como las medidas de dispersión (desviación estándar y varianza). A su vez, se presentan figuras que nos permiten identificar la distribución de las respuestas obtenidas

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS

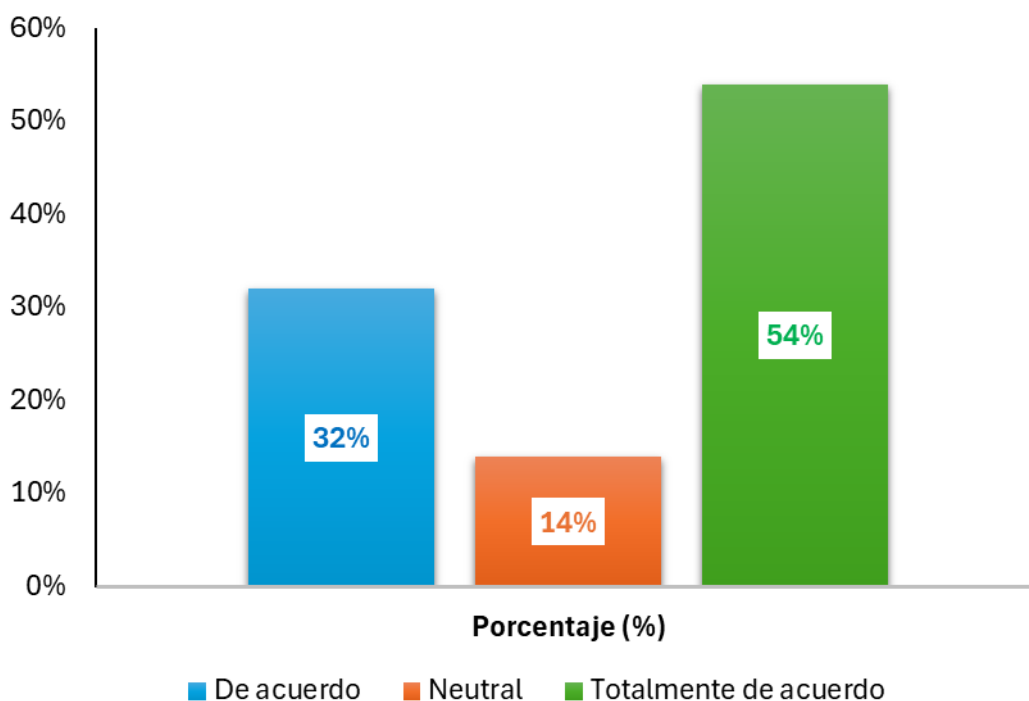
Tabla 2

Percepción de la utilidad de las herramientas de Office 365 para la gestión escolar

¿Son útiles las herramientas de Office 365 para la gestión escolar?	Frecuencia	Porcentaje (%)
De acuerdo	16	32 %
Neutral	7	14 %
Totalmente de acuerdo	27	54 %
Total	50	100 %

Figura 2

Percepción de la utilidad de las herramientas de Office 365 para la gestión escolar



Análisis e Interpretación

En la figura 2 apreciamos que luego de implementar la plataforma educativa Microsoft 365, el 54% del total de la muestra en estudio manifestó que estuvo totalmente de acuerdo con la percepción de que las herramientas de Office 365 son útiles para la gestión escolar, mientras que el 14%

permaneció neutral y el 32% mencionó estar sólo de acuerdo. Lo que evidencia el hecho que la plataforma educativa Microsoft 365 fue de suma utilidad para una adecuada y eficiente gestión escolar en el colegio.

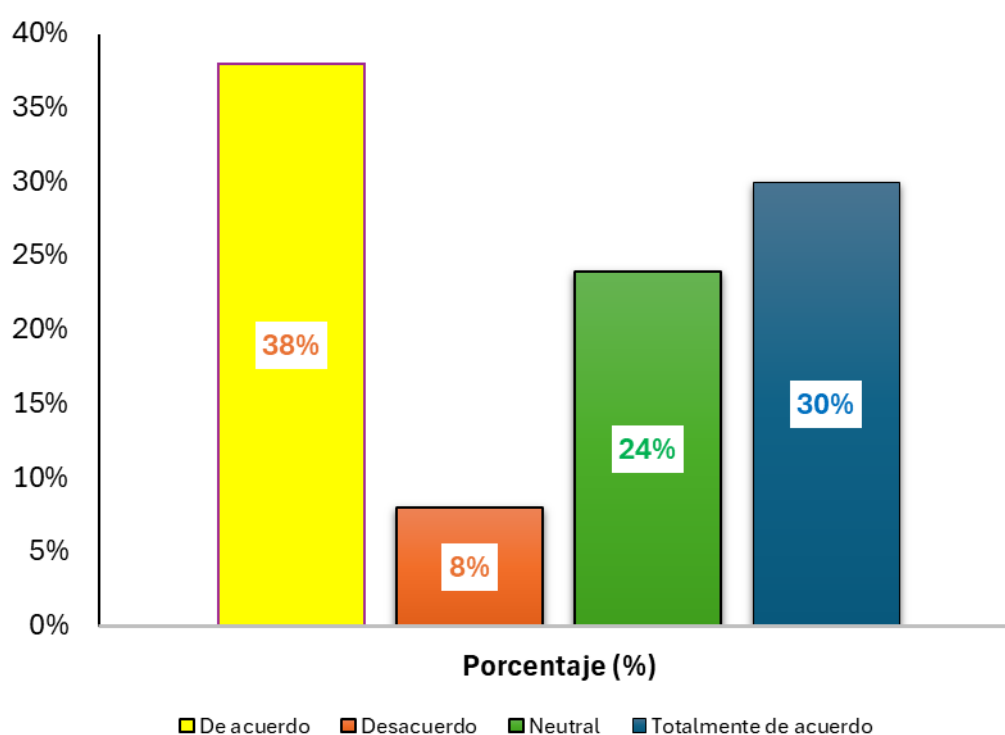
Tabla 3

Opinión al interactuar con la interfaz de la plataforma

Al interactuar fue amigable la interfaz de la plataforma	Frecuencia	Porcentaje (%)
De acuerdo	19	38 %
En desacuerdo	4	8 %
Neutral	12	24 %
Totalmente de acuerdo	15	30 %
Total	50	100 %

Figura 3

Opinión al interactuar con la interfaz de la plataforma



Análisis e Interpretación

En la figura 3 advertimos que posterior a la implementación de la plataforma educativa Microsoft 365, el 38% del total de la muestra en estudio manifestó que estuvo de acuerdo con que las herramientas de Office 365 son

amigables para la interacción, mientras que el 24% permaneció neutral y el 30% mencionó estar totalmente de acuerdo. Lo que demuestra el hecho que la plataforma educativa Microsoft 365 permite interactuar con el usuario de una forma amigable y entendible.

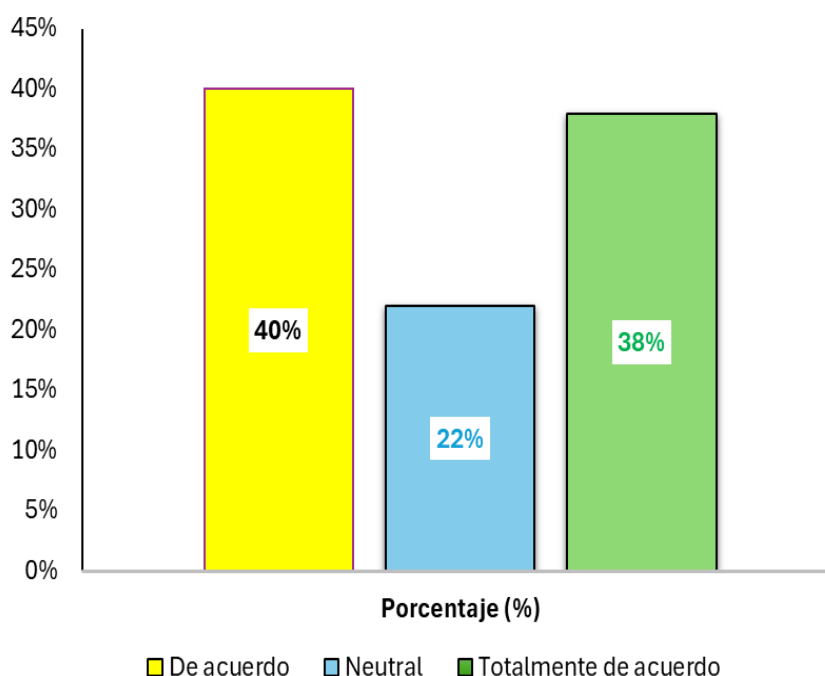
Tabla 4

Apreciación de los impactos positivos el uso de Office 365 en los procesos educativos

Causa impactos positivos el uso de Office 365 en los procesos educativos	Frecuencia	Porcentaje (%)
De acuerdo	20	40 %
Neutral	11	22 %
Totalmente de acuerdo	19	38 %
Total	50	100 %

Figura 4

Apreciación de los impactos positivos el uso de Office 365 en los procesos educativos



Análisis e Interpretación

En la figura 4 advertimos que luego de la implementación de la plataforma educativa Microsoft 365, el 40% está de acuerdo con que las herramientas de Office 365 causan un impacto positivo al usarlas, el 22% permanece neutral y 38% están de acuerdo. Lo que evidencia el hecho que el uso de la plataforma educativa Microsoft 365 tiene un impacto positivo en los procesos educativos.

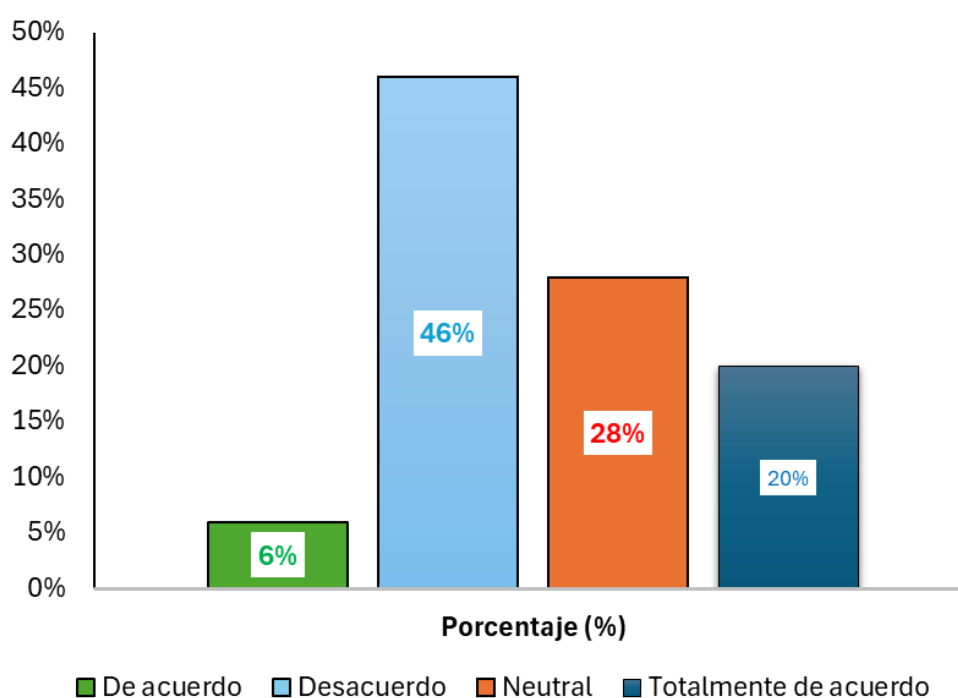
Tabla 5

Opinión del compartir contenidos en Office 365 entre estudiantes y docentes

Fue complicado compartir contenidos en Office 365 entre estudiantes y docentes	Frecuencia	Porcentaje (%)
De acuerdo	3	6 %
Desacuerdo	23	46 %
Neutral	14	28 %
Totalmente de acuerdo	10	20 %
Total	50	100 %

Figura 5

Opinión del compartir contenidos en Office 365 entre estudiantes y docentes

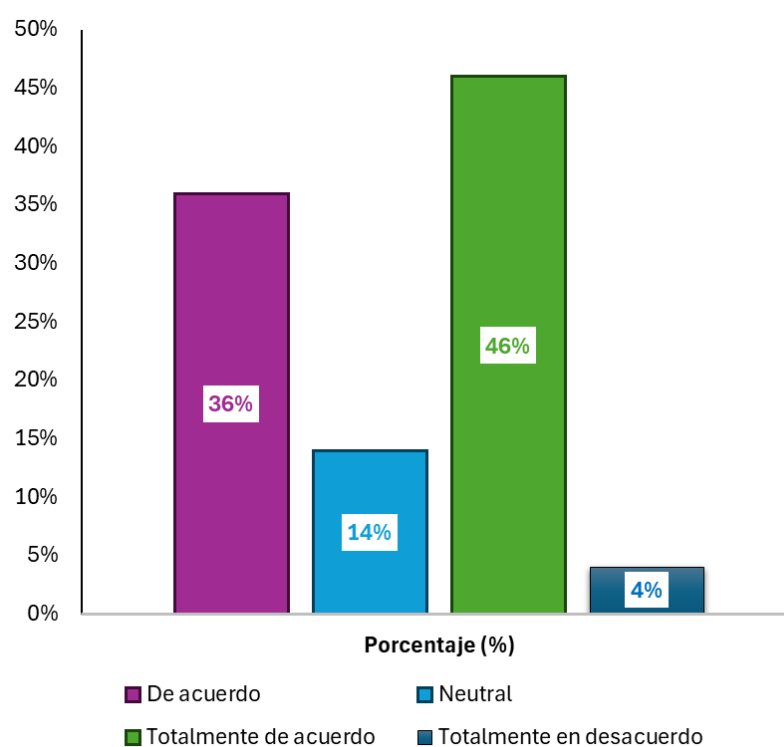


Análisis e Interpretación

En la figura 5 se nota que al implementar la plataforma educativa Microsoft 365, el 6% está de acuerdo con que las herramientas de Office 365 son complicadas de usar al compartir contenidos, en cambio el 46% están en desacuerdo con tal afirmación, el 28% permanece neutral y el 20% está totalmente de acuerdo. Lo que evidencia el hecho que el uso de la plataforma educativa Microsoft 365 permite compartir fácilmente contenidos entre estudiantes y docentes.

Tabla 6*Percepción de la productividad al usar herramientas de Office 365*

Soy más productivo al usar herramientas de Office 365	Frecuencia	Porcentaje (%)
De acuerdo	18	36 %
Neutral	7	14 %
Totalmente de acuerdo	23	46 %
Totalmente en desacuerdo	2	4 %
Total	50	100 %

Figura 6*Percepción de la productividad al usar herramientas de Office 365*

Análisis e Interpretación

En la figura 6 advertimos que luego de la implementación de la plataforma educativa Microsoft 365, el 36% está de acuerdo con que las herramientas de Office 365 aumentaron la productividad, el 14% permaneció neutral, el 46% estuvo totalmente de acuerdo y sólo el 4% estuvo en totalmente en desacuerdo. Lo que demuestra el hecho que el uso de la plataforma educativa Microsoft 365 tiene un impacto positivo en el aumento de la productividad al realizar los procesos educativos.

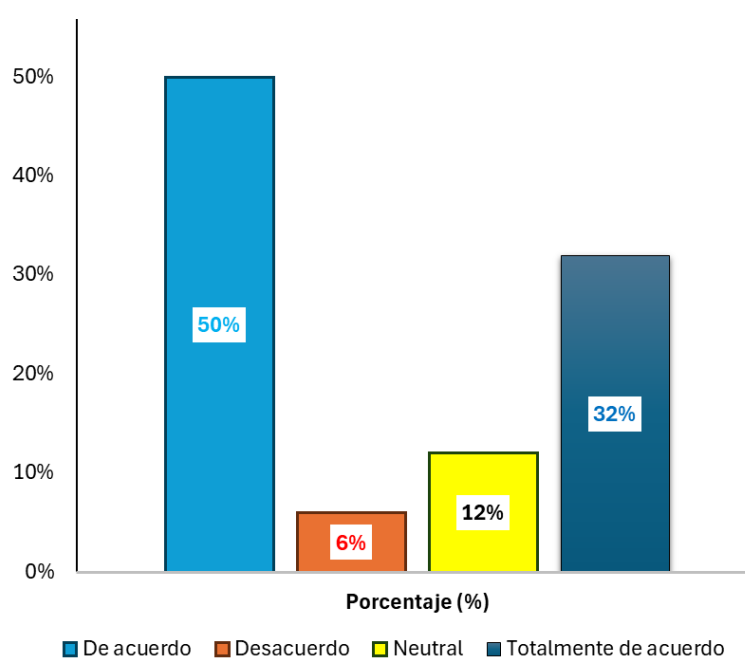
Tabla 7

Percepción de cuán esencial es la herramienta Microsoft Teams para la educación digital

Fue esencial la herramienta Microsoft Teams para la educación digital	Frecuencia	Porcentaje (%)
De acuerdo	25	50 %
Desacuerdo	3	6 %
Neutral	6	12 %
Totalmente de acuerdo	16	32 %
Total	50	100 %

Figura 7

Percepción de cuán esencial es la herramienta Microsoft Teams para la educación digital

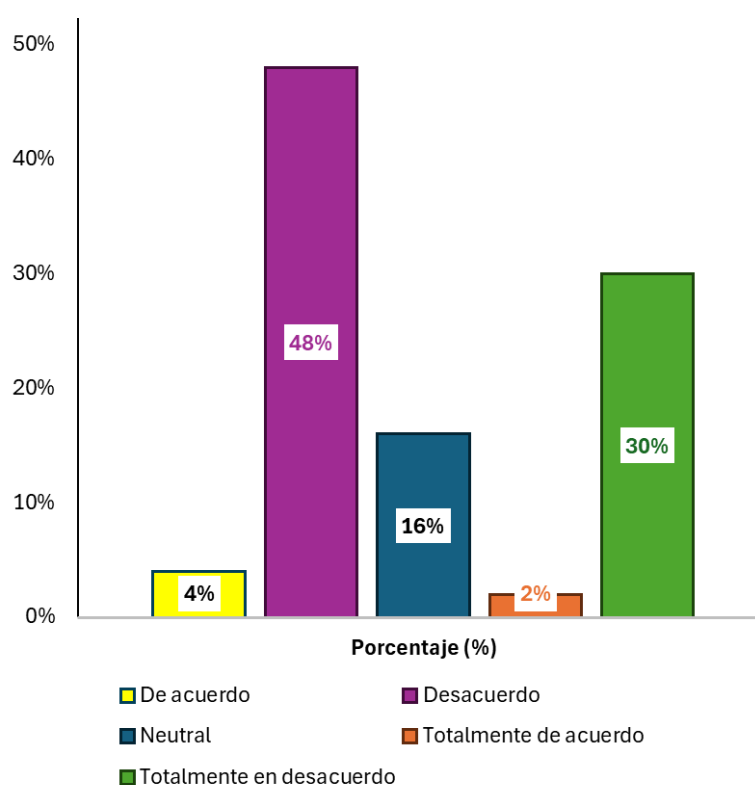


Análisis e Interpretación

En la figura 7 notamos que luego de la implementación de la plataforma educativa Microsoft 365, el 50% estuvo de acuerdo acerca de que las herramientas de Microsoft Teams son esenciales para la educación digital, el 6% está en desacuerdo, 12% permaneció neutral, y 32% están totalmente de acuerdo. Lo que corrobora que el uso de la plataforma educativa Microsoft 365 es una herramientas esencial para la educación digital.

Tabla 8*Apreciación de lo difícil de usar las herramientas Office 365*

Fue difícil usar las herramientas Office 365	Frecuencia	Porcentaje (%)
De acuerdo	2	4 %
Desacuerdo	24	48 %
Neutral	8	16 %
Totalmente de acuerdo	1	2 %
Totalmente en desacuerdo	15	30 %
Total	50	100 %

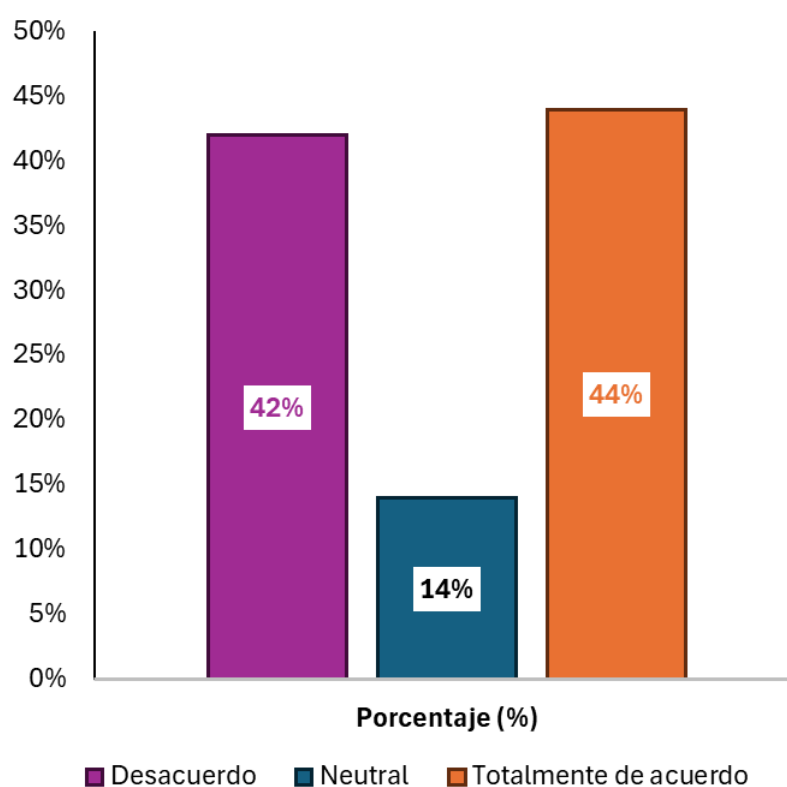
Figura 8*Apreciación de lo difícil de usar las herramientas Office 365*

Análisis e Interpretación

En la figura 8 advertimos que luego de la implementación de la plataforma educativa Microsoft 365, el 2% nos dicen que está totalmente de acuerdo con que las herramientas de office son difíciles de utilizar, el 48% está en desacuerdo, el 16% permanecen neutral, el 4% está de acuerdo y 30% está totalmente en desacuerdo. Lo que evidencia que es fácil e intuitivo el uso de las herramientas de la plataforma educativa Microsoft 365.

Tabla 9*Opinión de obtención de una mejor comunicación con los estudiantes*

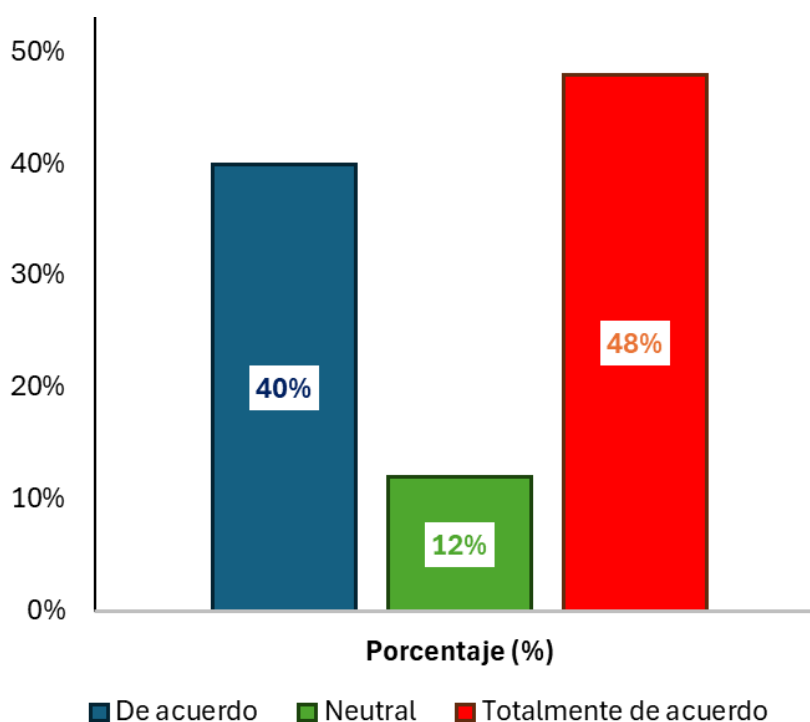
Me permitió tener una mejor comunicación con los estudiantes	Frecuencia	Porcentaje (%)
De acuerdo	21	42 %
Neutral	7	14 %
Totalmente de acuerdo	22	44 %
Total	50	100 %

Figura 9*Opinión de obtención de una mejor comunicación con los estudiantes***Análisis e Interpretación**

En la figura 9 se aprecia que luego de implementar de la plataforma educativa Microsoft 365, el 44% está totalmente de acuerdo con que hay una mejor comunicación con los estudiantes, el 14% permaneció neutral y 42% están de acuerdo. Lo que evidencia el hecho que el uso de la plataforma educativa Microsoft 365 permite una mejor comunicación con los estudiantes.

Tabla 10*Percepción de seguir usando las herramientas de Office 365 en el futuro*

Seguiré usando las herramientas de Office 365 en el futuro	Frecuencia	Porcentaje (%)
De acuerdo	20	40 %
Neutral	6	12 %
Totalmente de acuerdo	24	48 %
Total	50	100 %

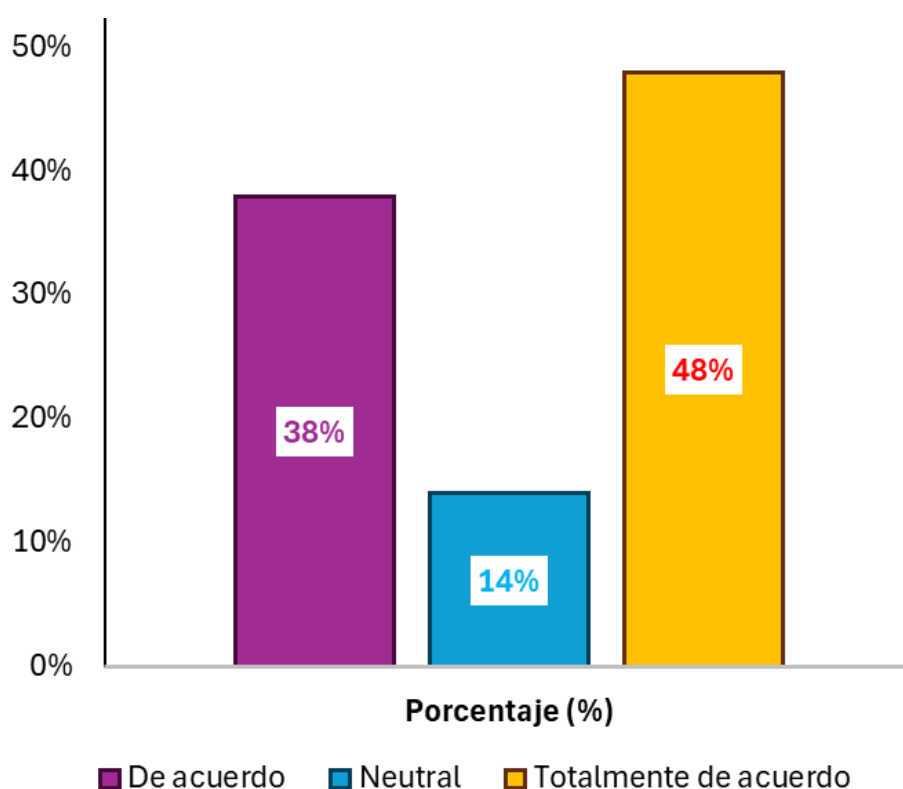
Figura 10*Percepción de seguir usando las herramientas de Office 365 en el futuro*

Análisis e Interpretación

En la figura 10 advertimos que posterior a la implementación de la plataforma educativa Microsoft 365, el 48% está totalmente de acuerdo con que seguirán utilizando la herramienta Office 365 en el futuro, el 14% permaneció neutral y el 40% estuvo de acuerdo. Lo que demuestra el hecho que la plataforma educativa Microsoft 365 es una herramienta muy útil para la gestión educativa y administrativa.

Tabla 11*Apreciación de recomendación para utilizar Office 365 a otras instituciones*

Recomiendo utilizar Office 365 a otras instituciones	Frecuencia	Porcentaje (%)
De acuerdo	19	38 %
Neutral	7	14 %
Totalmente de acuerdo	24	48 %
Total	50	100 %

Figura 11*Apreciación de recomendación para utilizar Office 365 a otras instituciones*

Análisis e Interpretación

En la figura 11 apreciamos que luego de implementar la plataforma educativa Microsoft 365, el 48% está totalmente de acuerdo con que recomendarán el uso de la herramienta Office 365, el 14% permaneció neutral y el 38% estuvo de acuerdo con recomendar el uso de la herramienta Office 365. Lo que evidencia el hecho que la plataforma educativa Microsoft 365 es muy práctica, amigable, versátil, funcional y útil para la gestión de los procesos educativos.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1. PRESENTACIÓN DE LA CONTRASTACIÓN DE RESULTADOS

5.1.1 NIVEL INTERNACIONAL

La información sobre estos resultados es una comparativa de tres investigaciones internacionales. En el trabajo de Moreira y Torres (2022) se recomendó la implementación de Microsoft Teams para mejorar la enseñanza en las aulas desde casa, enfatizando la importancia de planificar cuidadosamente y evaluar las herramientas digitales. El artículo de Vega (2022) analizó las opiniones de los estudiantes sobre la virtualidad en los métodos de investigación docente, mostrando la relevancia de comprender las necesidades de los estudiantes para mejorar la calidad de la educación. Por otro lado, la investigación de Maliza et al. (2020) se centró en Moodle como plataforma de aprendizaje autodirigido, que enfatiza el potencial del aprendizaje autodirigido, mostrando que la efectividad aumenta cuando se utilizan actividades interactivas.

Si bien las plataformas son diferentes, estos estudios coinciden en la importancia de los entornos virtuales en situaciones post-epidemia y muestran la diversidad de estrategias para abordar los desafíos educativos. A través de la implementación de Microsoft 365 en el Colegio La Inmaculada Concepción de Huánuco, se pudo corroborar metodológicamente y de manera práctica, brindando una perspectiva concreta, sobre cómo la plataforma Microsoft 365 aborda desafíos específicos en el contexto educativo local. Los resultados muestran que Microsoft 365 tiene un impacto positivo en la educación y la gestión de los procesos educativos y administrativos de un colegio, generando la adaptabilidad de la plataforma a diferentes entornos y necesidades educativas de la realidad local.

5.1.2 NIVEL NACIONAL

En el contexto nacional se citan dos estudios que investigaron el impacto de las plataformas en las actividades educativas. En primer lugar, Flores (2020), cuya investigación se centró en una universidad privada en Lima, analizó las actitudes de los estudiantes de arquitectura hacia una plataforma de pizarra visual en la educación híbrida. Aunque ha habido poco interés en explorar la plataforma fuera de un contexto académico, la mayoría de las ideas son positivas y destacan los efectos positivos que la enseñanza en el mundo real tiene sobre el aprendizaje. Mientras, que la investigación de Escobedo et al. (2019) en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas se centra en la implementación de “Juega y Aprende”, una plataforma educativa digital para niños de 6 a 12 años. El proyecto resultó rentable y práctico para los padres que trabajan, destacando la versatilidad de las plataformas digitales para mejorar el rendimiento educativo en diferentes niveles y tipos de educación en todo el país.

5.1.3 NIVEL LOCAL

A nivel regional, en Huánuco, se llevaron a cabo tres estudios que investigaron cómo diferentes plataformas virtuales afectan a instituciones educativas específicas. En el estudio realizado por Tello (2021), se examinó la influencia de Microsoft Teams en el proceso educativo en la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán. El enfoque basado en la correlación mostró que hay una relación moderadamente positiva del 41.4% entre el uso de Microsoft Teams y el impacto en la educación de los estudiantes de maestría en gestión pública. Esto indica que Microsoft Teams tiene una influencia significativa en el proceso educativo de dichos estudiantes. Salcedo (2022) examinó la utilización de Google Workspaces como una manera de potenciar la administración de documentos en el CETPRO San Luis Gonzaga. Luego de la puesta en marcha, un 57% de los maestros evaluaron la plataforma como satisfactoria y un 42.9% la catalogaron como excelente, demostrando un notable avance en comparación con la plataforma anterior. Soto (2022) se enfocó en una

plataforma en línea de educación para desarrollar las habilidades digitales de los profesores en la Institución Educativa N° 32508 "Víctor Reyes Roca" de Naranjillo. Según el estudio, fue descubierto que el 44.1% de los profesores tenía un nivel intermedio en cuanto al empleo de la plataforma Moodle. La mayoría de ellos logró adquirir habilidades digitales gracias a su uso, lo que destaca la utilidad de las plataformas virtuales para mejorar las habilidades educativas a nivel local.

5.1.4 CONTRASTACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

La manera en la cual se analizan los resultados de la presente investigación se basa en la revisión de diversas investigaciones realizadas a nivel local, nacional e internacional, que versan sobre la utilización de plataformas digitales académicas en línea en diferentes entornos educativos tanto en instituciones educativas como en centro universitarios y escuelas de posgrado. Además, dichas investigaciones de distintas partes del mundo proporcionan una visión variada acerca de cómo las plataformas virtuales afectan a diversos entornos educativos.

En el ámbito internacional, se resalta la relevancia de la tecnología y su inclinación hacia la educación virtual. Lo cual, la presente investigación confirma toda vez que, el 54% de la muestra en estudio, estuvo totalmente de acuerdo con que las herramientas de Office 365 son útiles para la gestión en el colegio La Inmaculada Concepción. Y de igual modo, el 50% de la muestra en estudio, manifestó estar de acuerdo con que la herramienta Microsoft Teams fue esencial para la educación digital, aunado al 32% de dicha muestra que estuvo totalmente de acuerdo con tal afirmación.

A nivel nacional, se puede observar cómo las plataformas virtuales han demostrado ser efectivas al ampliar el alcance del salón de clases y fomentar un aumento en el rendimiento académico de los estudiantes. Postulado, que se corrobora con los resultados obtenidos en la presente investigación, ya que conforme se ve en la Tabla 4, la gran mayoría de la muestra de estudio (docentes y estudiantes del colegio) manifestaron que el uso del Office 365 causa impactos positivos en los procesos educativos, estando el 40% de la muestra de acuerdo y un 38% estuvo

totalmente de acuerdo con dicha afirmación. De igual manera, conforme se aprecia en la Tabla 5, un 46% de dicha muestra de estudio, señaló que no les fue complicado compartir contenidos en Office 365 entre estudiantes y docentes. Lo que evidenció una mejora significativa y positiva en los procesos educativos del colegio.

A nivel local, se aprecia una conexión favorable entre la utilización de plataformas digitales y el proceso educativo, junto con avances notables en la administración de documentos, la adquisición de habilidades tecnológicas y mejora de la productividad. Hecho, que se confirma con los resultados obtenidos y que se muestran en las tablas 3, 5 y 8. En donde el 68% de la muestra en estudio precisó que la interface de la plataforma Microsoft 365 fue amigable al utilizarla desde un inicio, asimismo, el 82% de dicha muestra manifestó que fueron más productivos al usar las herramientas de Office 365, y el 86% de la citada muestra indicó que la plataforma educativa Microsoft 365 les permitió una mejor comunicación con (y entre) los estudiantes del colegio, respectivamente.

Por lo tanto, se puede inferir que la utilización de plataformas digitales como Microsoft Office 365 para Educación en la institución educativa La Inmaculada Concepción de la ciudad de Huánuco en el año 2021, tiene un significativo efecto positivo pues se evidenció las mejoras de sus procedimientos educativos y administrativos, además de colaborar con el incremento del desarrollo de habilidades digitales de profesores y estudiantes en general.

CONCLUSIONES

1. Luego de realizar la evaluación de la implementación de la plataforma educativa Microsoft Office 365 en el colegio La Inmaculada Concepción de la ciudad de Huánuco concluyo que fue exitosa, cumpliendo con los objetivos planteados a través de la metodología ágil Scrum.
2. Se logró diseñar, configurar y poner en funcionamiento la plataforma educativa en la nube para la gestión de procesos académicos y administrativos del colegio La Inmaculada Concepción de la ciudad de Huánuco. Lo que permitió mejorar la eficiencia de los procesos educativos y facilitar la comunicación entre los alumnos, los docentes y el personal administrativo.
3. Los miembros de la comunidad educativa del colegio La Inmaculada Concepción de la ciudad de Huánuco manifestaron con suma calidez y gratitud a través de las encuestas realizadas una notoria percepción positiva sobre la facilidad de uso, utilidad y beneficios obtenidos a partir del uso de la plataforma Microsoft 365 for Education.
4. El nivel de adopción y uso frecuentes de las herramientas provistas por parte de docentes y estudiantes está en un aumento acelerado y sostenido, lo cual demuestra que la implementación tecnológica de plataformas educativas conlleva lograr un impacto muy favorable en todos los procesos que involucra la enseñanza y el aprendizaje.

RECOMENDACIONES

1. Ampliar el uso de la plataforma educativa Microsoft 365 a más áreas y procesos educativos del colegio La Inmaculada Concepción de la ciudad de Huánuco, lo que hará posible aprovechar todas las utilidades que ofrece dicha plataforma para optimizar la gestión académica y el aprendizaje de los estudiantes.
2. Crear un plan de continuidad ante cualquier incidente que pudiera afectar la disponibilidad de los servicios en la nube de Microsoft 365 y realizar periódicamente copias de seguridad de los datos e información imprescindible, como medida preventiva ante cualquier eventualidad.
3. Establecer directrices precisas y sencillas sobre el uso responsable y seguro de las herramientas colaborativas entre los estudiantes, docentes y el personal administrativo, a fin de evitar posibles casos de ciberacoso u otro tipo de uso mal intencionado o indebido.
4. Utilizar las historias de usuario como mecanismo para establecer los requerimientos, ya que es un formato más amigable para los usuarios que no tienen experiencia en proyectos de tecnología, y para la gestión más adecuada de los documentos compartidos se puede explorar opciones avanzadas como Azure Rights Management u otro similar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almonte, M. (2021, agosto 24). *Plataformas LMS: qué son, características, tipos y diferencias con otros sistemas*. Aprendizaje en Red.
<https://aprendizajeenred.es/plataformas-lms-definicion-caracteristicas-tipos-diferencias/>
- Aveleira, Y., y Silva, B. (2011). Laboratorio para diseño de experiencia de usuario. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 5(3), 1-7.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=378343673008>
- Azure. (2024). *¿Qué es PaaS? Plataforma como servicio*. Microsoft.
<https://azure.microsoft.com/es-es/resources/cloud-computing-dictionary/what-is-paas>
- Brocca, J., y Casamiquela, R. (2005). Las licencias de software desde la perspectiva del usuario final. *Revista Pilquen*, 7, 1-10.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=347532051012>
- Cárdenas, J. (2019, diciembre 3). *Conoce qué es el Core Business, de qué forma definirlo y cómo apoyarse en él para impulsar tus resultados*. Rock Content. <https://rockcontent.com/es/blog/core-business/>
- CEPAL, y UNESCO. (2020). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*.
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/1/S2000510_es.pdf
- Escobedo, I., Huillcas, V., Lopez, J., y Solorzano, K. (2019). *Plataforma digital educativa Play and learn para niños de 6 a 12 años* [Tesis de Grado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas].
<http://hdl.handle.net/10757/626255>
- Férez, J. (2018). *La plataforma virtual como herramienta andragógica de enseñanza y su incidencia en el aprendizaje de los estudiantes de periodismo de las universidades de Guayaquil* [Tesis de Doctorado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos].
<https://hdl.handle.net/20.500.12672/8648>
- Flores, P. (2020). *Percepciones de los estudiantes sobre el uso de la plataforma virtual Blackboard en los cursos semipresenciales de la Facultad de Arquitectura de una Universidad privada de Lima* [Tesis de

- Magister, Pontificia Universidad Católica del Perú].
<http://hdl.handle.net/20.500.12404/17899>
- Guevara, G., Verdesoto, A., y Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO*, 4(3), 163-173.
[https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)
- INEE Minimum Standards for Education. (2023). *Procesos de Enseñanza y Aprendizaje*. INEE. <https://inee.org/es/eie-glossary/procesos-de-ensenanza-y-aprendizaje>
- Maliza, W., Medina, A., Medina, Y., y Vera, G. (2020). Moodle: Entorno Virtual para el fortalecimiento del aprendizaje autónomo. *Uniandes Episteme*, 8(1), 137-152.
<https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/EPISTEME/article/view/1971>
- Microsoft. (2024). *Office 365 Education*. Microsoft.
<https://www.microsoft.com/es-es/education//products/office>
- Mobiliza Academy. (2022, diciembre 11). *¿Qué es el método MoSCoW?* LinkedIn. www.linkedin.com/pulse/qué-es-el-método-moscow-mobiliza-academy/
- Montalvo, L., Farías, G., Pacheco, A., y Ollague, J. (2020). Impacto de la tecnología business process management en la atención a clientes de organizaciones privadas. *593 Digital Publisher CEIT*, 5(6-1), 328-341.
<https://doi.org/10.33386/593dp.2020.6-1.432>
- Morales, J., Zúñiga, S., y García, V. (2016). Hacia una calidad educativa: indicadores de eficiencia y eficacia en México. *Edähi Boletín Científico De Ciencias Sociales Y Humanidades Del ICSHu*, 2(8).
<https://doi.org/10.29057/icshu.v2i8.290>
- Moreira, E., y Torres, C. (2022). Plataforma Teams para la enseñanza-aprendizaje en aulas domiciliarias. *EPISTEME KOINONIA*, 5(1), 313-339. <https://doi.org/10.35381/e.k.v5i1.1799>
- Prieto, J. (2021, abril 23). *El mercado de la educación digital crece fuertemente*. Cinco Días.
https://cincodias.elpais.com/cincodias/2021/04/22/opinion/1619083717_793145.html

- Red Hat. (2023, agosto 4). *SaaS: qué es, cómo funciona, y otras opciones*. Red Hat. <https://www.redhat.com/es/topics/cloud-computing/what-is-saas>
- Roche, J. (2023). *Artefactos Scrum: las 3 herramientas clave de gestión*. Deloitte Touche Tohmatsu Limited. <https://www2.deloitte.com/es/es/pages/technology/articles/artefactos-scrum.html>
- Sáez, J. (2021, diciembre 3). *Cómo funciona la Metodología Scrum: Qué es y cómo utilizarla*. IEBS Business School. <https://www.iebschool.com/blog/metodologia-scrum-agile-scrum/>
- Salcedo, Y. (2022). *Aplicación de la plataforma google workspaces para la mejora del proceso de gestión documental del CETPRO San Luis Gonzaga Huánuco, 2022* [Tesis de Grado, Universidad de Huánuco]. <http://repositorio.udh.edu.pe/20.500.14257/3975>
- Sánchez, G. (2023, enero 11). *Comparativa: Google Workspace vs. Microsoft 365*. Tecnet One. <https://blog.tecnetone.com/comparativa-google-workspace-vs.-microsoft-365>
- SAP Business Technology Platform. (2023). *Cloud 101: ¿qué es la tecnología de computación en la nube?* SAP. <https://www.sap.com/latinamerica/products/technology-platform/what-is-cloud-computing.html>
- Soto, K. (2022). *Plataforma virtual educativa para las competencias digitales de los docentes de la Institución Educativa N° 32508 «Víctor Reyes Roca» de Naranjillo - 2020* [Tesis de Grado, Universidad Nacional Agraria de la Selva]. <https://repositorio.unas.edu.pe/handle/20.500.14292/2253>
- Tello, J. (2021). *Análisis de la plataforma virtual Microsoft Teams y su relación con el proceso de enseñanza - aprendizaje en la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Huánuco 2020* [Tesis de Grado, Universidad Nacional Hermilio Valdizán]. <https://hdl.handle.net/20.500.13080/6569>
- Vega, L. (2022). *Percepción estudiantil sobre la virtualización en la enseñanza de la metodología de la investigación para la elaboración de trabajos finales de graduación, modalidad tesis, en la Universidad*

Florencio del Castillo, Cartago, Costa Rica; durante el tercer ciclo 2021

[Tesis de Grado, Universidad Florencio del Castillo].

<https://uca.kohalatio.info/opac-tmpl/bootstrap/PDF/9.pdf>

Villar, M. (2023, febrero 13). *Historias de usuario: qué son, cómo escribirlas, plantilla y ejemplos*. Profile. <https://profile.es/blog/historias-de-usuario/>

COMO CITAR ESTE TRABAJO DE INVESTIGACION

Solorzano Mato, C. (2025). *Implementación de la plataforma educativa microsoft 365 a través de la metodología ágil scrum para el colegio la inmaculada concepción de Huánuco, 2021* [Tesis de pregrado, Universidad de Huánuco]. Repositorio Institucional UDH.

ANEXOS

ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA EDUCATIVA MICROSOFT 365 A TRAVÉS DE LA METODOLOGÍA ÁGIL SCRUM PARA EL COLEGIO LA INMACULADA CONCEPCIÓN DE HUÁNUCO, 2021.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
P.G: ¿De qué manera se diseña, configura e implementa una plataforma como servicio para la gestión de procesos educativos y administrativos del colegio La Inmaculada Concepción a través del marco ágil Scrum en el 2021?	O.G: Diseñar, configurar e implementar una plataforma como servicio para la gestión de procesos educativos y administrativos del Colegio La Inmaculada Concepción a través del marco ágil Scrum en el 2021.	VARIABLE DE ESTUDIO Plataforma educativa Microsoft 365	Análisis y Diseño del sistema Configuración y pruebas Evaluación del sistema	Historias de Usuario Casos de prueba Nivel de usabilidad
P.E.1: ¿Cómo se efectúa el análisis y diseño de una plataforma como servicio para la gestión de procesos educativos y administrativos del colegio La Inmaculada Concepción a través del marco ágil Scrum en el 2021?	O.E.1: Efectuar el análisis y diseño de una plataforma como servicio para la gestión de procesos educativos y administrativos del colegio La Inmaculada Concepción a través del marco ágil Scrum en el 2021.	ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN: Cuantitativo. TIPO DE INVESTIGACIÓN: Aplicada. NIVEL DE INVESTIGACIÓN: Descriptivo.		
P.E.2: ¿De qué manera se implementa una plataforma como servicio para la gestión de procesos educativos y administrativos del	O.E.2: Implementar una plataforma como servicio para la gestión de procesos educativos y administrativos del colegio La			
		DISEÑO DE INVESTIGACIÓN: No experimental.		

colegio La Inmaculada Concepción a través del marco ágil Scrum en el 2021? P.E.3: ¿Cuál es la usabilidad de una plataforma como servicio para la gestión de procesos educativos y administrativos del colegio La Inmaculada Concepción a través del marco ágil Scrum en el 2021?	Inmaculada Concepción a través del marco ágil Scrum en el 2021. O.E.3: Evaluar la usabilidad de una plataforma como servicio para la gestión de procesos educativos y administrativos del colegio La Inmaculada Concepción a través del marco ágil Scrum en el 2021.	POBLACIÓN: Compuesta por el personal docente, los estudiantes en general y el personal administrativo del colegio La Inmaculada Concepción de la ciudad de Huánuco durante el año académico 2021. MUESTRA: Conformada en total por 50 individuos, considerando tanto a profesores como estudiantes del colegio La Inmaculada Concepción de la ciudad de Huánuco.
---	---	--

ANEXO 2

CARTA DE COMPROMISO DEL COLEGIO “LA INMACULADA CONCEPCIÓN”

Figura 12

Carta de compromiso



Institución Educativa Eclesial
"La Inmaculada Concepción"
¡ Educar para Salvar !

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

CARTA DE COMPROMISO

Estimados representantes de Microsoft Office 365,

Por la presente, nosotros, la dirección del Colegio La Inmaculada Concepción de Huánuco, nos comprometemos formalmente a colaborar en la implementación y el uso efectivo de la plataforma Microsoft Office 365 for Education en nuestro centro educativo.

Reconocemos la importancia de esta plataforma como herramienta clave para mejorar los procesos educativos, facilitar la comunicación entre docentes y estudiantes, y fomentar un entorno de aprendizaje colaborativo y enriquecedor. Nos comprometemos a proporcionar el apoyo necesario para la capacitación del personal docente y administrativo en el uso de la plataforma, así como a promover su adopción y uso adecuado entre nuestros estudiantes.

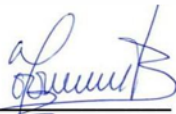
Entendemos que el uso de Microsoft Office 365 for Education representa una oportunidad invaluable para potenciar la calidad de la educación que ofrecemos en nuestro colegio y estamos plenamente comprometidos a aprovechar al máximo sus beneficios.

Quedamos a su disposición para cualquier consulta o colaboración adicional que pueda requerirse en el proceso de implementación.

Se expide la presente constancia a petición del interesado, para los fines que crea conveniente.

Huánuco, 15 de enero del 2021




Prof. Elmer Agustín Principe
Director Académico

ANEXO 3

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS



CUESTIONARIO PARA EVALUAR LA IMPLEMENTACIÓN, USO E IMPACTO DE LA PLATAFORMA EDUCATIVA DE MICROSOFT 365 EN EL COLEGIO “LA INMACULADA CONCEPCIÓN” DE LA CIUDAD DE HUÁNUCO

Muy buenos días estimado participante, en primer lugar, permíteme agradecerle por su tiempo y su gentil predisposición para responder el siguiente cuestionario que está destinado a evaluar la implementación, el uso y el impacto de la plataforma educativa de Microsoft 365 en el colegio “La Inmaculada Concepción” de la ciudad de Huánuco a través de la metodología ágil Scrum.

Instrucciones:

Marcar con un aspa (X) según su preferencia en la respectiva columna a la derecha, teniendo en cuenta la escala que a continuación se muestra:

- (1) Totalmente en desacuerdo.
- (2) En desacuerdo.
- (3) Neutral.
- (4) De acuerdo.
- (5) Totalmente de acuerdo.

PREGUNTAS	RESPUESTA				
	1	2	3	4	5
1. ¿Son útiles las herramientas de Office 365 para la gestión escolar?					
2. ¿Al interactuar fue amigable la interfaz de la plataforma?					
3. ¿Causa impactos positivos el uso de Office 365 en los procesos educativos?					
4. ¿Fue complicado compartir contenidos en Office 365 entre estudiantes y docentes?					
5. ¿Soy más productivo al usar herramientas de Office 365?					
6. ¿Fue esencial la herramienta Microsoft Teams para la educación digital?					
7. ¿Fue difícil usar las herramientas Office 365?					
8. ¿Me permitió tener una mejor comunicación con los estudiantes?					
9. ¿Seguiré usando las herramientas de Office 365 en el futuro?					
10. ¿Recomiendo utilizar Office 365 a otras instituciones?					

Muchas gracias por su atención prestada.
Que tenga un excelente día.

ANEXO 4

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR EXPERTOS



“IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA EDUCATIVA MICROSOFT 365 A TRAVÉS DE LA METODOLOGÍA ÁGIL SCRUM PARA EL COLEGIO LA INMACULADA CONCEPCIÓN DE HUÁNUCO, 2021”

Título del Instrumento: CUESTIONARIO

Autor del Instrumento: SOLORZANO MATO, CARTER

I. DATOS INFORMATIVOS DEL VALIDADOR

Apellidos y Nombres : ALEXANDER ABEL BONIFACIO CASTRO
Profesión / Grado de estudios : ING. DE SISTEMAS / DOCTOR
Cargo / Institución donde labora : DOCENTE DE LA UPC

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Indicadores	Criterios	Valoración	
		Si	No
Suficiencia	El instrumento comprende todos los aspectos del concepto (cantidad y calidad)	X	
Pertinencia	El instrumento mide lo que tiene que medir (sin salirse del concepto)	X	
Claridad	El instrumento está formulado con un lenguaje apropiado según el público objetivo	X	
	El instrumento está formulado con un lenguaje específico	X	
Vigencia	El instrumento es adecuado al momento en que se aplica (tiene utilidad en el contexto actual)	X	
Objetividad	Es posible de verificarse mediante una estrategia	X	
Estrategia	El método responde al propósito del estudio	X	
	El instrumento tiene ítems que evitan el sesgo de medición.	X	
Consistencia	El instrumento descompone adecuadamente las variables e indicadores	X	
Estructura	Los ítems guardan un criterio de organización lógica con sus dimensiones	X	

III. OPINIÓN GENERAL DEL INSTRUMENTO

El instrumento debe ser aplicado.

IV. RECOMENDACIONES

Ninguna.

Huánuco, 4 de Junio de 2021.

Firma del validador



“IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA EDUCATIVA MICROSOFT 365 A TRAVÉS DE LA METODOLOGÍA ÁGIL SCRUM PARA EL COLEGIO LA INMACULADA CONCEPCIÓN DE HUÁNUCO, 2021”

Título del Instrumento: CUESTIONARIO

Autor del Instrumento: SOLORZANO MATO, CARTER

I. DATOS INFORMATIVOS DEL VALIDADOR

Apellidos y Nombres : **AGUIRRE TUCTO GERMAN SCOTT**
 Profesión / Grado de estudios : Ingeniero de Sistemas e Inf. / **Doctor**
 Cargo / Institución donde labora : **Asesor & Consultor en ISHANK-PERÚ**
 Teléfono : 967481787

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Indicadores	Criterios	Valoración	
		Si	No
Suficiencia	El instrumento comprende todos los aspectos del concepto (cantidad y calidad)	X	
Pertinencia	El instrumento mide lo que tiene que medir (sin salirse del concepto)	X	
Claridad	El instrumento está formulado con un lenguaje apropiado según el público objetivo	X	
	El instrumento está formulado con un lenguaje específico		X
Vigencia	El instrumento es adecuado al momento en que se aplica (tiene utilidad en el contexto actual)	X	
Objetividad	Es posible verificarse mediante una estrategia	X	
	El método responde al propósito del estudio	X	
Estrategia	El instrumento tiene ítems que evitan el sesgo de medición.		X
Consistencia	El instrumento descompone adecuadamente las variables e indicadores	X	
Estructura	Los ítems guardan un criterio de organización lógica con sus dimensiones	X	

III. OPINIÓN GENERAL DEL INSTRUMENTO

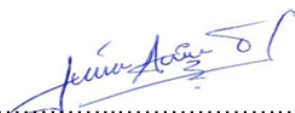
El instrumento diseñado para validar la implementación de la plataforma educativa Microsoft 365 mediante la metodología ágil Scrum en la IIEE, Inmaculada Concepción de Huánuco, es esencial para garantizar los objetivos del estudio. Los indicadores y criterios de este instrumento facilitan una evaluación exhaustiva y objetiva de la calidad, relevancia y eficacia de la implementación. No obstante, es fundamental llevar a cabo revisiones periódicas y actualizaciones para asegurar su pertinencia y efectividad en un entorno educativo en constante evolución.

IV. RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar revisiones periódicas del instrumento para asegurar que se mantenga de acuerdo al contexto educativo moderno.

- **Capacitar al Personal:** Es importante proporcionar formación al personal involucrado en el uso del instrumento para asegurar su correcta aplicación.
- **Pruebas Piloto:** Se recomienda llevar a cabo pruebas piloto del instrumento en diferentes contextos antes de su implementación final para identificar áreas potenciales de mejora.
- **Feedback de Usuarios:** Se sugiere establecer un sistema de retroalimentación en el que los usuarios del instrumento (estudiantes y docentes) puedan compartir sus opiniones y sugerencias para mejorar su diseño y uso.
- **Diversificación de Ítems:** Incluir una mayor variedad de ítems que aborden diferentes aspectos de la implementación para obtener una visión más completa y detallada.

Huánuco, 03 de marzo de 2026



.....
Dr. AGUIRRE TUCTO GERMAN SCOTT
Ing. en Sistemas e Informática
Reg. C.I.P N° 132349
DNI 42391204

ANEXO 5

BASE DE DATOS DE LAS RESPUESTAS OBTENIDAS AL APLICAR EL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

NRO.	PREGUNTAS									
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
1	4	2	3	3	4	3	1	3	4	3
2	4	3	5	3	4	4	4	4	4	4
3	4	3	5	3	3	4	1	4	3	4
4	3	5	3	5	4	5	3	5	4	4
5	4	5	4	2	1	4	2	4	5	4
6	5	3	4	3	4	4	2	4	4	5
7	5	4	3	3	4	4	2	5	4	5
8	4	4	3	4	5	4	2	4	5	4
9	3	4	5	3	3	4	1	3	5	5
10	5	3	5	5	3	3	3	5	5	5
11	5	5	5	2	4	2	1	5	4	5
12	4	5	3	2	3	5	3	5	4	4
13	3	4	4	3	5	5	1	4	4	5
14	4	2	5	5	4	4	2	5	5	4
15	5	5	4	2	5	4	2	5	4	5
16	5	5	5	2	5	2	5	5	3	5
17	5	3	4	3	4	5	1	4	4	5
18	5	4	3	5	4	5	3	5	5	4
19	3	4	5	3	5	5	2	4	5	5
20	4	4	4	3	5	3	2	4	5	5
21	4	4	4	5	5	4	1	3	4	3
22	4	3	3	2	3	4	3	4	4	5
23	5	5	5	2	4	4	2	4	5	4
24	5	5	5	2	5	5	1	5	5	5
25	5	4	4	2	3	2	2	4	4	5
26	5	4	4	2	5	5	2	3	4	5
27	5	3	4	4	4	5	1	5	3	4
28	4	3	3	2	1	4	2	4	5	5
29	3	5	5	2	3	4	2	4	5	5
30	5	5	4	3	5	4	3	4	5	4
31	4	2	4	5	4	5	1	5	4	5
32	5	3	5	2	5	3	3	5	5	5
33	5	4	3	2	5	5	1	4	5	4
34	4	5	3	2	5	4	1	4	4	4
35	5	4	5	3	4	4	2	5	4	3

NRO.	PREGUNTAS									
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
36	5	5	4	5	4	4	2	4	4	3
37	4	4	4	2	4	4	2	5	5	5
38	5	5	5	2	5	4	2	5	5	5
39	3	5	4	3	5	5	2	5	5	4
40	4	3	5	5	4	3	4	3	4	5
41	5	4	4	2	4	5	1	4	4	3
42	5	2	5	4	5	4	2	5	5	4
43	5	4	4	2	5	4	2	5	3	5
44	5	3	4	2	5	4	2	3	5	5
45	5	5	3	2	4	4	2	4	5	3
46	5	4	5	5	5	5	1	5	5	4
47	4	3	4	2	5	4	2	5	5	3
48	5	4	4	2	5	5	3	5	5	4
49	3	4	5	5	5	5	1	3	3	4
50	5	4	5	3	5	3	2	4	3	4

ESCALA:

1 Totalmente en desacuerdo.

2 En desacuerdo.

3 Neutral.

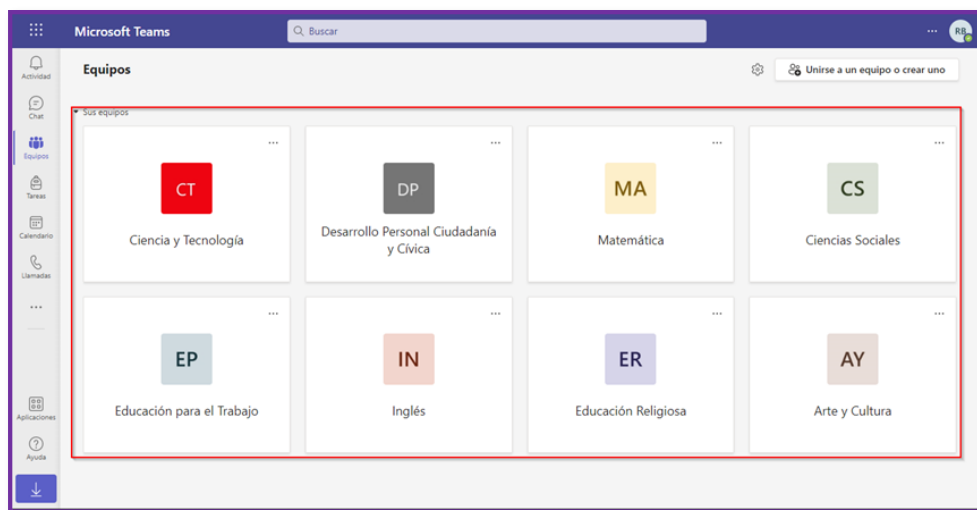
4 De acuerdo.

5 Totalmente de acuerdo.

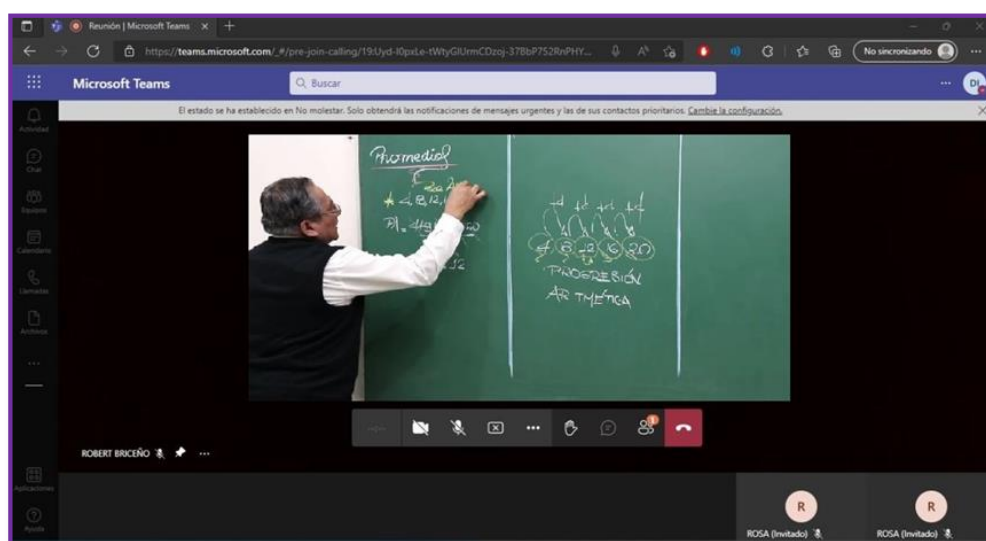
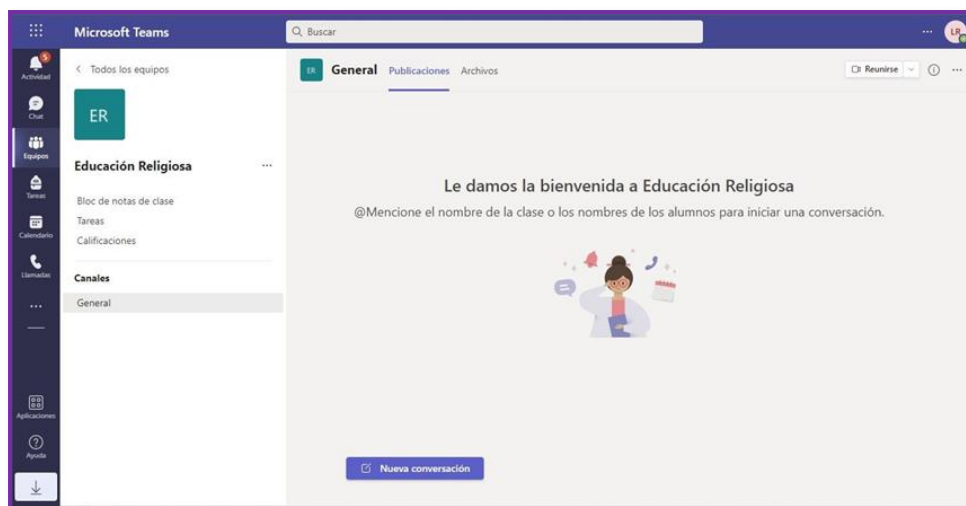
ANEXO 6

EVIDENCIAS DEL TRABAJO DE IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT 365

Como parte del trabajo de investigación realizado se llevó a cabo la instalación, configuración e implementación de Microsoft 365 en el colegio La Inmaculada Concepción de Huánuco, para lo cual se configuró en primer lugar la aplicación Microsoft Teams para que los alumnos puedan ingresar a dicha plataforma y apreciar los cursos a estudiar acorde a la programación de sus clases semanales. En la siguiente imagen se muestra la interfaz de la plataforma ya implementada donde el alumno pudo efectar la selección de sus cursos.



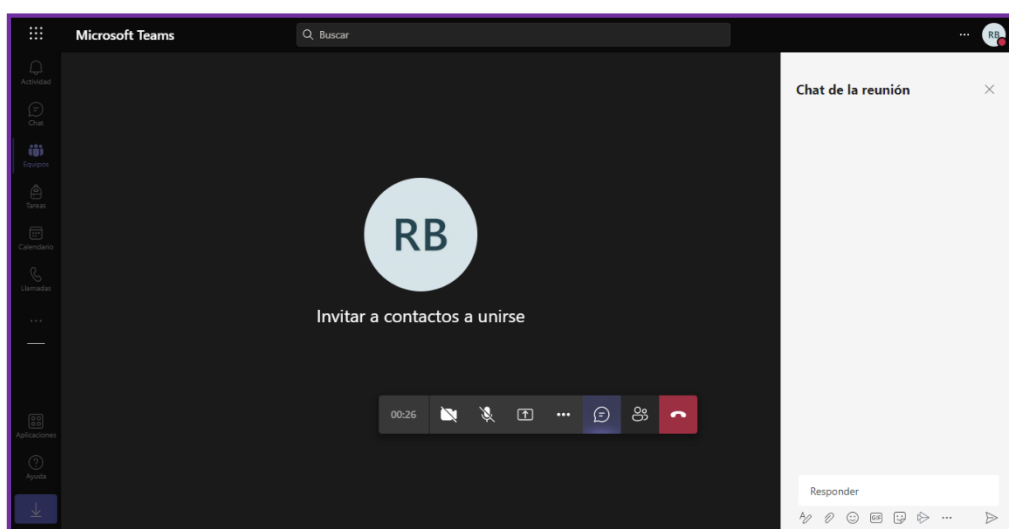
Asimismo, el alumno luego de ingresar al curso, pudo visualizar las clases en vivo y a las realizadas anteriormente acorde al desarrollo temático.



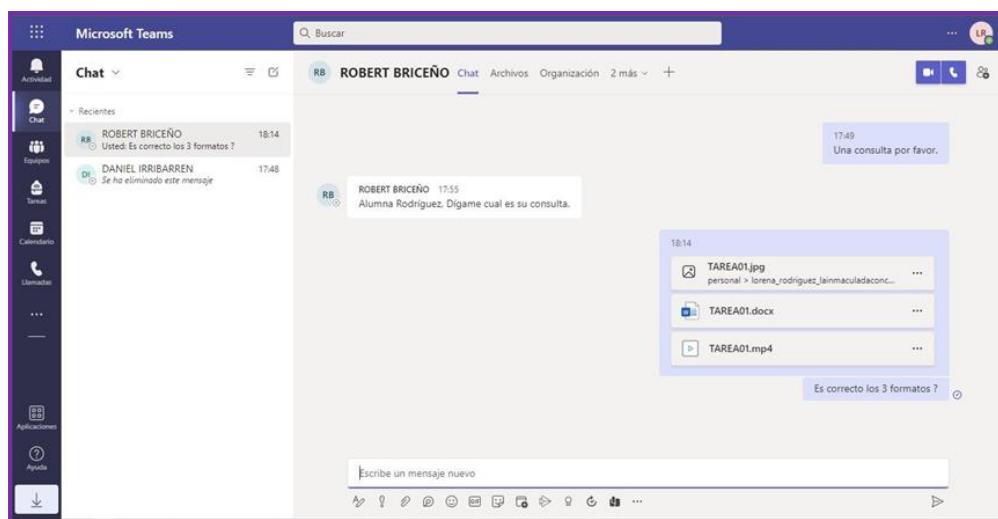
De igual manera, el alumno pudo asistir y participar en las reuniones que programó el colegio, teniendo una alta calidad de audio y video durante la transmisión de dichas reuniones.



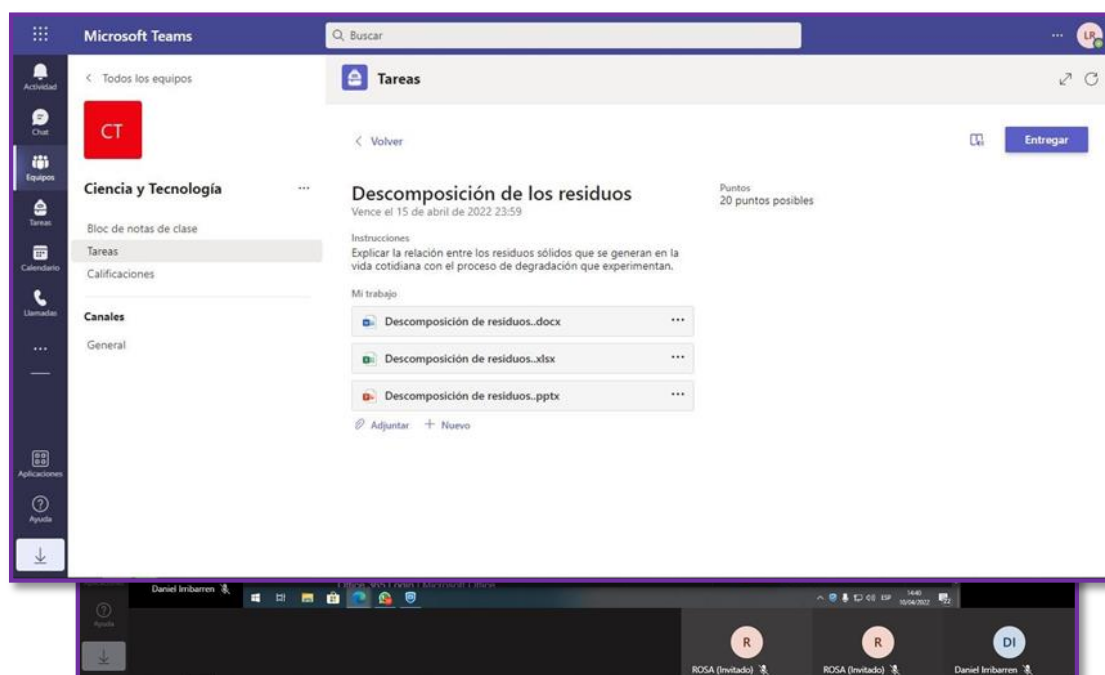
Como resultado de la configuración e implementación de la plataforma educativa Microsoft 365 el alumno pudo realizar conversaciones en tiempo real con sus profesores, y demás compañeros de clases.

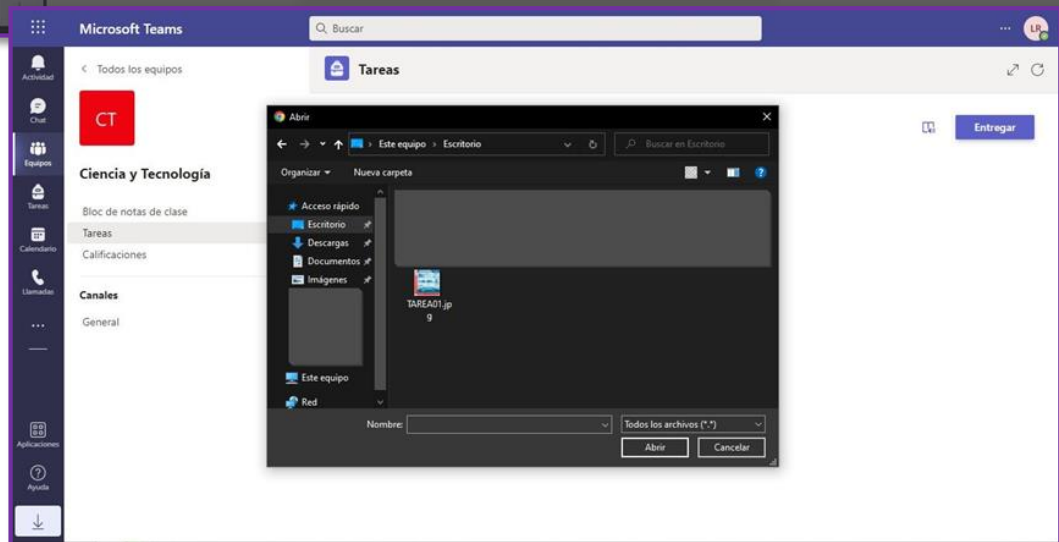
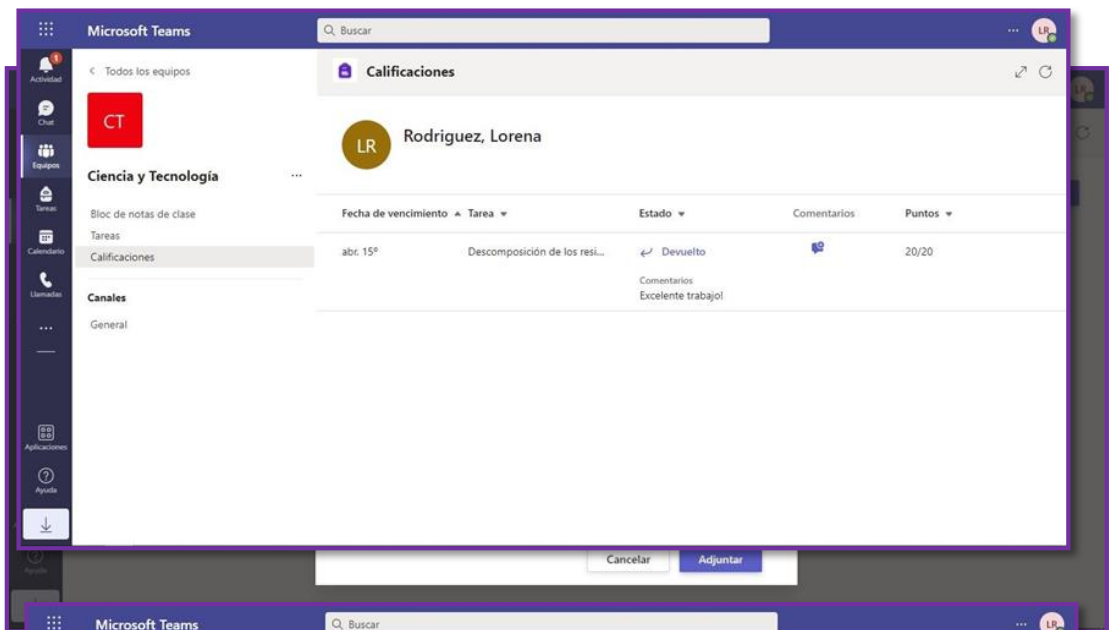
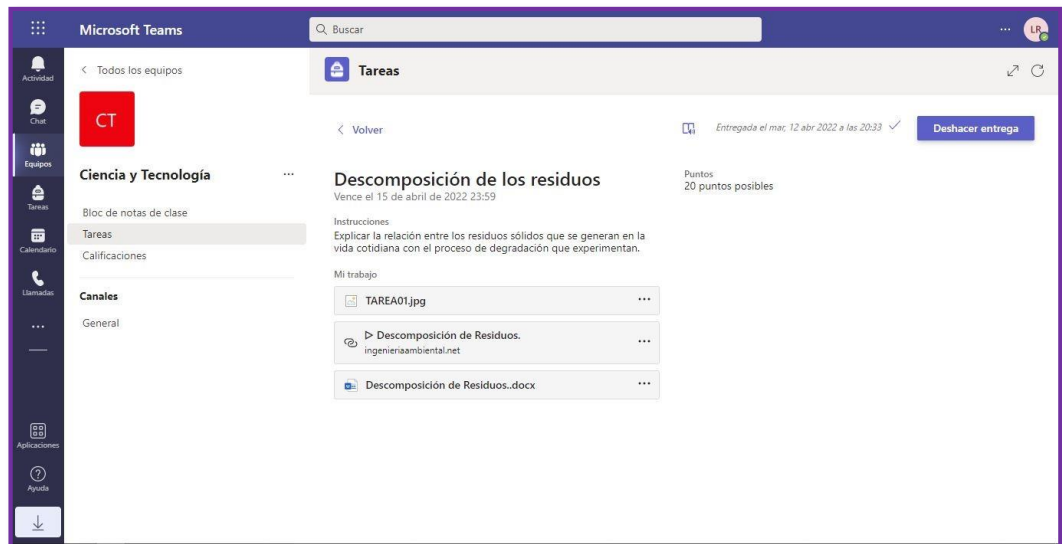


Y pudo compartir sus archivos, documentos, tareas, notas y lecciones aprendidas a través de la plataforma educativa Microsoft 365, así como compartir su pantalla en tiempo real y con la mayor calidad de audio y video.

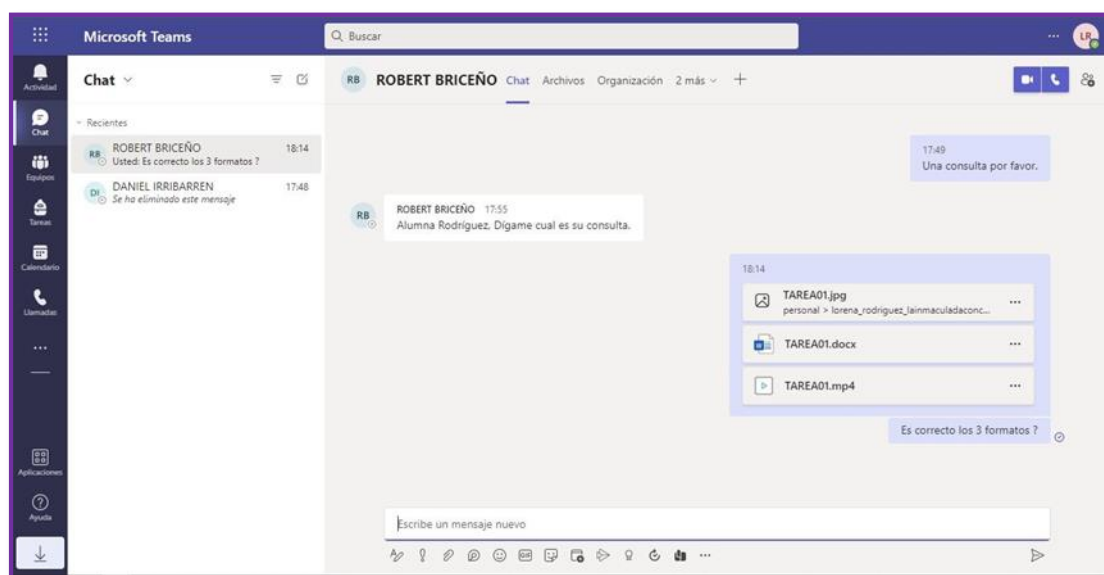


Y a su vez, el alumno pudo utilizar los diferentes programas que dispone la plataforma educativa de Microsoft 365, tales como Microsoft Word, Excel, Powerpoint, OneNote, Outlook, entre otros. Todas estas herramientas tecnológicas permitieron conectarse a los alumnos e interactuar entre sí, para realizar sus tareas educativas. Ya sea en casa o en todo el mundo en línea estaban conectados y aprendieron juntos a través de dichas herramientas de colaboración.

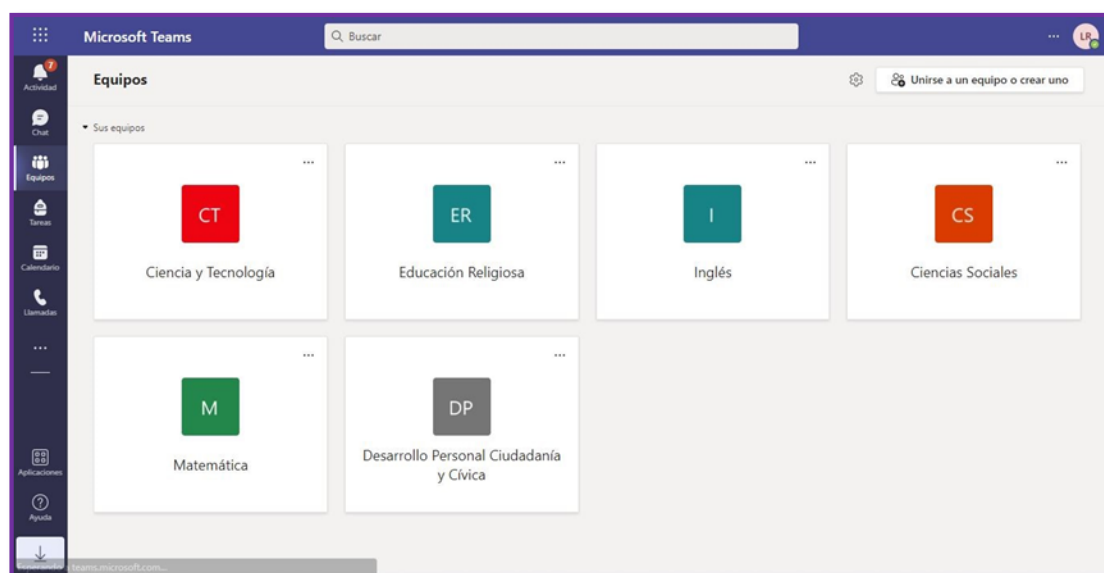




Y siempre el alumno pudo tener la disponibilidad de adjuntar los diferentes archivos, imágenes, videos, entre otros, que elaboró para llevar a cabo el desarrollo y culminación de sus tareas académicas acorde al desarrollo de los cursos en todo el año escolar.



Y del mismo modo, todas estas opciones descritas estuvieron activos para cada uno de los cursos disponibles que se les asigna al alumno al inicio del año escolar, según la programación académica del colegio.



ANEXO 7

EVIDENCIAS DE LA CAPACITACIÓN DEL MANEJO DEL



*Institución Educativa Eclesial
"La Inmaculada Concepción"
¡ Educar para Salvar !*

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

CONSTANCIA

EL DIRECTOR ACADÉMICO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ECLESIAL "LA INMACULADA CONCEPCIÓN" DE HUÁNUCO, QUE AL FINAL SUSCRIBE:

HACE CONSTAR:

Que el Bachiller. CARTER SOLORZANO MATO, ha realizado el proceso de implementación y capacitación de la plataforma Microsoft office 365 para el trabajo a modalidad a distancia, realizando este proceso de capacitación virtual a todos los docentes del nivel primaria turno mañana en el mes de mayo del presente año. Este trabajo cumplió con todas las expectativas de manera responsable, eficaz y eficiente.

Se expide la presente constancia a petición del interesado, para los fines que crea conveniente.

Huánuco, 19 de noviembre del 2021



*Prof. Elmer Agustín Príncipe
Director Académico*



Jr. Huánuco Cdra. 2 s/n. teléfonos N° 920468033 - 993094637
Email: direccion@lainmaculadaconcepcionhco.edu.pe

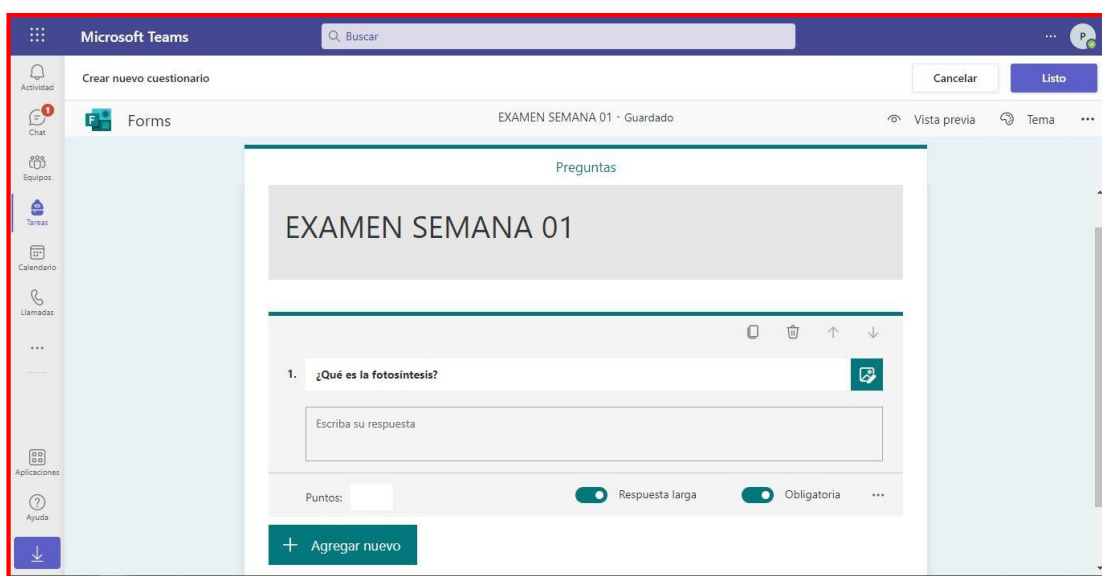


OFFICE 365

Luego de implementar la plataforma educativa Microsoft 365, y al haber efectuado los testing necesarios para validar el buen funcionamiento de dicha plataforma, se procedió a enseñar y capacitar de manera personalizada y a detalle la diversidad de opciones que ofrecen las herramientas tecnológicas para los diferentes procesos educativos y académicos del colegio La Inmaculada Concepción de Huánuco.

Un caso muy particular fue la capacitación del proceso de configuración para la elaboración y desarrollo de los exámenes respectivamente, toda vez que al tratarse de exámenes en un entorno virtual se necesitaba claridad y precisión tanto en la formulación de las preguntas, como en la amplitud y variedad de respuestas posibles a tales preguntas, ya que en su mayoría no eran dicotómicas sino más bien que propugnaban la creatividad e imaginación de los alumnos en sus respuestas.

A continuación, se muestran diversas imágenes de las interfaces de los exámenes de la plataforma educativa Microsoft 365. Los cuales fueron desarrollados en coordinación con los profesores de cada curso en evaluación, teniéndose no solo una, sino varias alternativas de modo de respuesta.

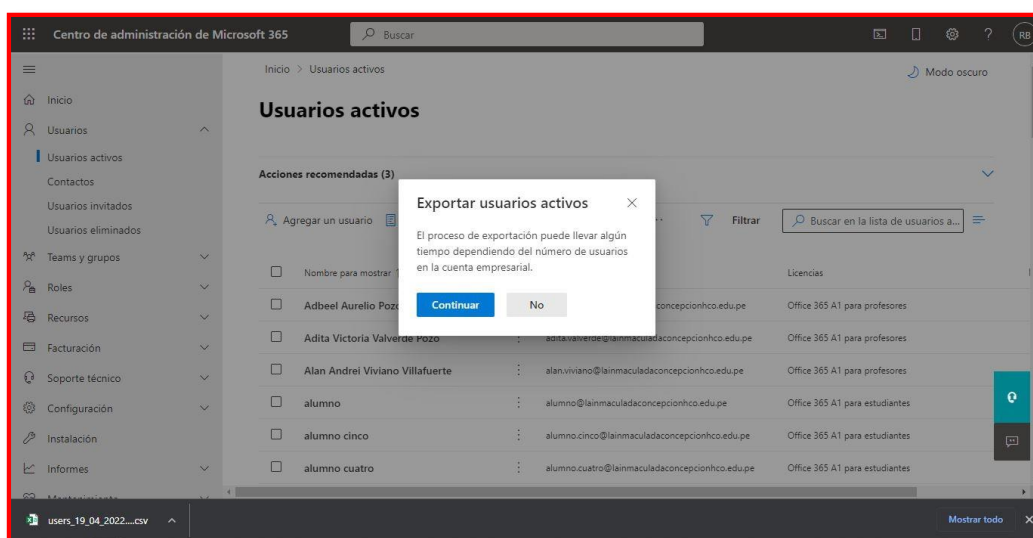
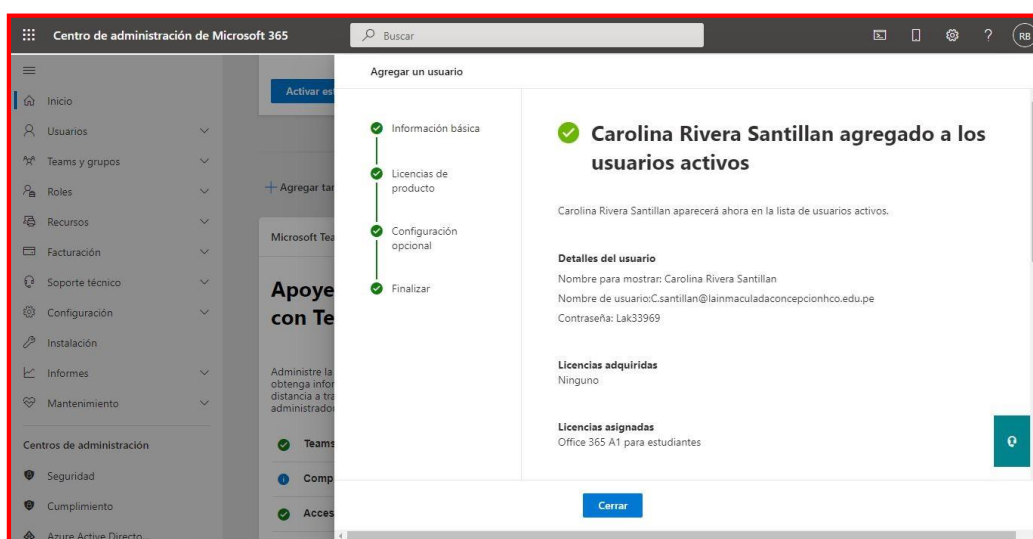


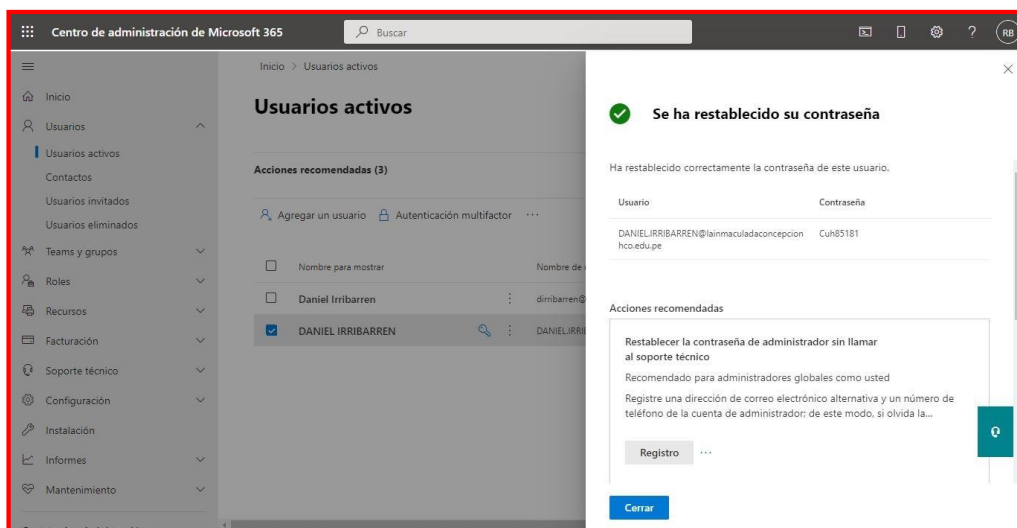
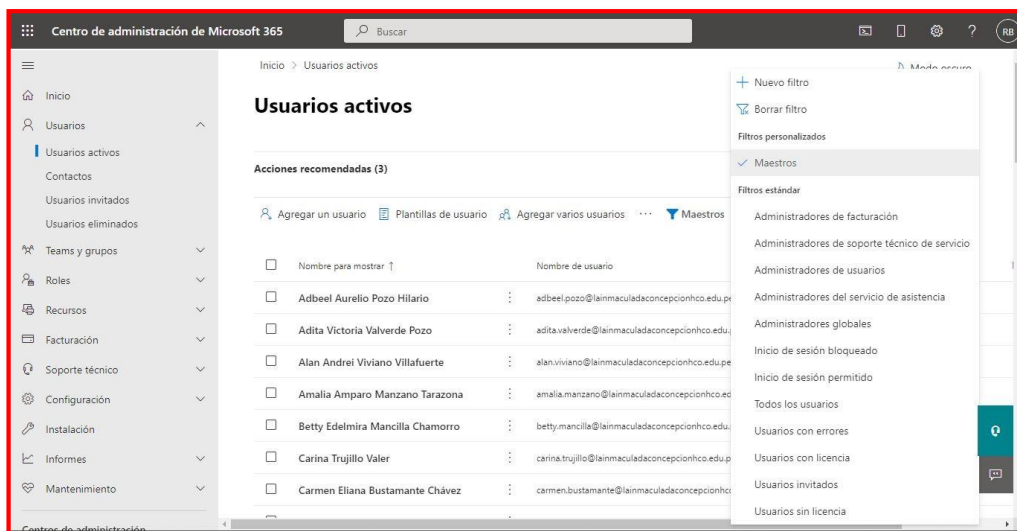
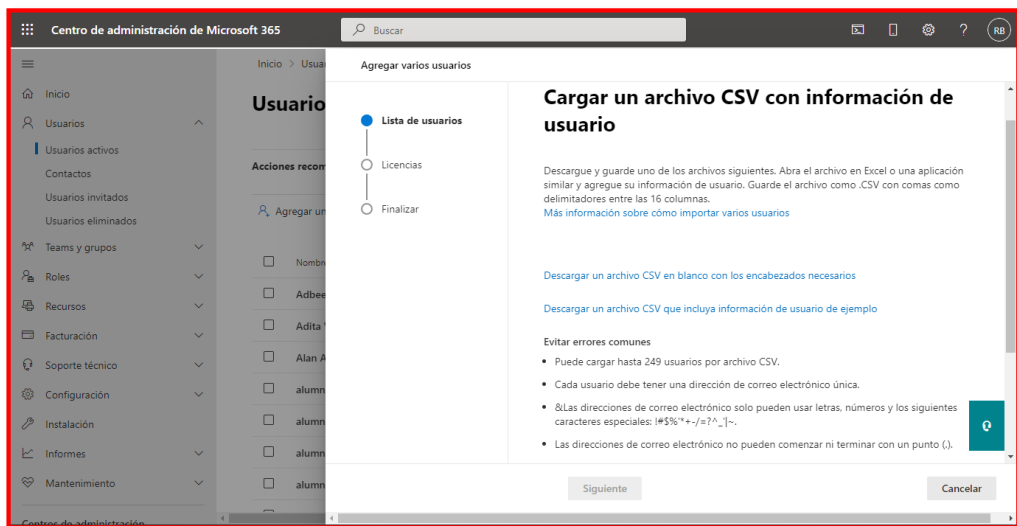
The image shows a screenshot of the Microsoft Teams interface, specifically the 'Forms' section. The title bar at the top reads 'Microsoft Teams' with a search bar and a user profile icon. The left sidebar contains navigation icons for 'Actividad', 'Chat', 'Equipos', 'Tareas', 'Calendario', 'Llamadas', and 'Aplicaciones'. The main content area is titled 'Crear nuevo cuestionario' and shows a form titled 'EXAMEN SEMANA 01 - Guardado'. The form has a 'Preguntas' section with a question: '1. ¿Qué es la fotosíntesis?'. Below the question is a text input field labeled 'Escriba su respuesta'. At the bottom of the question card, there are two toggle switches: 'Respuesta larga' (which is turned on) and 'Obligatoria' (which is turned off). There is also a 'Puntos' field. A green button labeled '+ Agregar nuevo' is at the bottom left of the form. The top right of the form has 'Cancelar' and 'Listo' buttons. The bottom right of the form has 'Vista previa' and 'Tema' buttons.



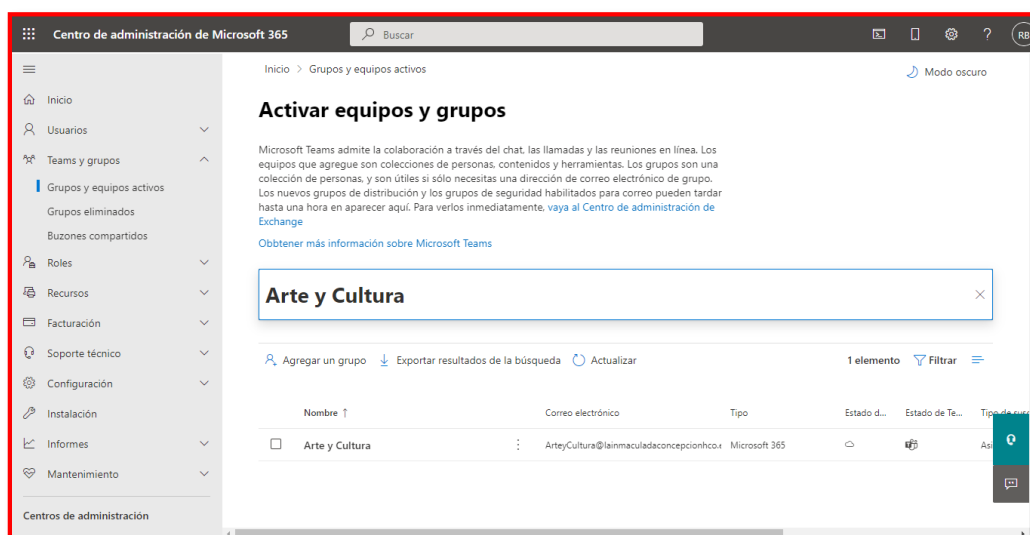
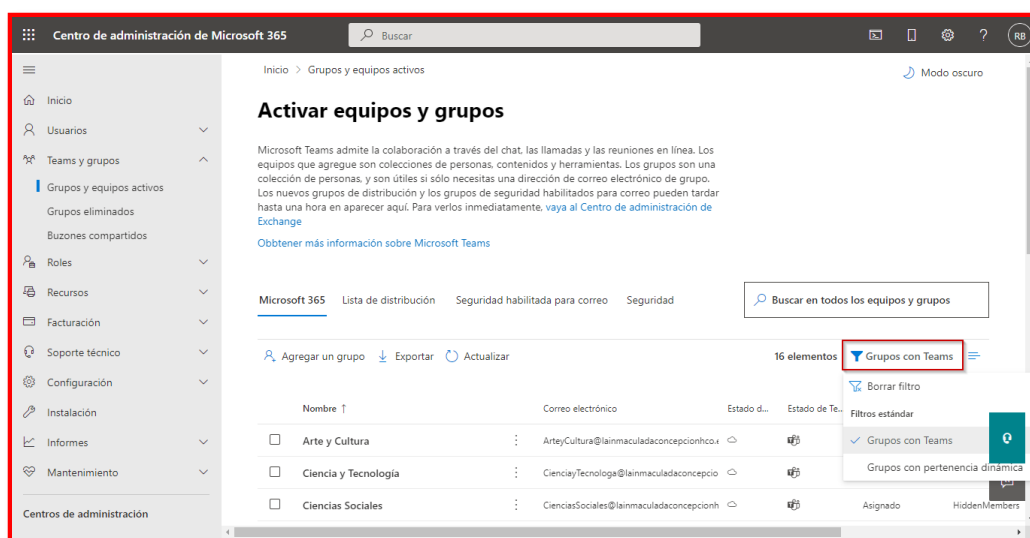
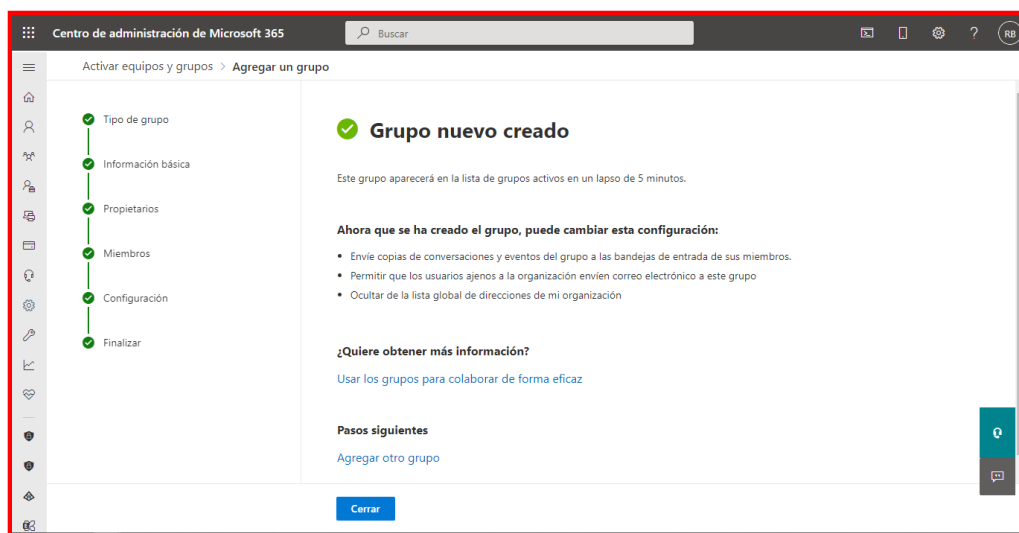
Asimismo, se capacitó a los docentes en la gestión de las actividades académicas de sus alumnos tales como: creación de usuarios (alumnos) de la plataforma, establecer sus contraseñas, realizar búsquedas según selección de filtros, crear grupos de usuarios (alumnos), explorar las licencias educativas de la plataforma, gestionar los accesos de los usuarios (alumnos), configurar y establecer las herramientas tecnológicas disponibles para sus alumnos.

GESTIÓN DE ALUMNOS EN LA PLATAFORMA MICROSOFT 365

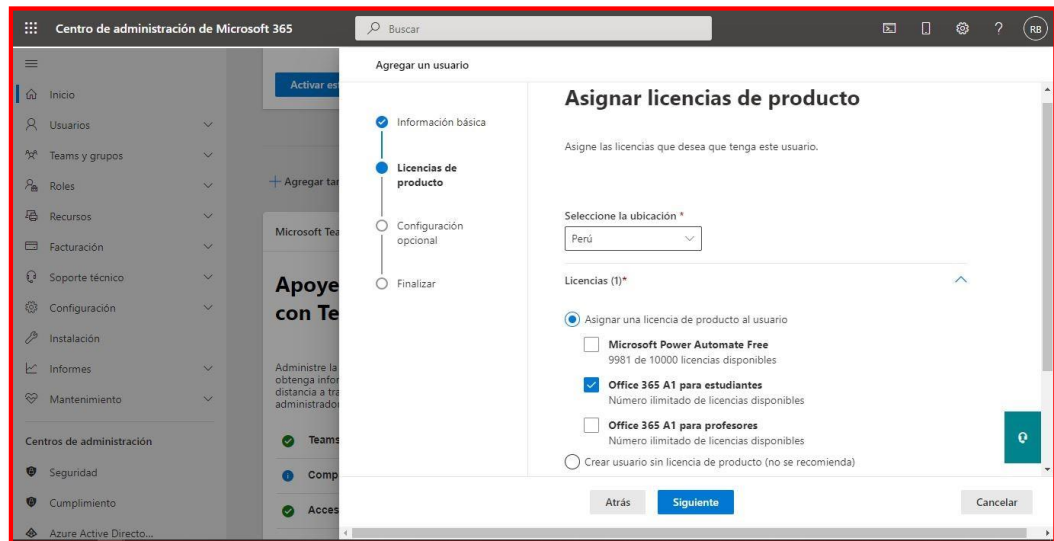




GESTIÓN DE GRUPOS EN LA PLATAFORMA MICROSOFT 365



GESTIÓN DE LICENCIAS EN LA PLATAFORMA MICROSOFT 365



Centro de administración de Microsoft 365

Buscar

Agregar un usuario

Información básica

Licencias de producto

Configuración opcional

Finalizar

Asignar licencias de producto

Asigne las licencias que desea que tenga este usuario.

Seleccione la ubicación *

Perú

Licencias (1)*

☒ Asignar una licencia de producto al usuario

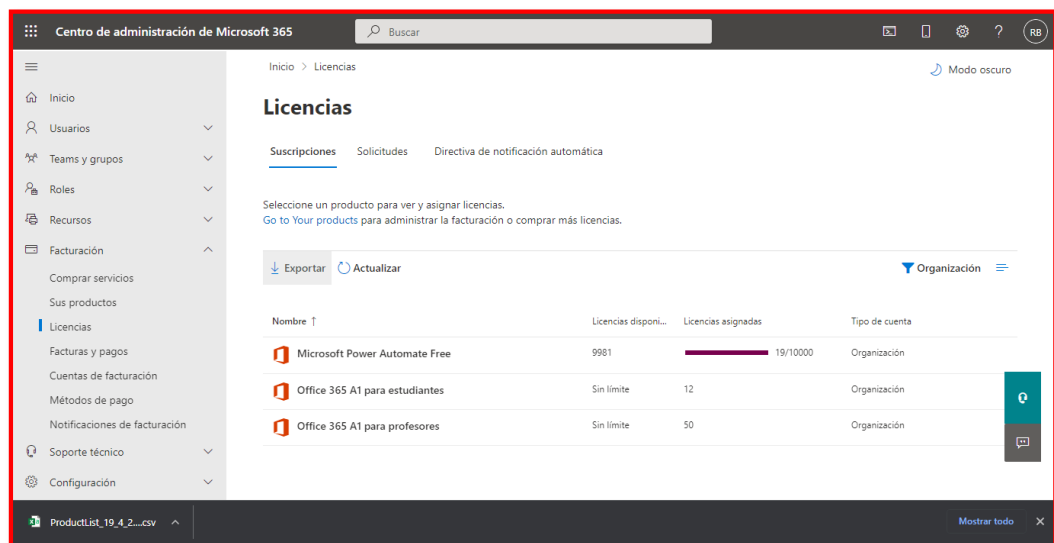
☐ Microsoft Power Automate Free
9981 de 10000 licencias disponibles

☒ Office 365 A1 para estudiantes
Número ilimitado de licencias disponibles

☐ Office 365 A1 para profesores
Número ilimitado de licencias disponibles

☐ Crear usuario sin licencia de producto (no se recomienda)

Atrás **Siguiente** Cancelar



Centro de administración de Microsoft 365

Buscar

Inicio > Licencias

Modo oscuro

Licencias

Suscripciones Solicitudes Directiva de notificación automática

Seleccione un producto para ver y asignar licencias.
Go to Your products para administrar la facturación o comprar más licencias.

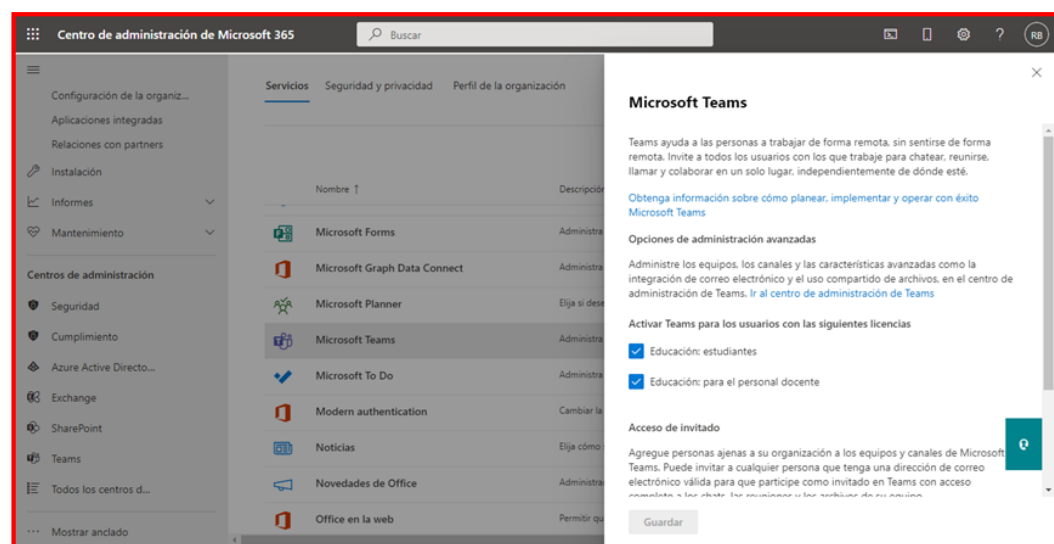
Exportar Actualizar

Organización

Nombre ↑	Licencias dispon...	Licencias asignadas	Tipo de cuenta
Microsoft Power Automate Free	9981	19/10000	Organización
Office 365 A1 para estudiantes	Sin límite	12	Organización
Office 365 A1 para profesores	Sin límite	50	Organización

ProductList_19_4_2...csv

Mostrar todo



Centro de administración de Microsoft 365

Buscar

Configuración de la organiz... Seguridad y privacidad Perfil de la organización

Aplicaciones integradas Relaciones con partners

Instalación

Informes

Mantenimiento

Microsoft Teams

Teams ayuda a las personas a trabajar de forma remota, sin sentirse de forma remota. Invite a todos los usuarios con los que trabaje para chatear, reunirse, llamar y colaborar en un solo lugar, independientemente de dónde esté.

Obtenga información sobre cómo planear, implementar y operar con éxito Microsoft Teams

Opciones de administración avanzadas

Administre los equipos, los canales y las características avanzadas como la integración de correo electrónico y el uso compartido de archivos, en el centro de administración de Teams. Ir al centro de administración de Teams

Activar Teams para los usuarios con las siguientes licencias

☒ Educación: estudiantes

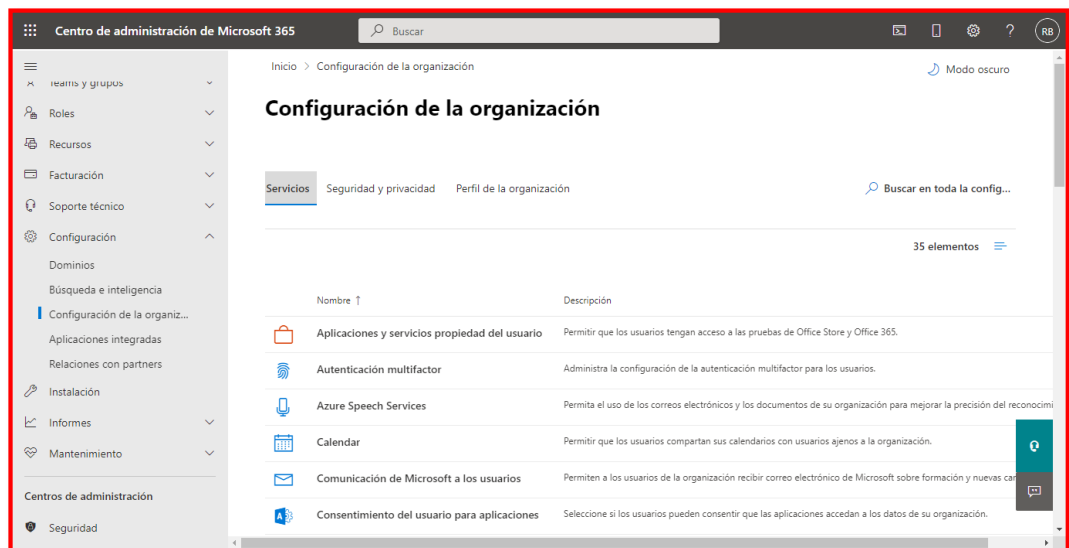
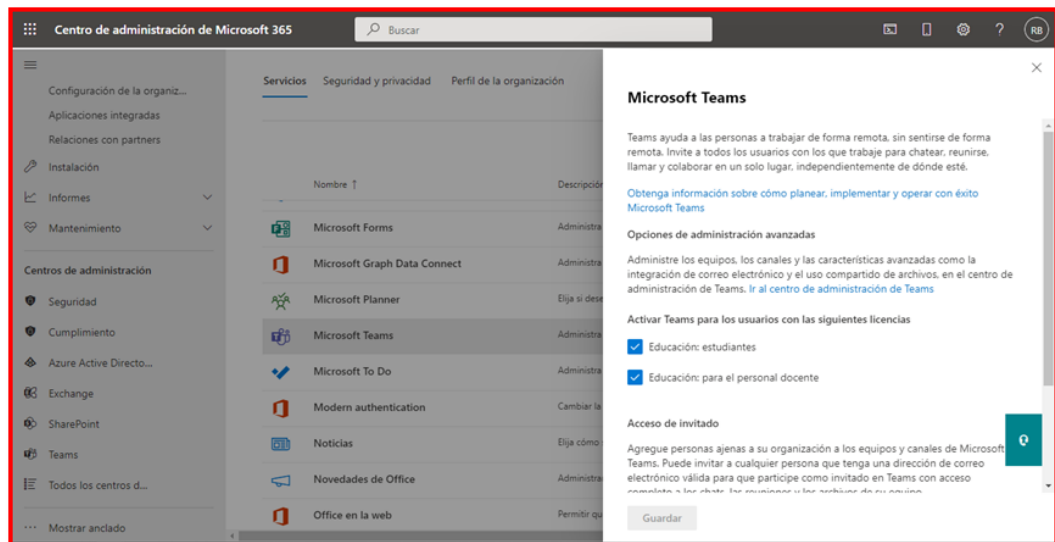
☒ Educación: para el personal docente

Acceso de invitado

Agregue personas ajenas a su organización a los equipos y canales de Microsoft Teams. Puede invitar a cualquier persona que tenga una dirección de correo electrónico válida para que participe como invitado en Teams con acceso limitado a los datos de reuniones y las reuniones de sus reuniones.

Guardar

GESTIÓN DE ACCESOS EN LA PLATAFORMA MICROSOFT 365



ANEXO 8

PROCESO Y ARTEFACTOS DE SCRUM

Dentro de la metodología SCRUM podemos evidenciar una serie de procesos que nos permiten implementar un proyecto desde cero en un periodo corto de tiempo con un enfoque de generación de valor. Para la presente investigación se han seleccionado y desarrollado los siguientes procesos:

Tabla 12

Procesos totales a desarrollar

Proceso	Nº de Iteraciones
Formar el Equipo SCRUM	1
Formar el Equipo SCRUM	1
Formar el Equipo SCRUM	1
Priorizar el Product Backlog	1
Definir la arquitectura del producto	1
Definir el cronograma de entregas	1
Planificar el Sprint	3
Implementar entregables y reuniones diarias	3
Validar entregables	3
Retrospectiva del sprint	3
Enviar entregables al cliente	3
Cierre del proyecto	1

Se han excluido los siguientes procesos:

Tabla 13

Procesos excluidos

Proceso	Nº de Iteraciones
Definir la visión del proyecto	0
Retrospectiva del Proyecto	0

Formar el Equipo SCRUM

Según la metodología SCRUM los equipos SCRUM deben contener un SCRUM MASTER y entre 03 a 09 especialistas dentro del equipo SCRUM, se ha realizado la búsqueda de especialistas obteniendo 03 perfiles que podían participar en el proyecto y cuentan con la certificación SCRUM FOUNDATION, a continuación, mostramos un resumen de sus perfiles:

Tabla 14*Integrante N°1 del equipo Scrum*

Nombre	Daniel Iribarren Tadeo
Grado de instrucción	Estudiante del 7mo ciclo de Ingeniería de sistemas e informática de la UDH
Experiencia	Pequeños proyectos con SCRUM Proyectos de Responsabilidad Social Universitaria
Certificado	SCRUM FOUNDATION CERTIFIED  The certificate is from certm:nd and recognizes that Daniel Iribarren Tadeo has achieved the Scrum Fundamentals (CM-SFC) certification. It is effective from 2020-10-11 and expires on 2025-10-11. The certificate number is 745116223. It is signed by the CEO and Content Manager.

Tabla 15*Integrante N°2 del equipo Scrum*

Nombre	Robert Briceño Salazar
Grado de instrucción	Estudiante del 6to ciclo de Ingeniería de sistemas e informática de la UDH
Experiencia	Pequeños proyectos con SCRUM Proyectos de Responsabilidad Social Universitaria
Certificado	SCRUM FOUNDATION CERTIFIED



Tabla 16

Integrante N°3 del equipo Scrum

Nombre	Cesar Ruiz Herrera
Grado de instrucción	Ingeniero titulado en Ingeniería de sistemas e informática Estudiante de la maestría en Administración y Gestión Pública
Experiencia	Proyectos de Desarrollo e Implementación de software con metodologías ágiles y tradicionales Proyectos de Páginas Web Proyectos de implementación de Cámaras de Seguridad
Certificados	SCRUM FOUNDATION CERTIFIED



SCRUM MASTER CERTIFIED



Construir el Product Backlog

Como objetivo de este proceso se debe crear la lista de requerimientos funcionales conocidos en esta metodología como los Product Backlog Items, producto de reuniones y análisis de las entrevistas realizadas a los docentes del colegio La Inmaculada concepción de Huánuco se identificaron los siguientes requerimientos que se agrupan en 04 categorías:

Tabla 17

Categoría 1

PRODUCT BACKLOG ITEM - ESTUDIANTES	
PBI EST N°1	RECIBIR CLASES
PBI EST N°2	VER GRABACIONES
PBI EST N°3	HACER LAS TAREAS
PBI EST N°4	COMUNICACIÓN CON LOS PROFES Y ESTUDIANTES
PBI EST N°5	DAR EXÁMENES
PBI EST N°6	VER CLASES

Tabla 18

Categoría 2

PRODUCT BACKLOG ITEM - PROFESORES	
PBI PRO N°1	DAR LAS CLASES
PBI PRO N°2	COMPARTIR MATERIAL

PBI PRO N°3	ASIGNAR TAREAS
PBI PRO N°4	COMUNICACIÓN ADMINISTRATIVO CON ESTUDIANTES Y PERSONAL
PBI PRO N°5	CALIFICAR TAREAS
PBI PRO N°6	TOMAR EXÁMENES
PBI PRO N°7	VER SALONES

Tabla 19

Categoría 3

PRODUCT BACKLOG ITEM - ADMINISTRADOR	
PBI ADM N°1	GESTIONAR DOCENTES
PBI ADM N°2	GESTIONAR ALUMNOS
PBI ADM N°3	GESTIONAR SALONES
PBI ADM N°4	GESTIONAR LICENCIAS
PBI ADM N°5	GESTIONAR ACCESOS

Tabla 20

Categoría 4

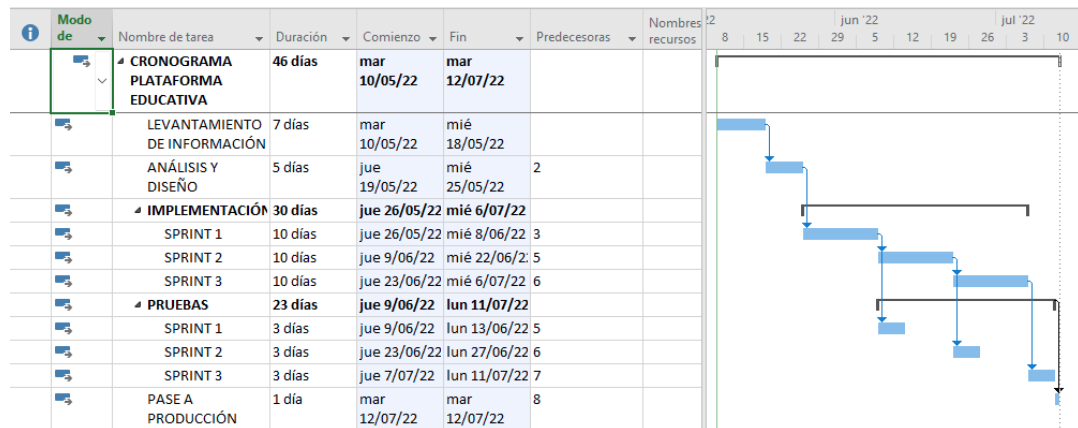
PRODUCT BACKLOG ITEM - ADMINISTRADOR	
PBI ADM N°6	PROCESO DE MATRICULA
PBI ADM N°7	COMUNICARSE CON LOS PADRES DE FAMILIA
PBI ADM N°8	GESTIONAR PAGOS

Definir el Cronograma de Entregas

Con la metodología SCRUM se definen ciclos de desarrollo denominados Sprint, como producto de cada Sprint debemos implementar un conjunto de funcionalidades que sean de valor para el Colegio La Inmaculada Concepción. Según el número de requerimientos y el valor generado para la institución se planificaron 3 Sprints de 10 días cada uno como se puede apreciar en el cronograma:

Figura 13

Diagrama de Gantt de la actividades del desarrollo



Priorizar las historias de usuario

Para priorizar las historias de usuario se utilizó la técnica de priorización MoSCoW, esta técnica de priorización es muy usada en las metodologías ágiles por su practicidad. Contempla los siguientes aspectos:

Tabla 21

Aspectos de la técnica priorización MoSCoW

Must - have (funcionalidades que debe tener sí o sí)
SPRINT 1 - RECIBIR CLASES - VER GRABACIONES - HACER LAS TAREAS - COMUNICACIÓN CON LOS PROFES Y ESTUDIANTES - DAR EXÁMENES - VER CLASES
SPRINT 2 - DAR LAS CLASES - COMPARTIR MATERIAL - ASIGNAR TAREAS - COMUNICACION CON ESTUDIANTES Y PERSONAL ADMINISTRATIVO - CALIFICAR TAREAS - TOMAR EXÁMENES - VER SALONES
SPRINT 3 GESTIONAR DOCENTES

-
- GESTIONAR ALUMNOS
 - GESTIONAR SALONES
 - GESTIONAR LICENCIAS
 - GESTIONAR ACCESOS
 - PROCESO DE MATRICULA
 - COMUNICARSE CON LOS PADRES DE FAMILIA
 - GESTIONAR PAGOS
-

Should – have (funcionalidades que sería bueno tener, pero de no tenerlas no implica un desastre para el proyecto)

- RED SOCIAL DEL COLEGIO
 - CHAT DEL COLEGIO
-

Could – have (funcionalidades que estaría bien tener pero que actualmente no tienen presupuesto)

- INTRANET DEL COLEGIO
 - AUTOMATIZACIÓN DE OTROS PROCESOS DE SOPORTE
-

Wont – have (funcionalidades en las que no se trabajará)

- BOTONES PERSONALIZADOS EN TEAMS
 - BOTONES PERSONALIZADOS EN WORD, EXCELY POWERPOINT
-

ELABORACIÓN DE LAS HISTORIAS DE USUARIO

Tabla 22

Sprint 1

HISTORIA DE USUARIO - RECIBIR CLASES

Yo como estudiante

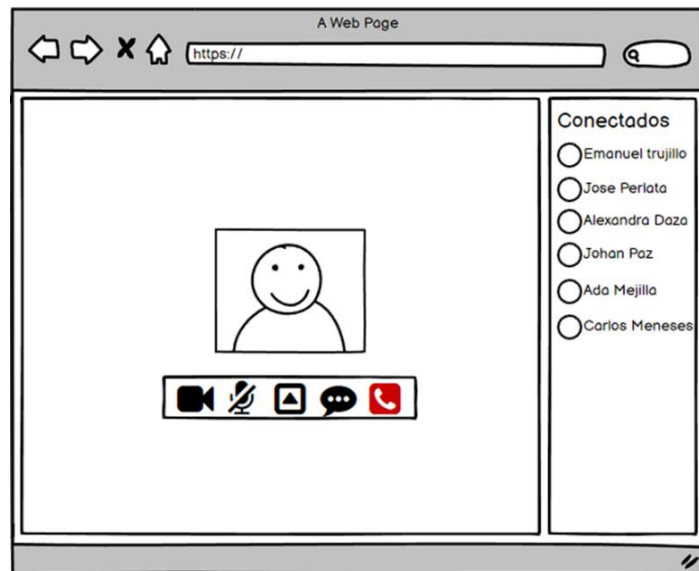
Quiero o deseo ingresar a una plataforma

Para llevar mis clases virtuales

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- El alumno debe poder ingresar a la plataforma y visualiza las clases que tiene
 - El alumno debe poder ingresar al curso y escuchar las clases
 - El alumno debe tener un chat en la plataforma para poder consultar al docente
 - El alumno debe poder encender o apagar su cámara
 - El alumno debe poder encender o apagar su micrófono
 - El alumno debe poder compartir su pantalla
 - El alumno debe poder ver al profesor en pantalla
-

MOCKUP



HISTORIA DE USUARIO – VER GRABACIONES

Yo como estudiante

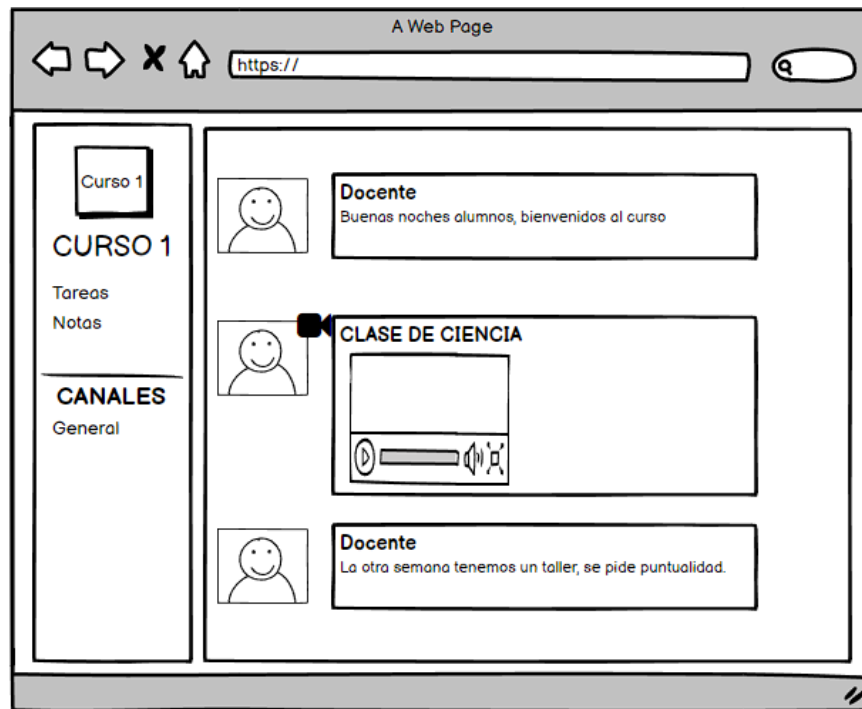
Quiero o deseo ver las grabaciones de clases

Para poder reforzar mis conocimientos

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- El alumno debe poder ingresar a la plataforma y ver las clases grabadas
- El alumno debe poder reproducir el video sin inconvenientes
- El alumno debe poder pausar, retroceder y adelantar las grabaciones

MOCKUP



HISTORIA DE USUARIO - HACER LAS TAREAS

Yo como estudiante

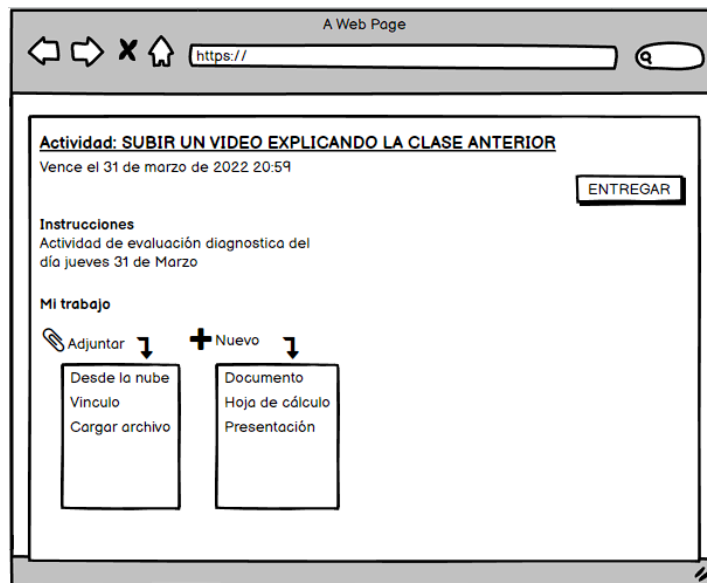
Necesito hacer las tareas en la plataforma

Para tener mayor facilidad en el curso

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- El alumno debe poder cargar su tarea desde la nube.
- El alumno debe poder cargar su tarea desde su dispositivo.
- El alumno de poder cargar su tarea desde un vínculo o enlace.
- El alumno debe poder crear su tarea en diferentes herramientas como: Word, PowerPoint, Excel.
- El alumno debe poder entregar su tarea.
- El alumno debe poder ver los detalles y descripción de la tarea.

MOCKUP



HISTORIA DE USUARIO - COMUNICACIÓN CON LOS PROFESORES Y ESTUDIANTES

Yo como estudiante

Quiero o deseo comunicarme con los profes y estudiantes

Para poder estar pendiente de algunos eventos que se dan en clase

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- El alumno debe poder enviar un nuevo mensaje.
- El alumno debe poder ver su bandeja de entrada.
- El alumno debe poder ver los mensajes que envió.
- El alumno debe poder borrar y ver un mensaje borrado.
- El alumno debe poder adjuntar archivos, videos, imágenes.

MOCKUP



HISTORIA DE USUARIO - DAR EXÁMENES

Yo como estudiante

Quiero o deseo dar mis exámenes virtuales con una herramienta fácil de usar

Para facilitarme al momento de utilizar

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- El alumno debe poder enviar pdf, Word, PPT o algún archivo que se usa frecuentemente.
- El alumno debe poder dar su examen marcando o escribiendo una respuesta libre.
- El alumno debe poder visualizar imágenes si es necesario.

MOCKUP

A Web Page

https://

CUESTIONARIO : EXAMEN DE CIENCA

Hola, alumno. Cuando envíe este formulario, el propietario verá su nombre y dirección de correo electrónico.

1 Seleccione la opción correcta

☐
☐
☐

2 Suba un archivo pdf explicando sobre

Cargar Archivo

3 A que definición corresponde la imagen



Escriba su respuesta

Enviar

HISTORIA DE USUARIO - VER CLASES

Yo como estudiante

Quiero o deseo ver mis salones de clase

Para así organizarme mejor con cada curso

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- El alumno debe poder ver cada clase por separado
- El alumno debe poder ingresar a cada clase

MOCKUP

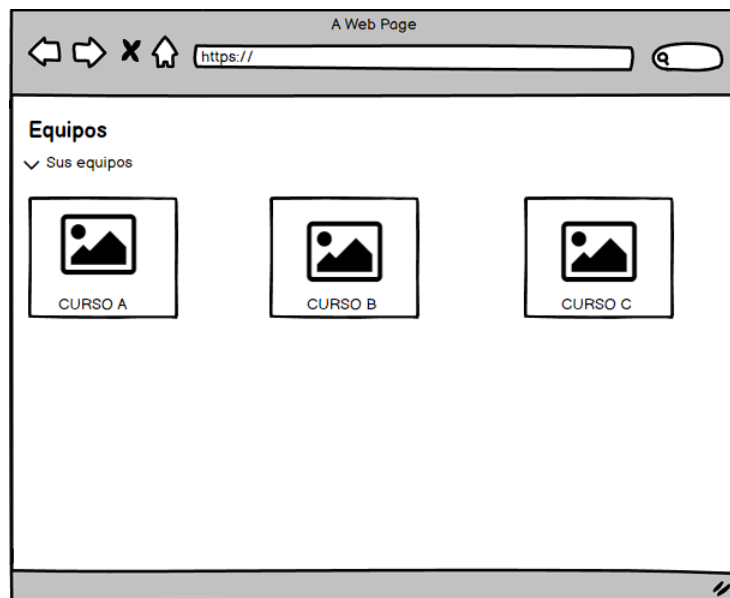


Tabla 23

Sprint 2

HISTORIA DE USUARIO - DAR LAS CLASES

Yo como profesor

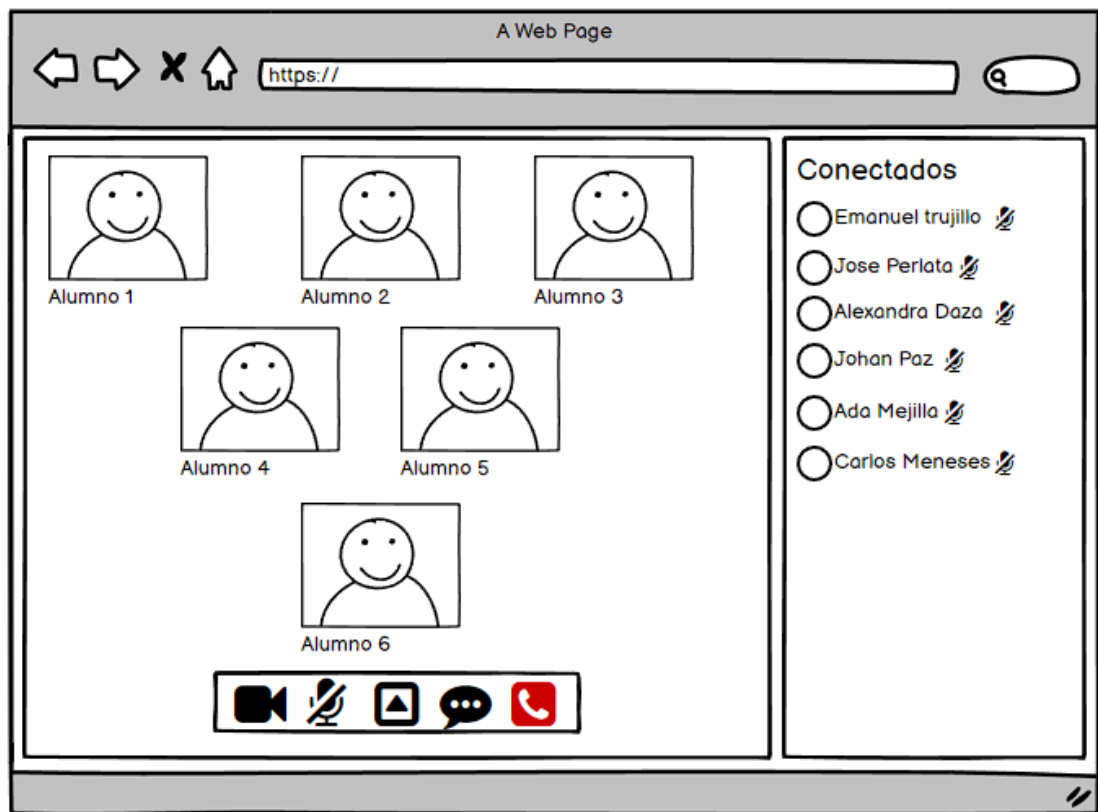
Quiero o deseo una plataforma virtual

Para dar mis clases

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- El profesor debe poder ingresar a la plataforma y visualizar mis clases
- El profesor debe poder ingresar al curso y comenzar una reunión
- El profesor debe tener un chat en la plataforma para poder interactuar con el alumno
- El profesor debe poder encender o apagar su cámara
- El profesor debe poder encender o apagar su micrófono
- El profesor debe poder compartir su pantalla
- El profesor debe poder ver al profesor en pantalla
- El profesor debe poder silenciar y quitar a un alumno

MOCKUP



HISTORIA DE USUARIO - COMPARTIR MATERIAL

Yo como profesor

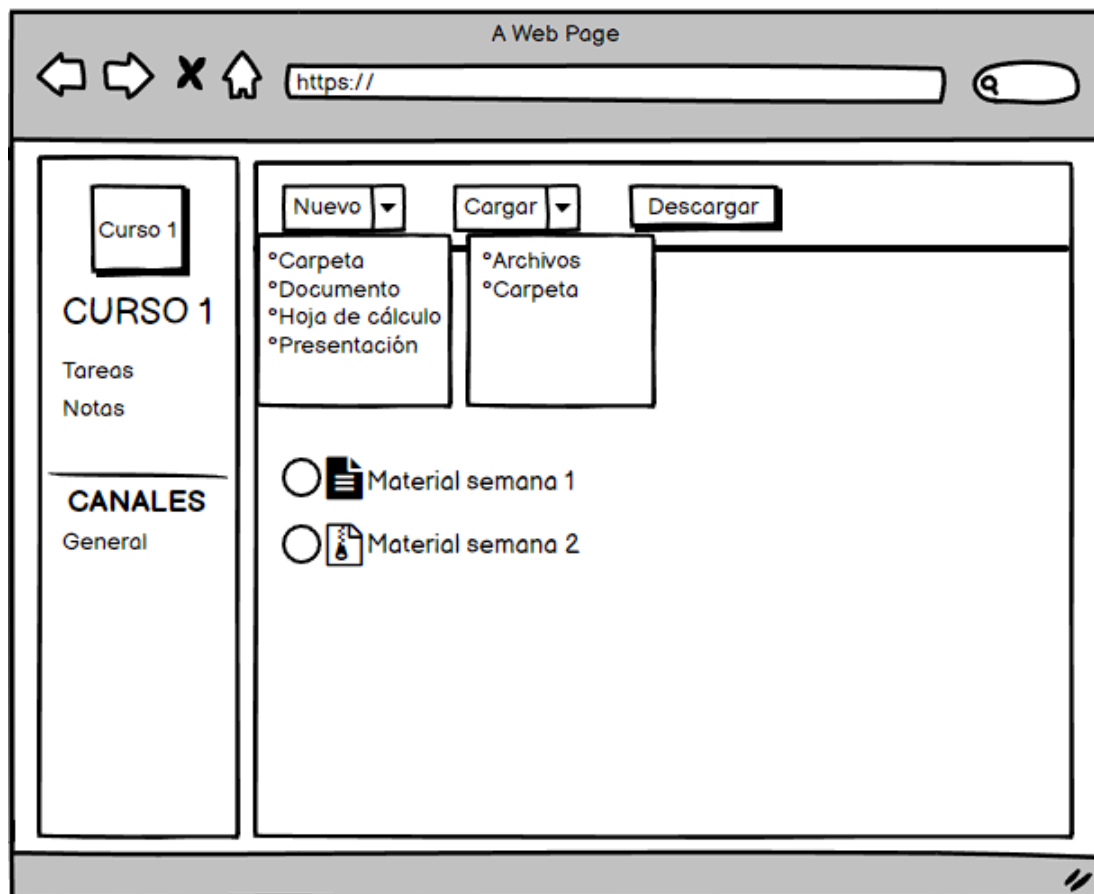
Quiero o deseo cargar archivos o carpetas

Para llevar una clase con más información

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- El profesor debe poder cargar archivos, carpetas.
- El profesor debe poder crear carpetas, documentos, hojas de cálculo, presentaciones.
- El profesor debe poder ordenar sus materiales luego de subir a la plataforma.
- El profesor debe poder descargar un archivo que este cargado en la plataforma.

MOCKUP



HISTORIA DE USUARIO - ASIGNAR TAREAS

Yo como profesor

Quiero o deseo una herramienta

Para asignar las tareas correspondientes

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- El profesor debe poder asignar tareas con materiales de ayuda.
- El profesor debe poder seleccionar el curso que dejará tareas.
- El profesor debe poder agregar un título e instrucciones.
- El profesor debe poder configurar la cantidad de puntos.
- El profesor debe poder configurar una fecha de entrega.

MOCKUP

HISTORIA DE USUARIO

Yo como profesor

Quiero o deseo una herramienta

Para comunicarme con estudiantes y personal administrativo

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- El profesor debe poder enviar un nuevo mensaje.
- El profesor debe poder ver su bandeja de entrada.
- El profesor debe poder ver los mensajes que envió.
- El profesor debe poder borrar y ver un mensaje borrado.
- El a profesor debe poder adjuntar archivos, videos, imágenes.

MOCKUP



HISTORIA DE USUARIO - CALIFICAR TAREAS

Yo como profesor

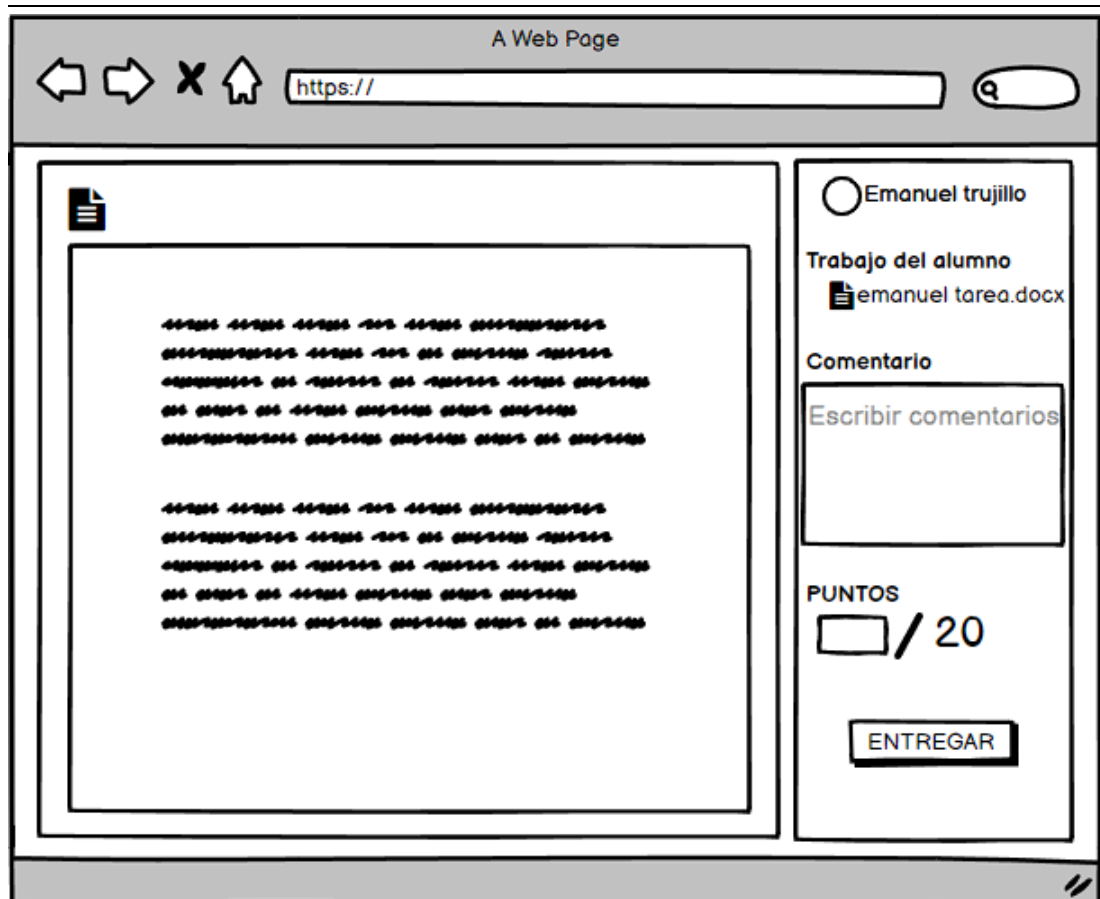
Quiero o deseo una herramienta fácil

Para evaluar a mis alumnos

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- El profesor debe poder ver el archivo de manera online.
- El profesor debe poder descargar el archivo.
- El profesor debe poder realizar un comentario.
- El profesor debe poder calificar una nota.

MOCKUP



HISTORIA DE USUARIO - TOMAR EXÁMENES

Yo como profesor

Quiero o deseo herramientas que faciliten tomar exámenes

Para llevar un control por cada estudiante

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- El profesor debe poder agregar una nueva pregunta.
- El profesor debe poder agregar una pregunta de opciones.
- El profesor debe poder agregar una pregunta con texto.
- El profesor debe poder agregar una pregunta con calificación
- El profesor debe poder agregar una pregunta con fecha.

MOCKUP



HISTORIA DE USUARIO - VER SALONES

Yo como profesor

Quiero o deseo ver mis salones

Para tener un mayor control por separado de cada salón

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- El profesor debe poder ver cada clase por separado
- El profesor debe poder ingresar a cada clase

MOCKUP

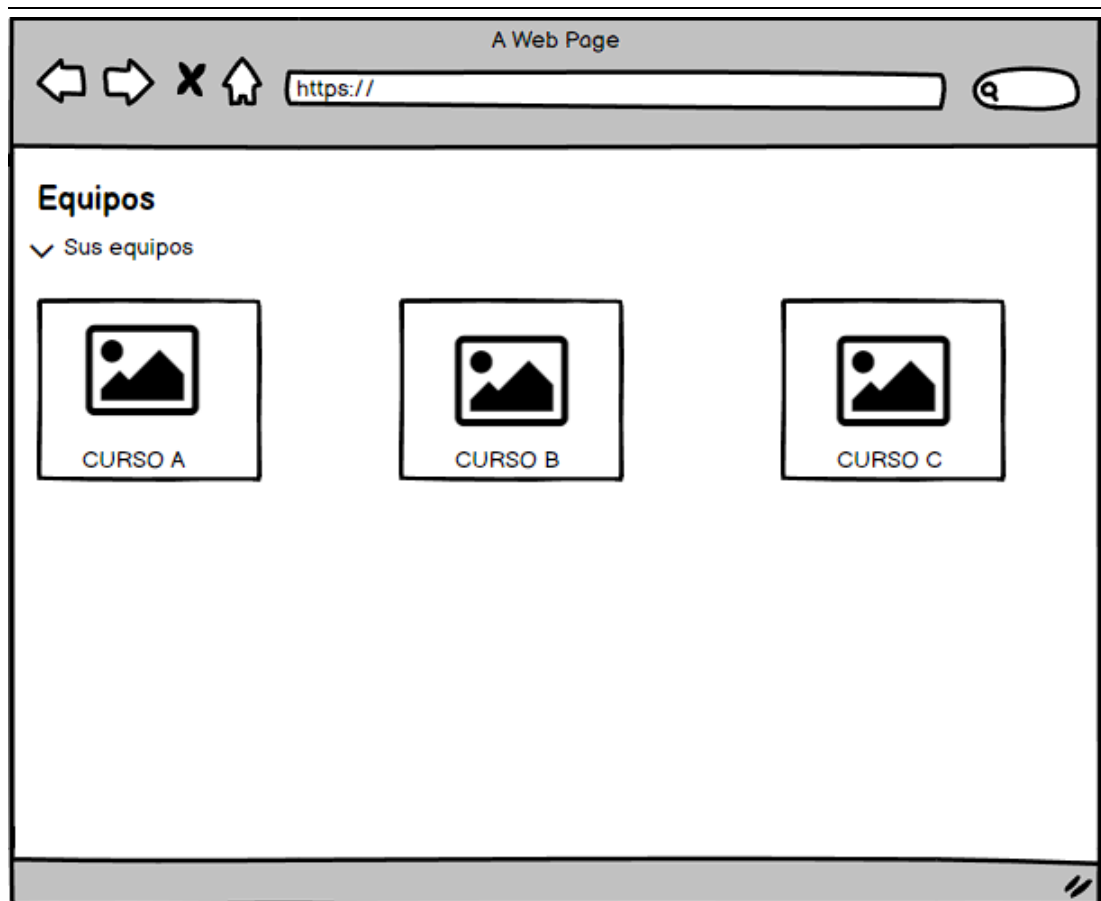


Tabla 24

Sprint 3

HISTORIA DE USUARIO – GESTIONAR USUARIOS

Yo como administrador

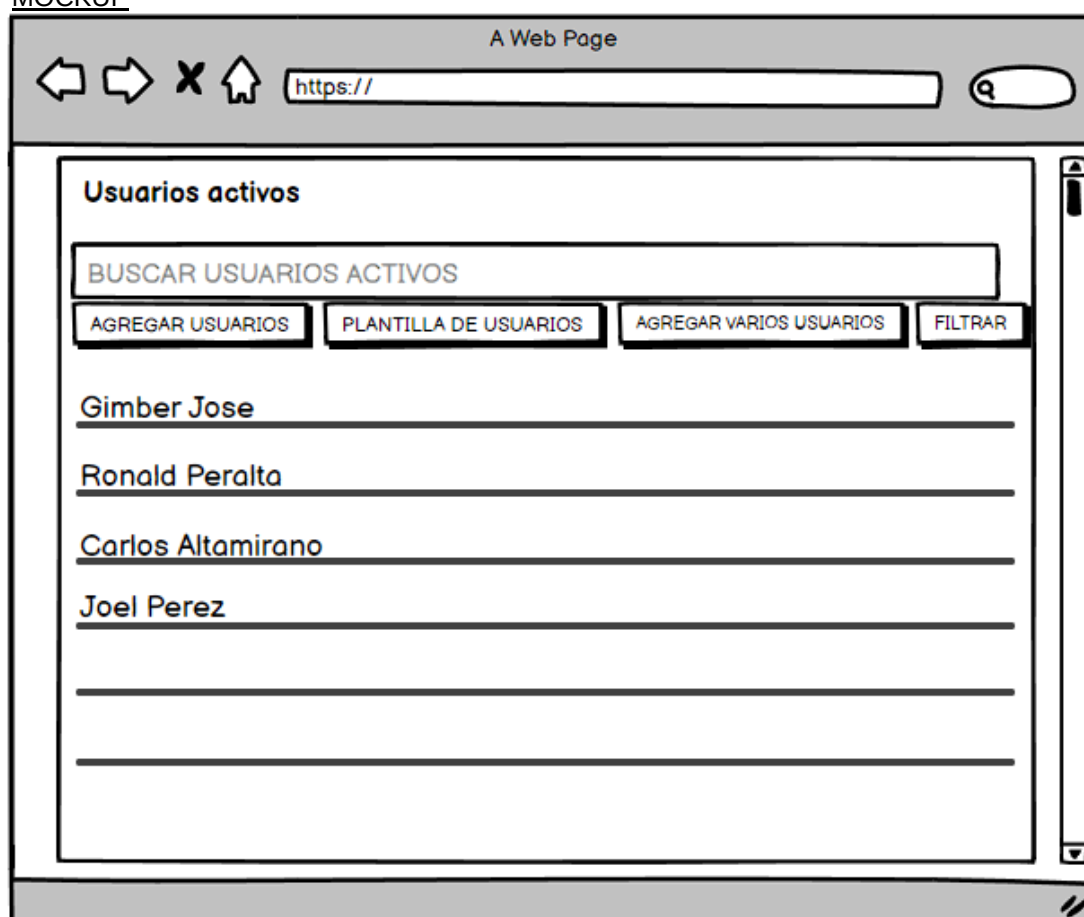
Quiero o deseo una herramienta

Para gestionar a mis usuarios en general

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- El administrador debe poder agregar usuarios (docente o alumno).
 - El administrador debe poder descargar la plantilla de usuarios.
 - El administrador debe poder agregar varios usuarios.
 - El administrador debe poder realizar filtros de búsqueda.
 - El administrador debe poder buscar por nombre de usuario.
 - El administrador debe poder restablecer contraseña de usuarios.
-

MOCKUP



HISTORIA DE USUARIO – GESTIONAR SALONES

Yo como administrador

Quiero o deseo facilidades

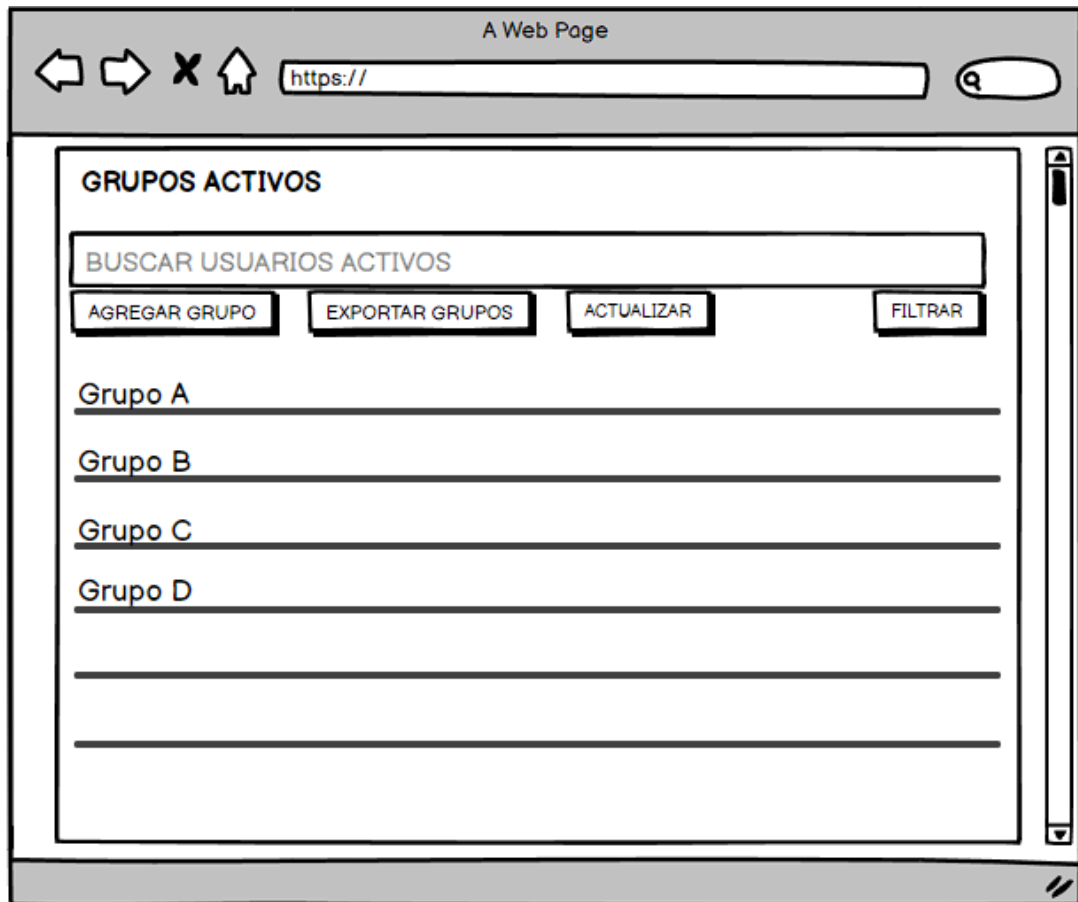
Para gestionar todos los salones del colegio

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- El administrador debe poder agregar grupos.
-

-
- El administrador debe poder exportar lista de grupos.
 - El administrador debe poder actualizar para visualizar grupos nuevos.
 - El administrador debe poder realizar filtros de búsqueda.
 - El administrador debe poder buscar por nombre de grupo.
-

MOCKUP



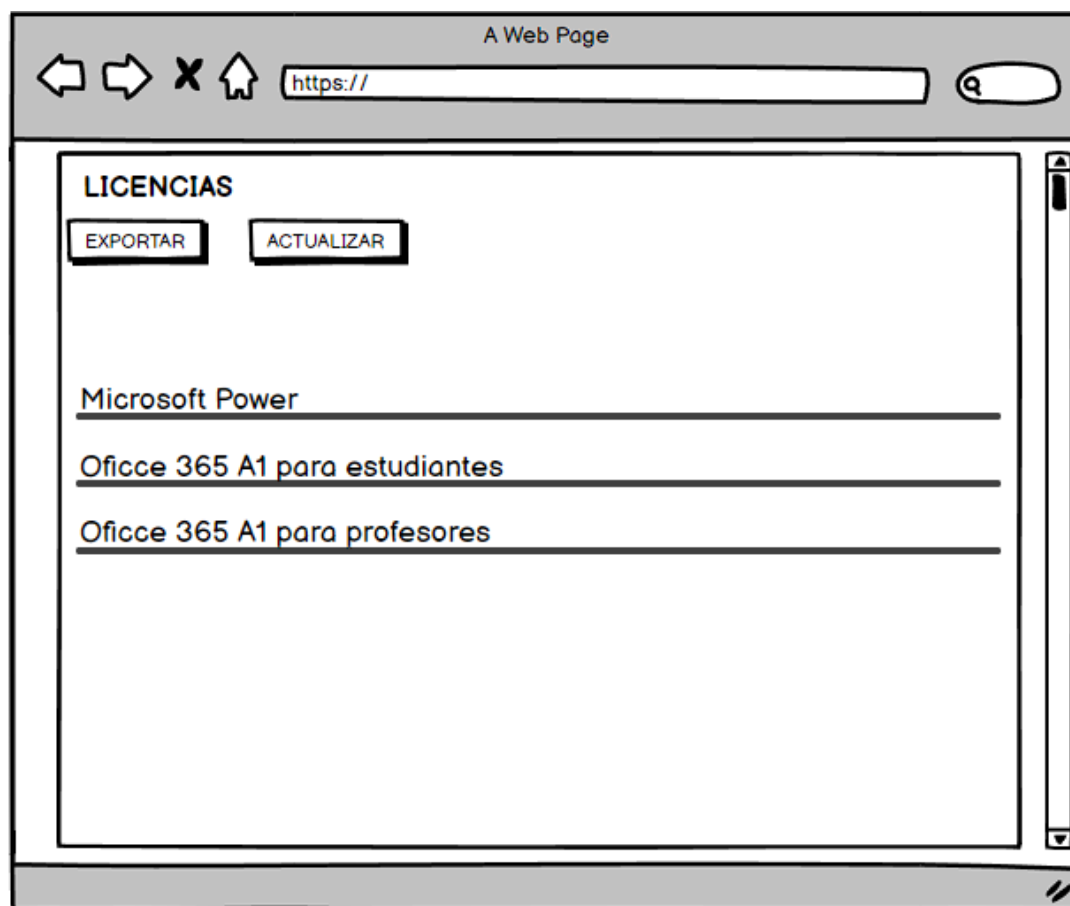
HISTORIA DE USUARIO – GESTIONAR LICENCIAS

Yo como administrador
Quiero o deseo una herramienta
Para gestionar mis licencias activas

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- El administrador debe poder exportar las licencias.
 - El administrador debe poder actualizar lista de licencias.
 - El administrador debe poder visualizar las licencias activas.
-

MOCKUP



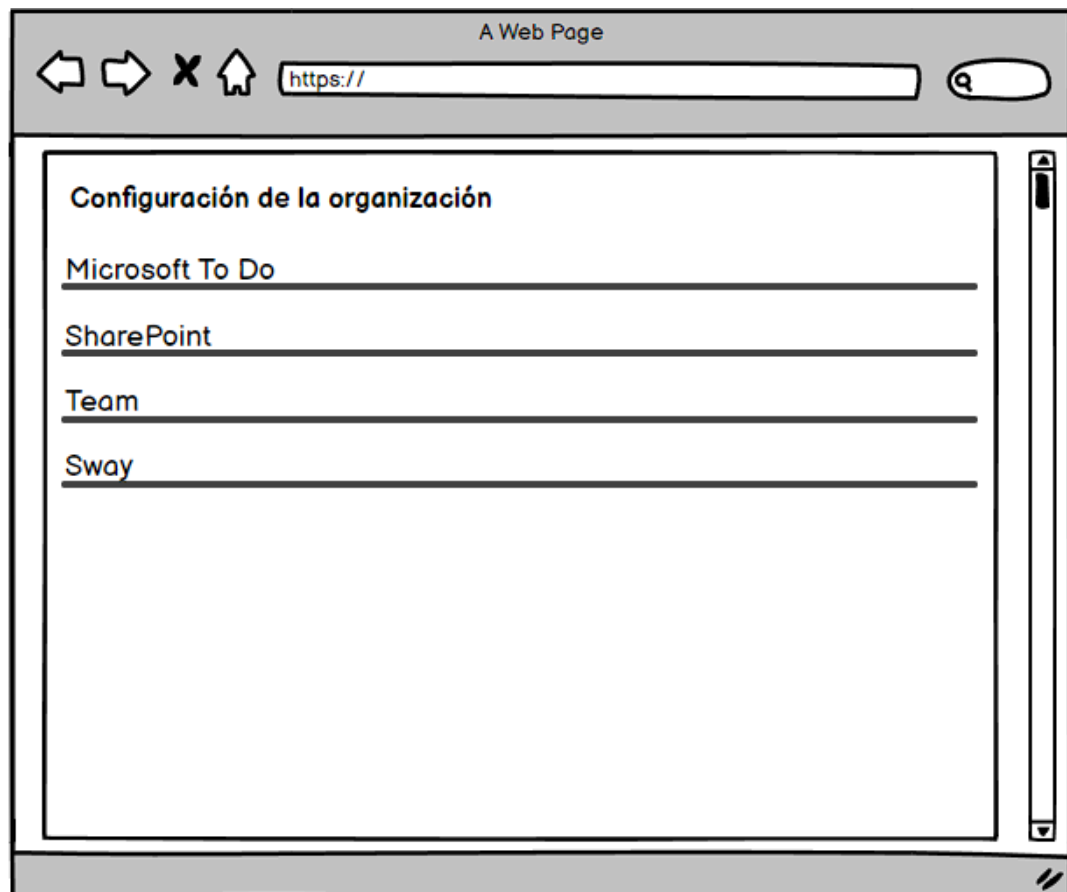
HISTORIA DE USUARIO – GESTIONAR ACCESOS

Yo como administrador
Quiero o deseo dar o quitar accesos
Para tener un mayor control de cada usuario

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- El administrador debe poder gestionar accesos tanto como para alumno y profesor
 - El administrador debe poder visualizar las herramientas disponibles.
-

MOCKUP



Planificación, Desarrollo, Validación, Retrospectiva y Entrega de Sprint

Se desarrollaron las interacciones en cada uno de los tres Sprints, a continuación, explicamos de forma resumida cuales fueron las tareas:

- Se estimó el tiempo de implementación de cada historia de usuario.
- Se implementaron todas las historias de usuario del Sprint.
- Se realizó el seguimiento de la implementación a través de tableros Kanban.
- Se realizó la reunión diaria de seguimiento.
- Se validaron los entregables (revisar sección pruebas).
- Se realizó la reunión de retrospectiva y se establecieron las oportunidades de mejora.
- Se entregó el módulo funcional.

Estas tareas se repitieron en cada uno de los tres Sprint

Pruebas

Tabla 25

Testing -Sprint 1

HISTORIA DE USUARIO - VER CLASES

Yo como estudiante

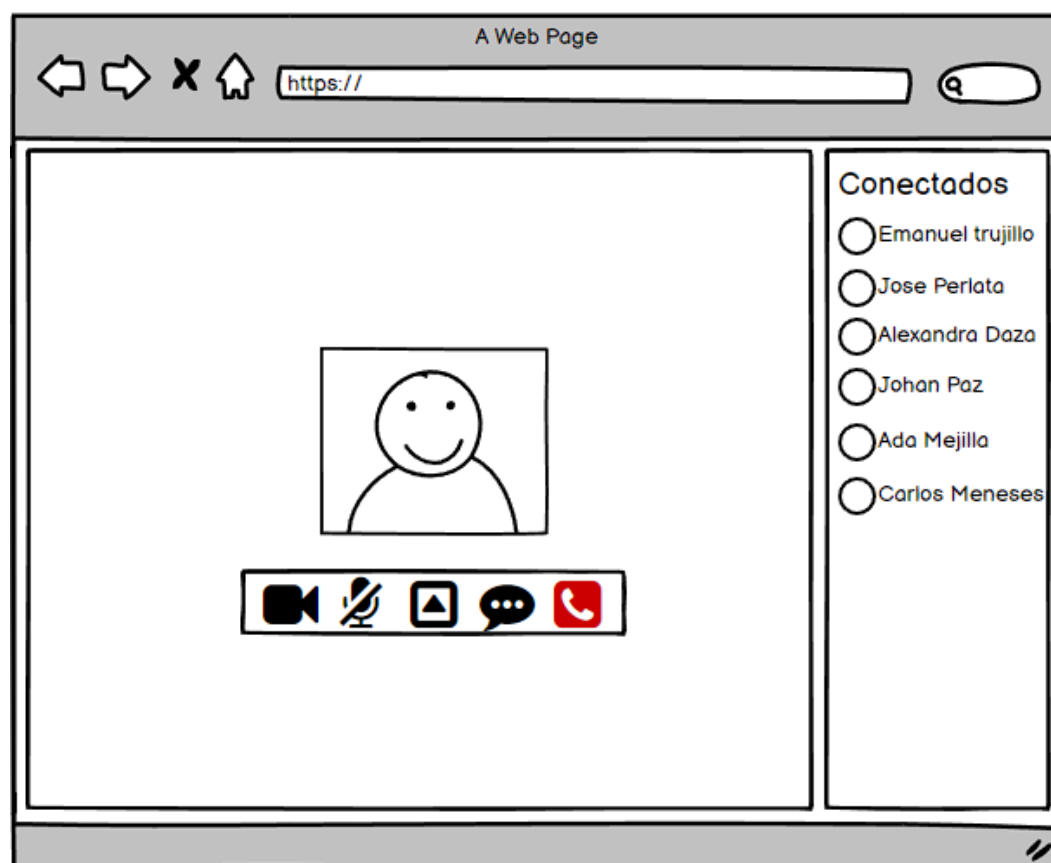
Quiero o deseo ingresar a una plataforma

Para llevar mis clases virtuales

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- El alumno debe poder ingresar a la plataforma y visualizar las clases que tiene
 - El alumno debe poder ingresar al curso y escuchar las clases
 - El alumno debe tener un chat en la plataforma para poder consultar al docente
 - El alumno debe poder encender o apagar su cámara
 - El alumno debe poder encender o apagar su micrófono
 - El alumno debe poder compartir su pantalla
 - El alumno debe poder ver al profesor en pantalla
-

MOCKUP



HISTORIA DE USUARIO – VER GRABACIONES

Yo como estudiante

Quiero o deseo ver las grabaciones de clases

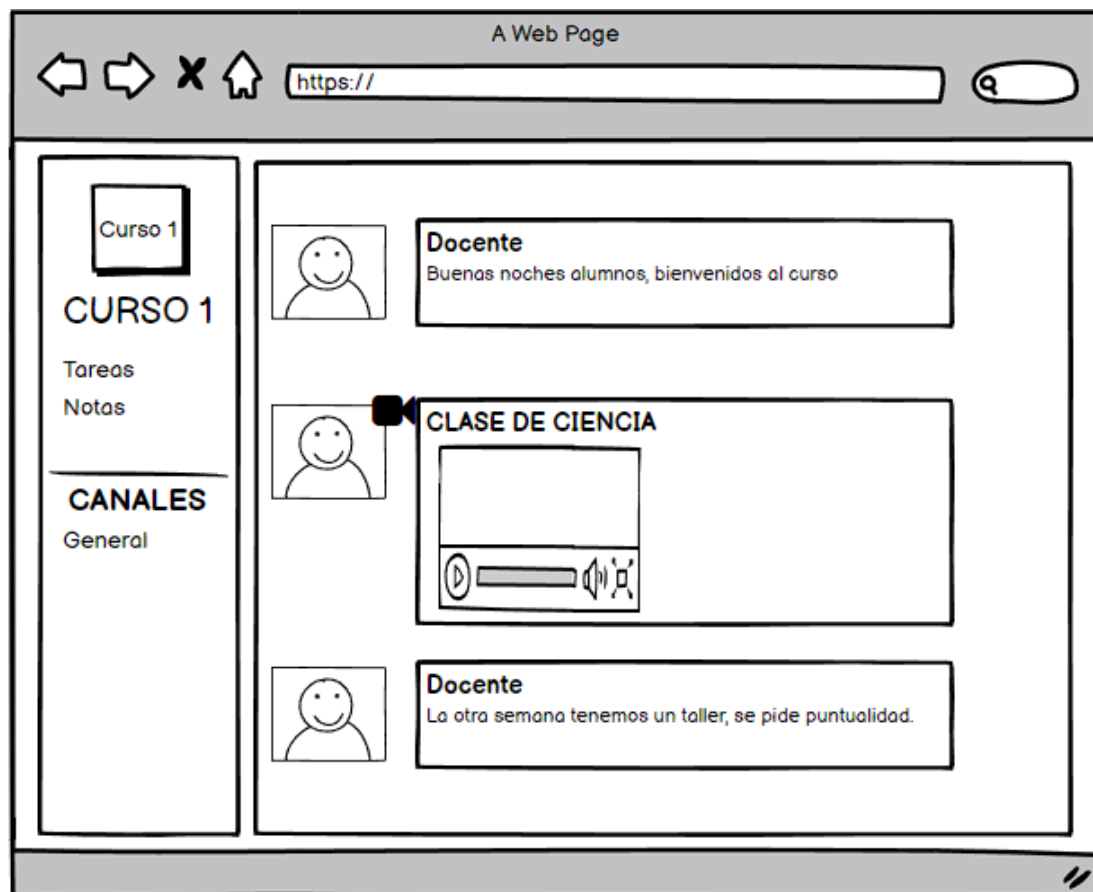
Para poder reforzar mis conocimientos

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- El alumno debe poder ingresar a la plataforma y ver las clases grabadas
-

- El alumno debe poder reproducir el video sin inconvenientes
- El alumno debe poder pausar, retroceder y adelantar las grabaciones

MOCKUP



HISTORIA DE USUARIO - HACER LAS TAREAS

Yo como estudiante

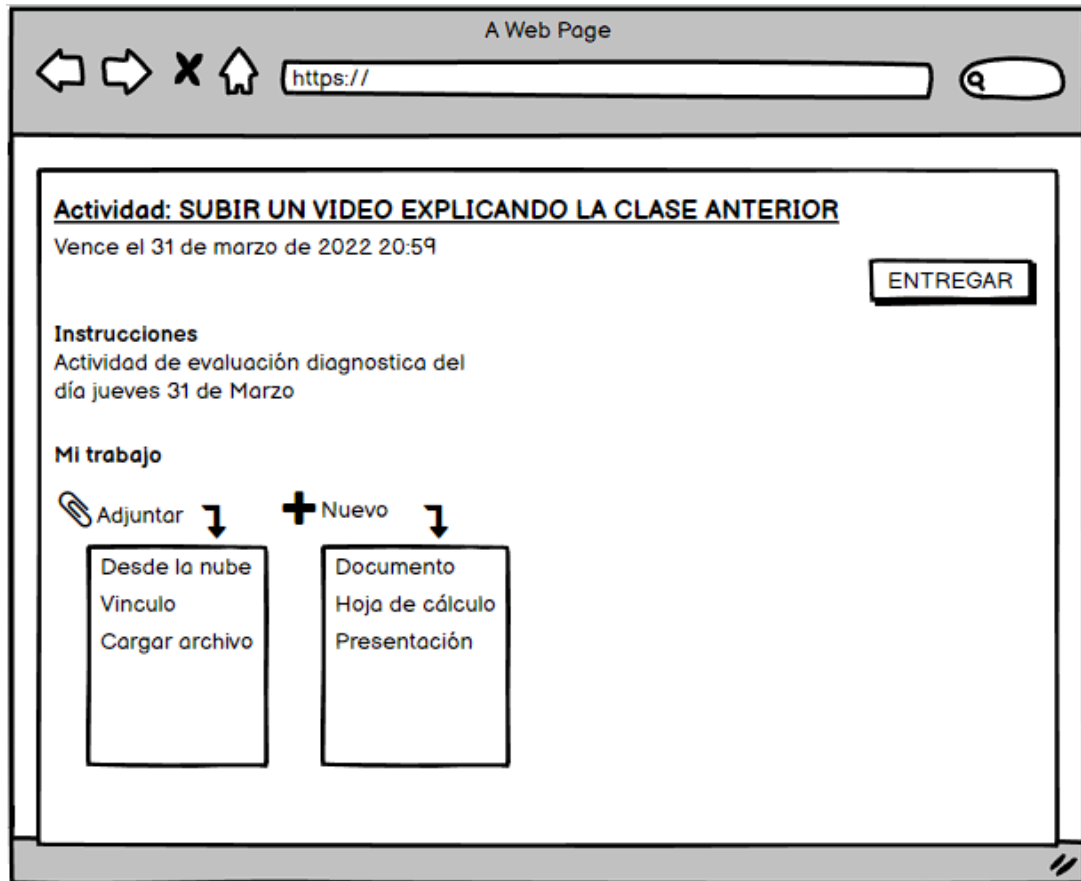
Necesito hacer las tareas en la plataforma

Para tener mayor facilidad en el curso

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- El alumno debe poder cargar su tarea desde la nube
- El alumno debe poder cargar su tarea desde su dispositivo
- El alumno de poder cargar su tarea es de un vínculo o enlace
- El alumno debe poder crear su tarea en diferentes herramientas como: word, powerpoint, excel.
- El alumno debe poder entregar su tarea.
- El alumno debe poder ver los detalles y descripción de la tarea.

MOCKUP



HISTORIA DE USUARIO - COMUNICACIÓN CON LOS PROFES Y ESTUDIANTES

Yo como estudiante

Quiero o deseo comunicarme con los profes y estudiantes

Para poder estar pendiente de algunos eventos que se dan en clase

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- El alumno debe poder enviar un nuevo mensaje.
 - El alumno debe poder ver su bandeja de entrada.
 - El alumno debe poder ver los mensajes que envió.
 - El alumno debe poder borrar y ver un mensaje borrado.
 - El alumno debe poder adjuntar archivos, videos, imágenes.
-

MOCKUP



HISTORIA DE USUARIO - DAR EXÁMENES

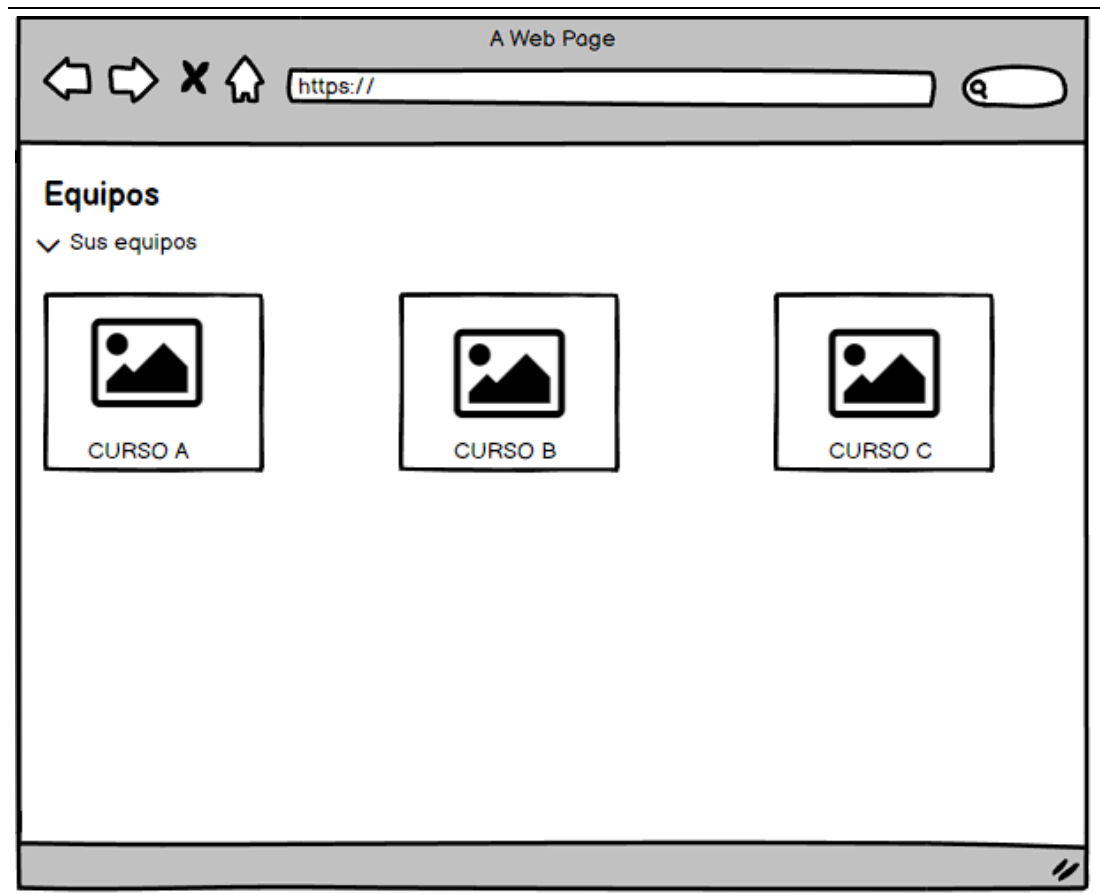
Yo como estudiante

Quiero o deseo dar mis exámenes virtuales con una herramienta fácil de usar.
Para facilitarme al momento de utilizar.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- El alumno debe poder enviar pdf, word, ppt o algún archivo que se usa frecuentemente.
- El alumno debe poder dar su examen marcando o escribiendo una respuesta libre.
- El alumno debe poder visualizar imágenes si es necesario.

MOCKUP



TESTING - CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

HISTORIA DE USUARIO - VER CLASES

Figura 14

El alumno puede ingresar a la plataforma y visualizar las clases que tiene

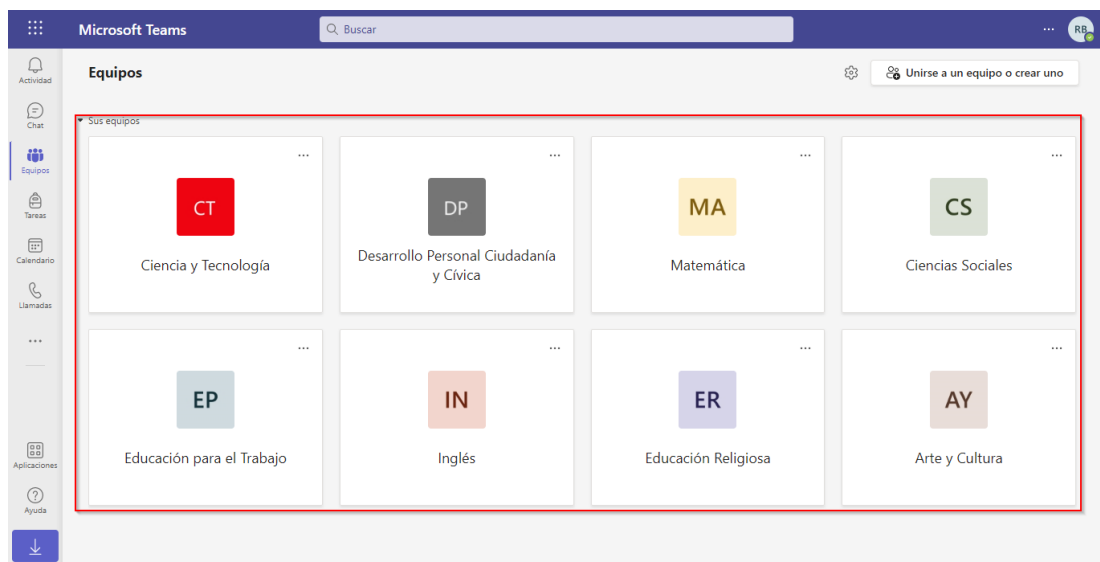


Figura 15

El alumno puede tener un chat en la plataforma para poder consultar al docente

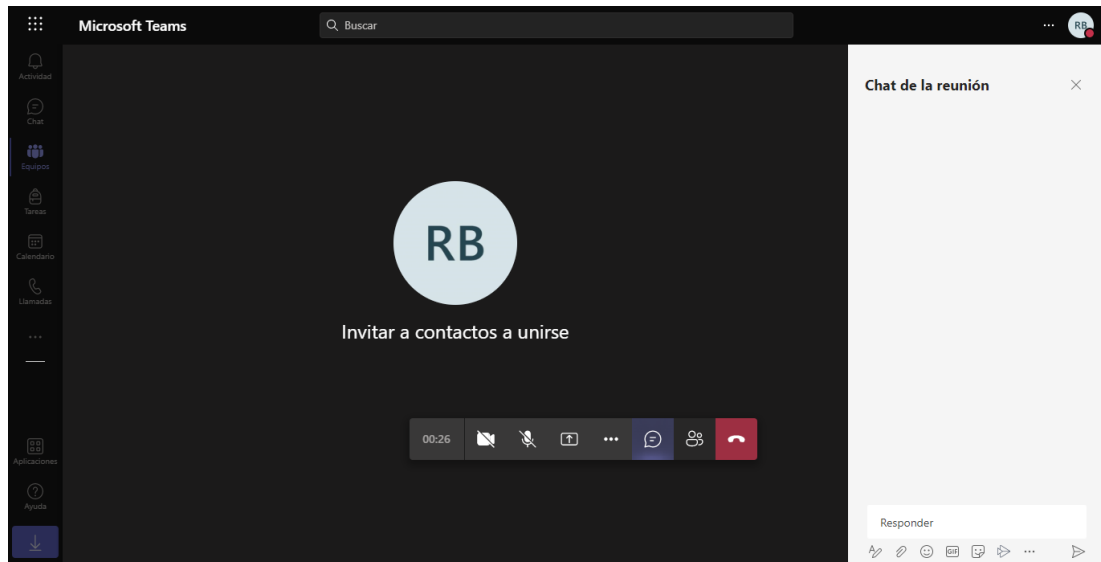


Figura 16

El alumno puede encender o apagar su cámara y micrófono



Figura 17

El alumno puede compartir su pantalla

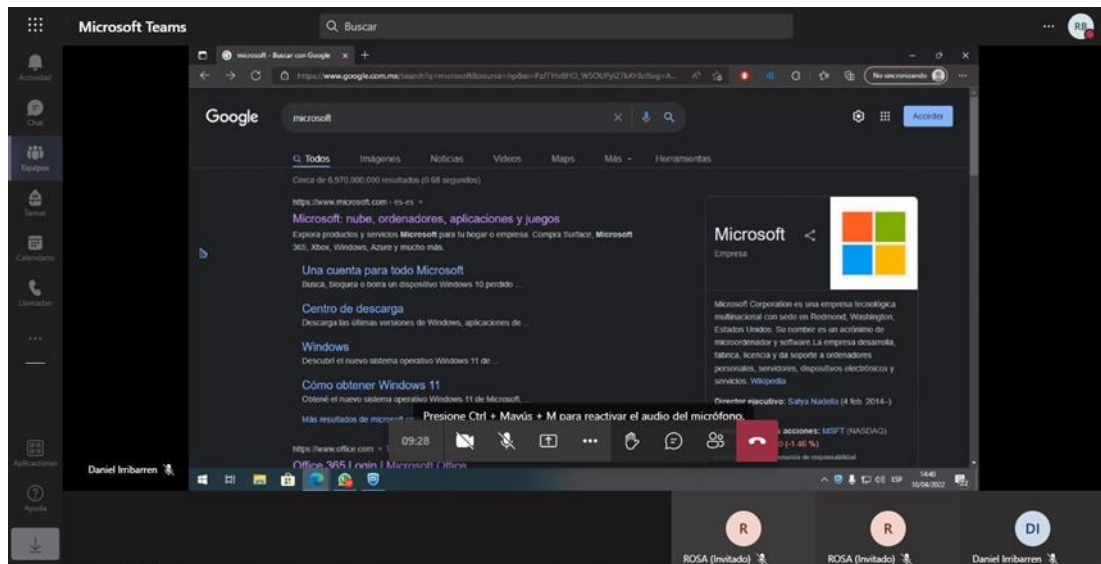
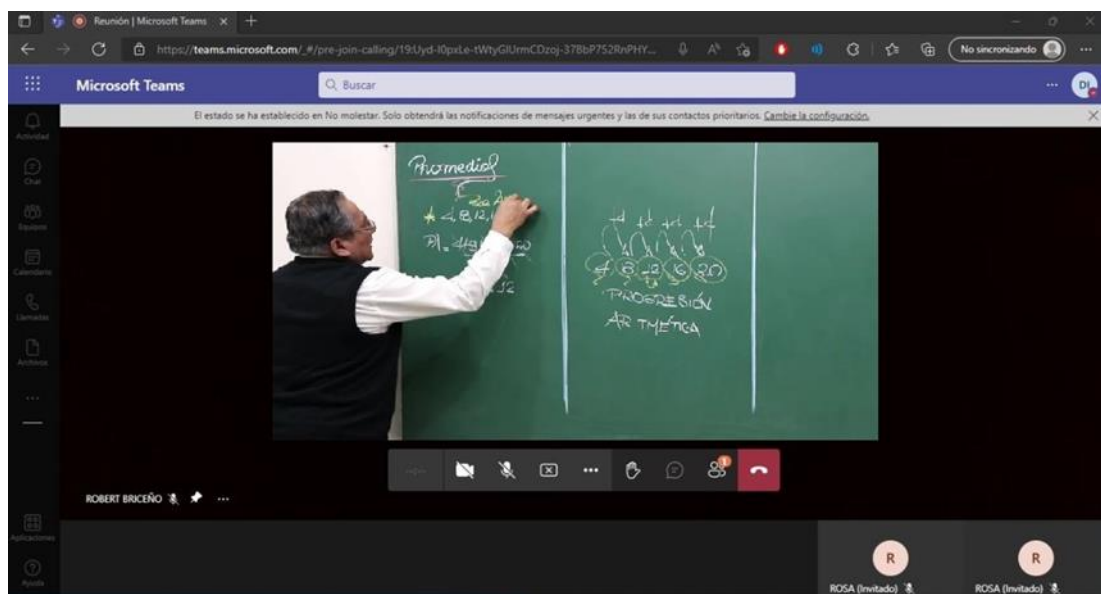


Figura 18

El alumno puede ver al profesor en la pantalla



HISTORIA DE USUARIO – VER GRABACIONES

Figura 19

El alumno puede ingresar a la plataforma y ver las clases grabadas

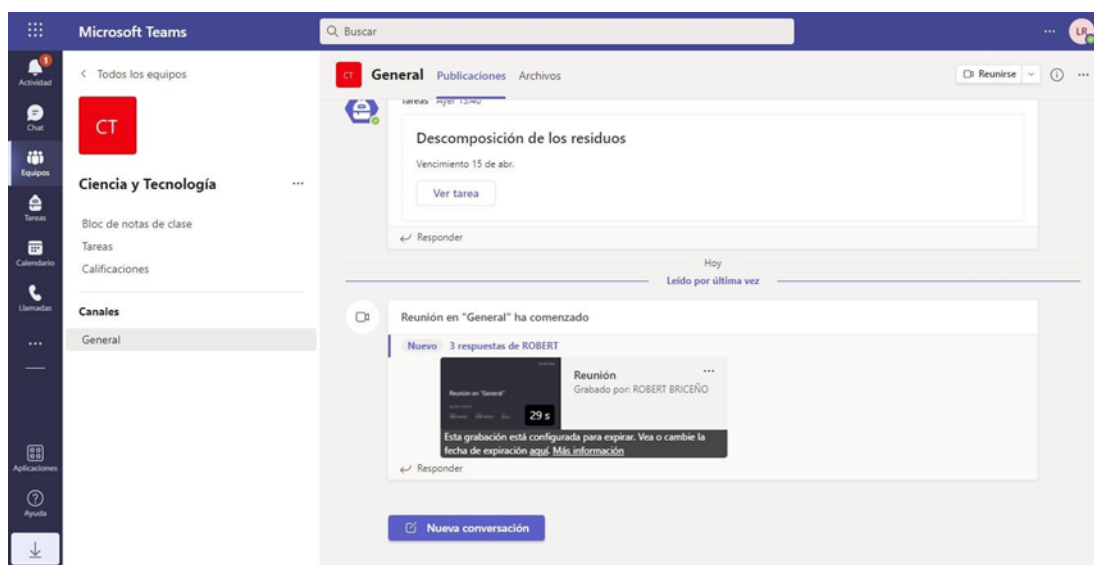


Figura 20

El alumno puede reproducir el video sin inconvenientes

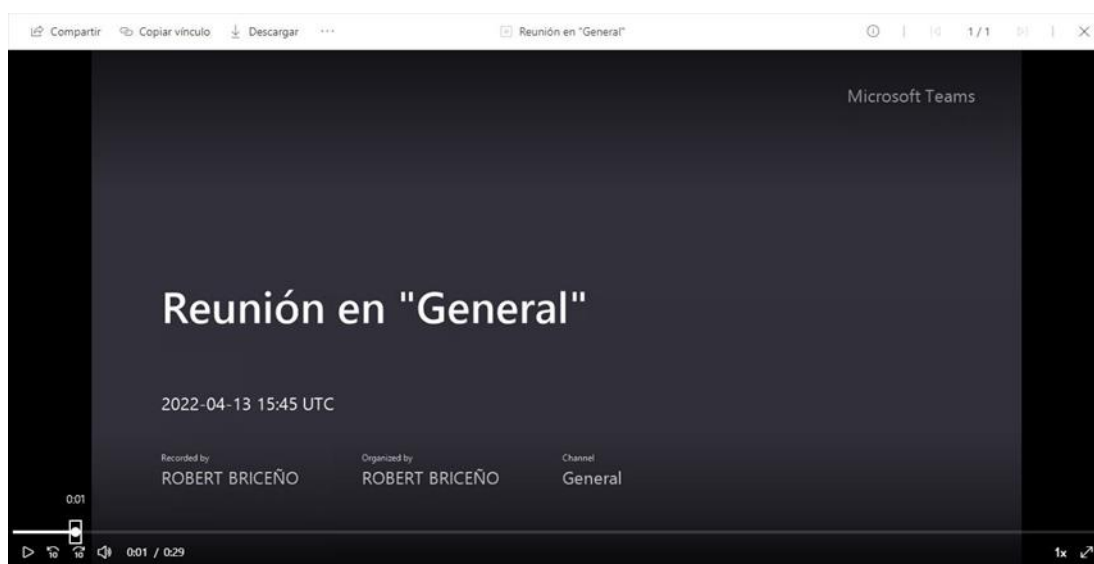
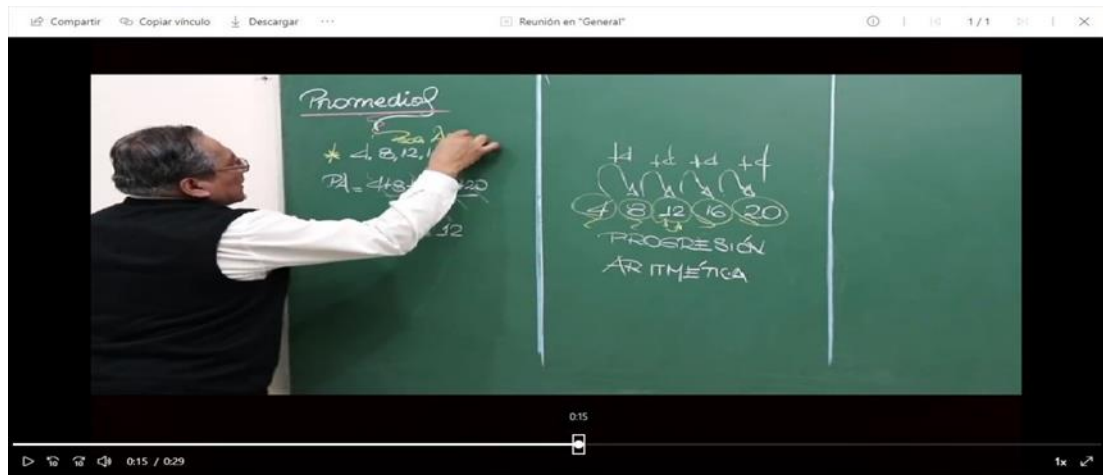


Figura 21

El alumno puede pausar, retroceder y adelantar las grabaciones.



HISTORIA DE USUARIO - HACER LAS TAREAS

Figura 22

El alumno puede cargar su tarea desde la nube

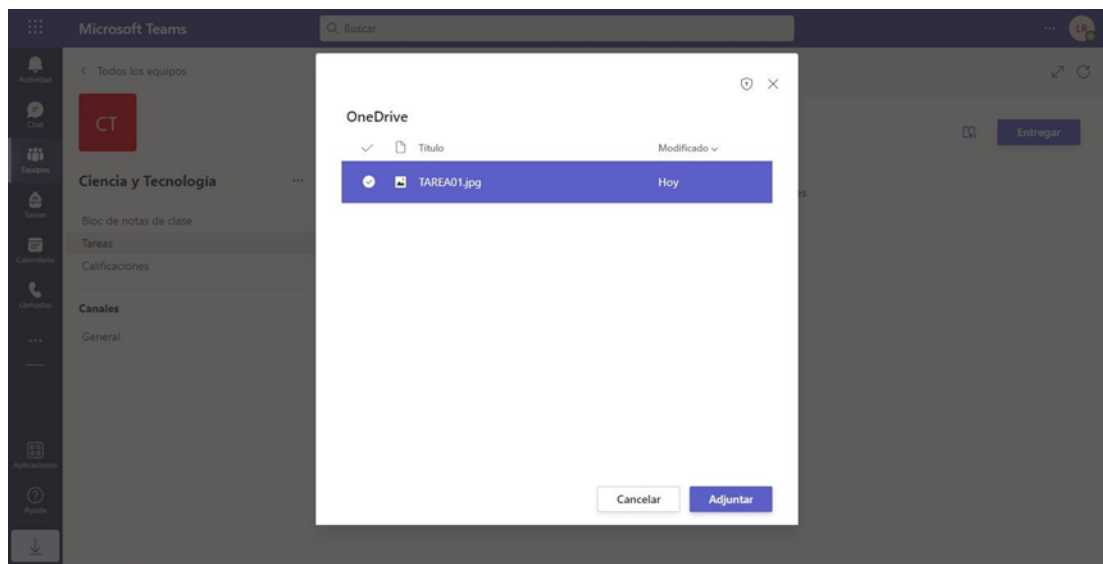


Figura 23

El alumno puede cargar su tarea desde su dispositivo

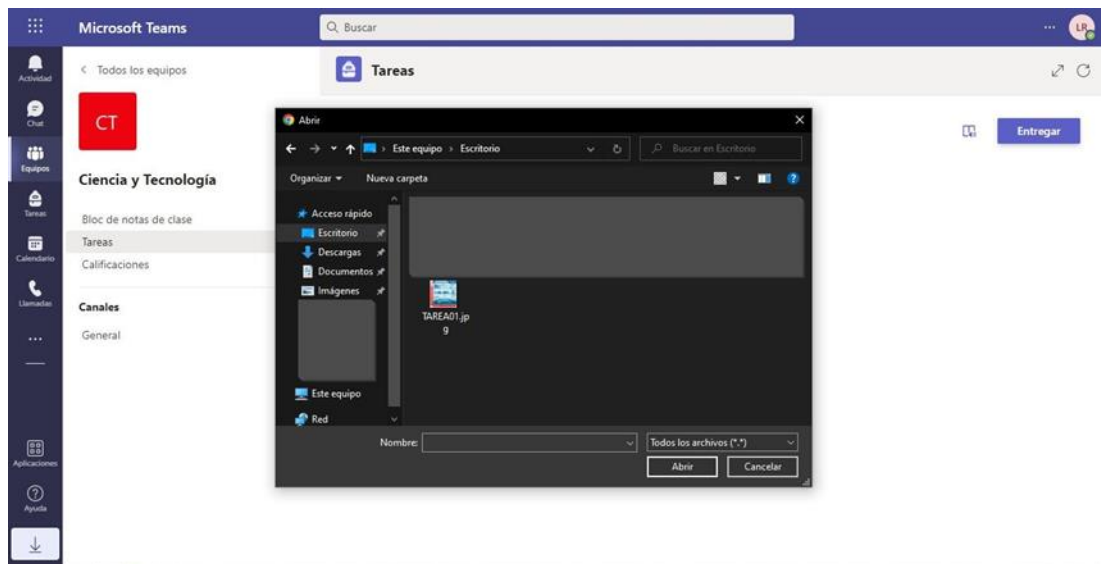


Figura 24

El alumno puede cargar su tarea desde un vínculo o enlace

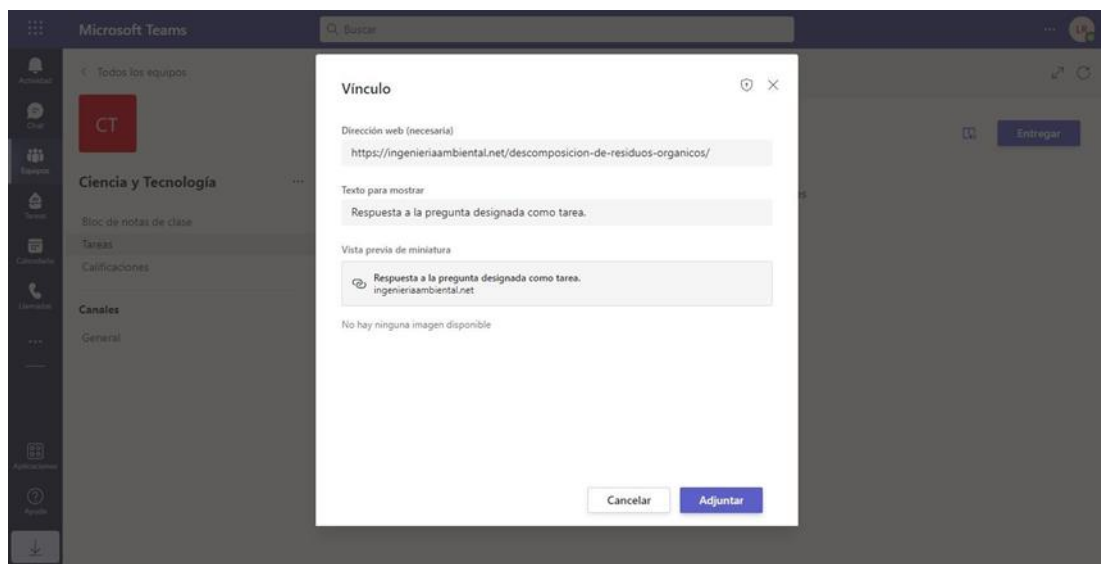


Figura 25

El alumno puede crear su tarea en diferentes herramientas como: Word, PowerPoint, Excel



Figura 26

El alumno puede entregar su tarea

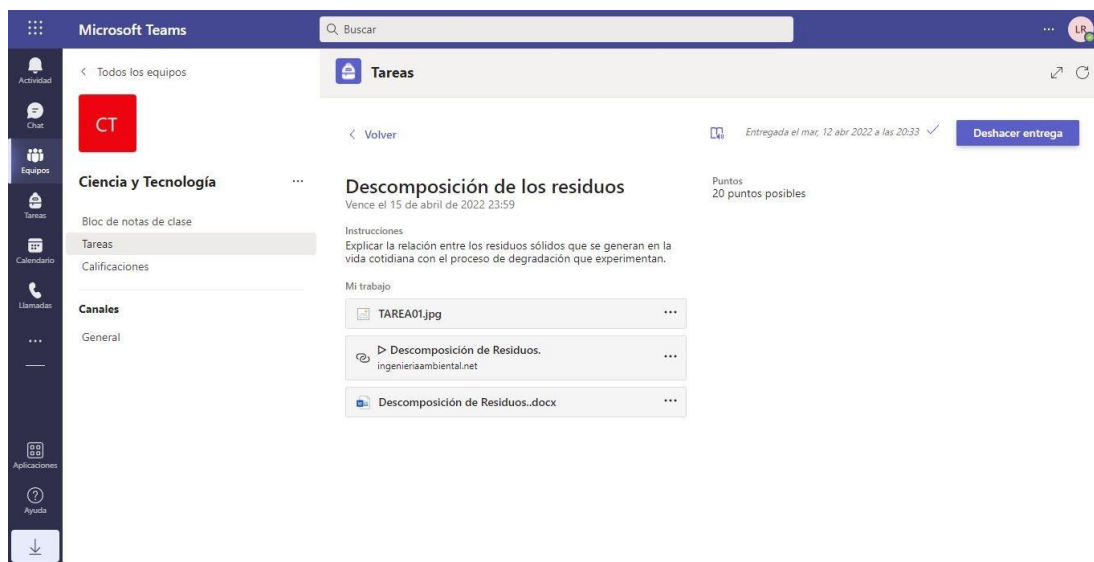
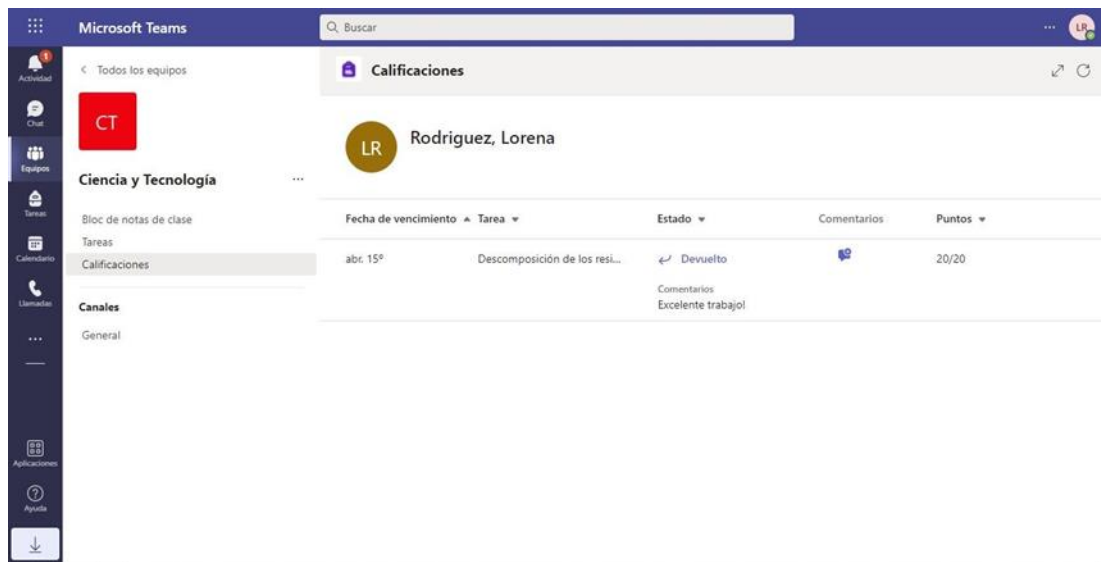


Figura 27

El alumno puede ver los detalles y descripción de la tarea



HISTORIA DE USUARIO - COMUNICACIÓN CON LOS PROFES Y ESTUDIANTES

Figura 28

El alumno puede enviar un nuevo mensaje

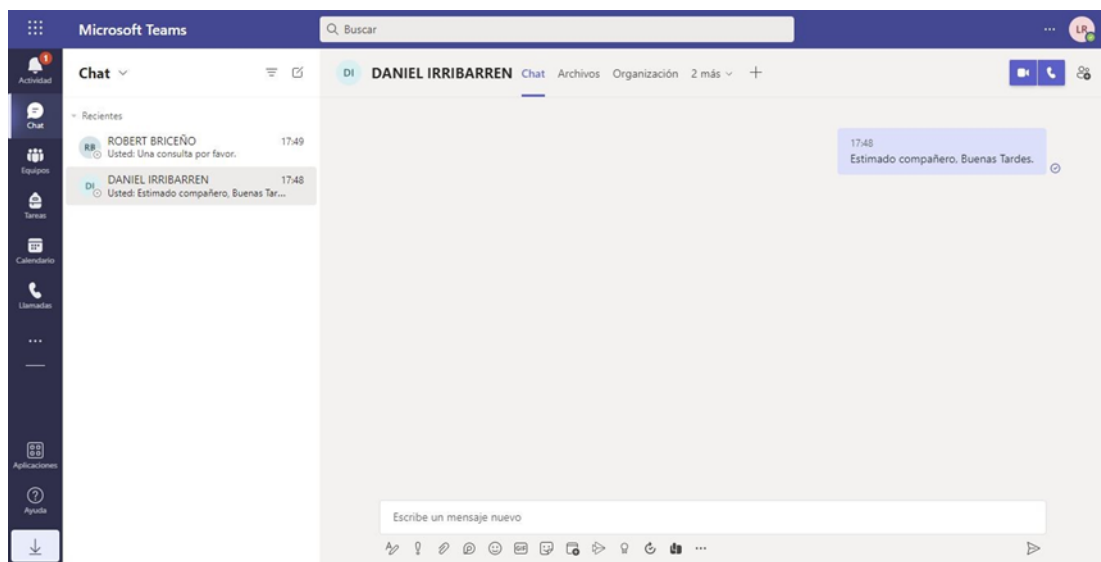


Figura 29

El alumno puede ver su bandeja de entrada

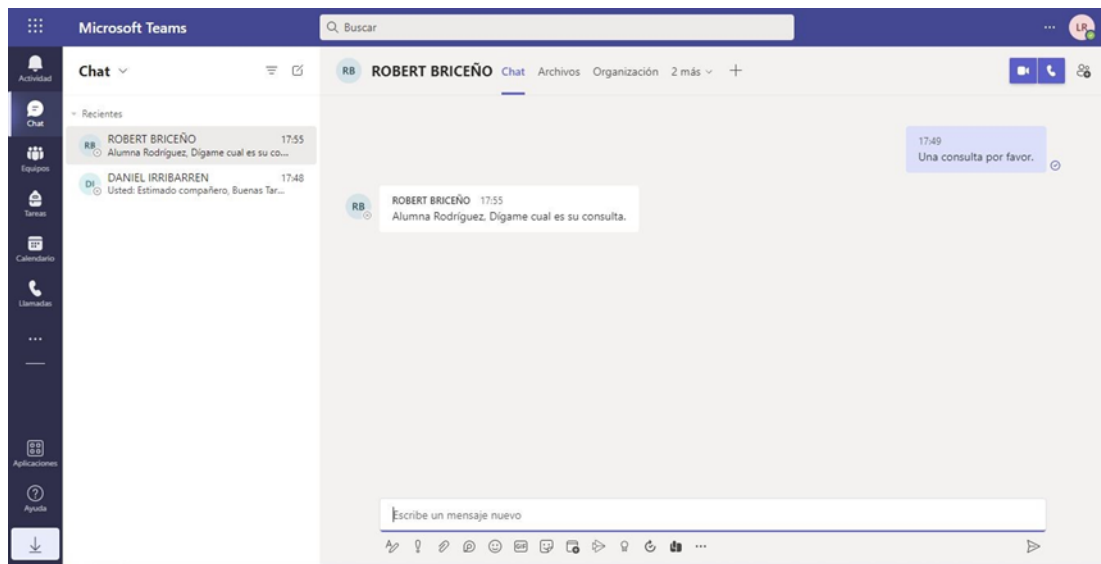


Figura 30

El alumno puede ver los mensajes que envió

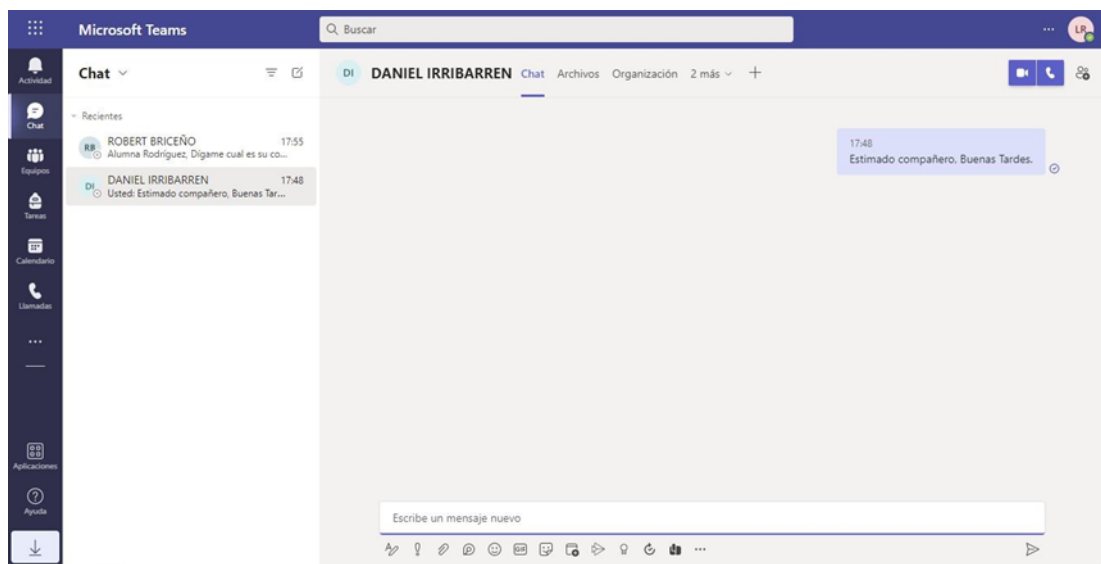


Figura 31

El alumno puede borrar y ver un mensaje borrado

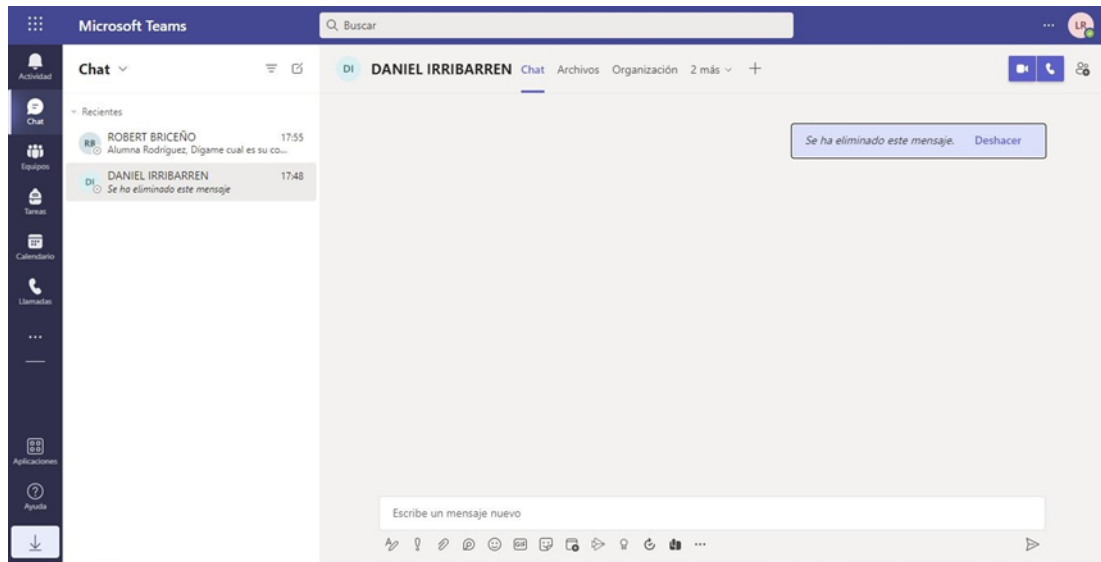
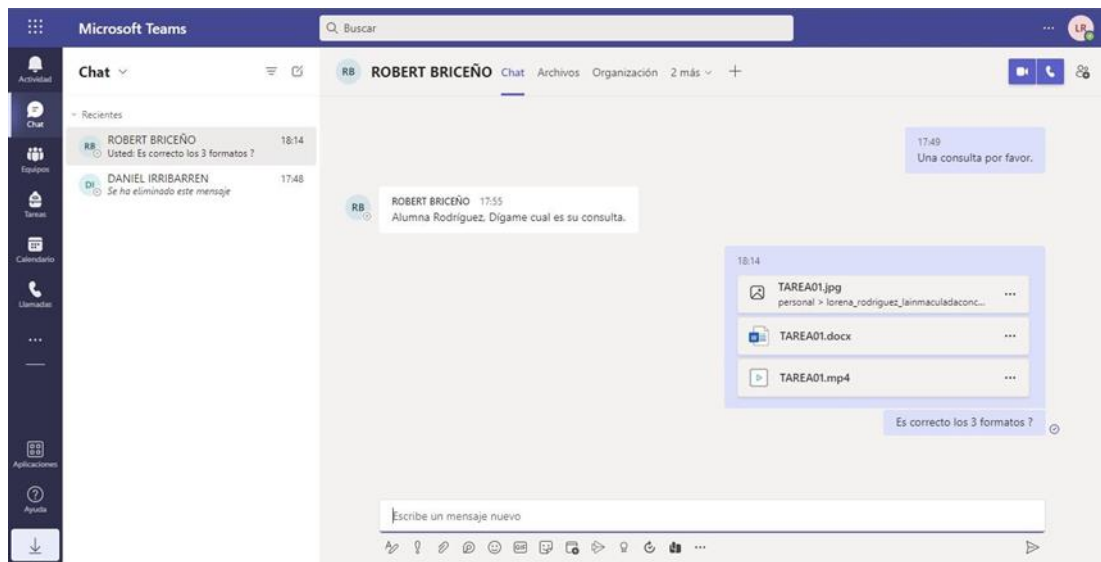


Figura 32

El alumno puede adjuntar archivos, videos, imágenes



HISTORIA DE USUARIO - DAR EXÁMENES

Figura 33

El alumno puede enviar PDF, Word, PowerPoint o algún archivo que se usa frecuentemente

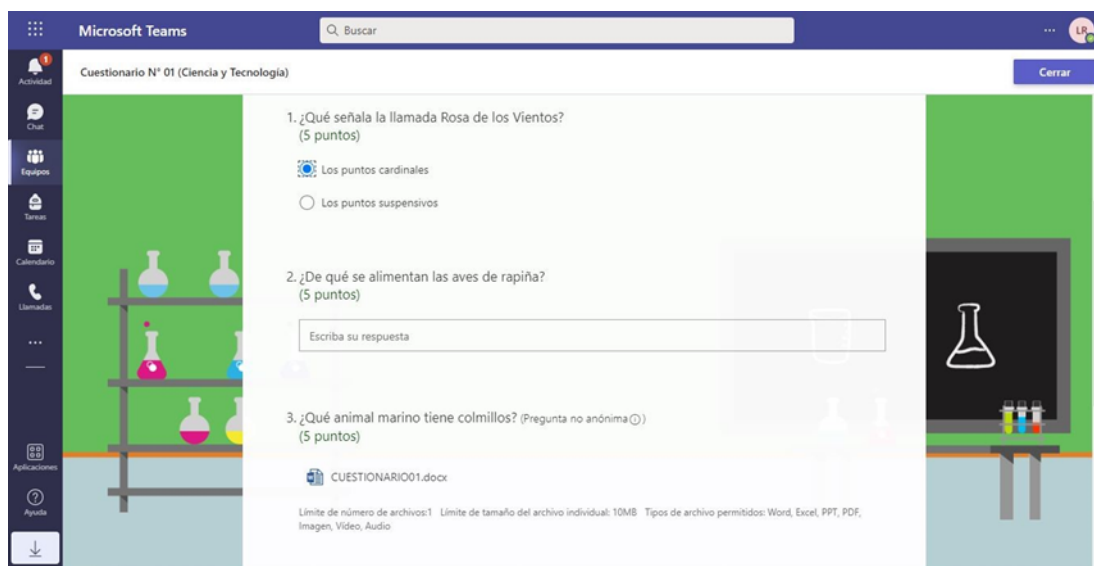


Figura 34

El alumno puede dar su examen marcando o escribiendo una respuesta libre

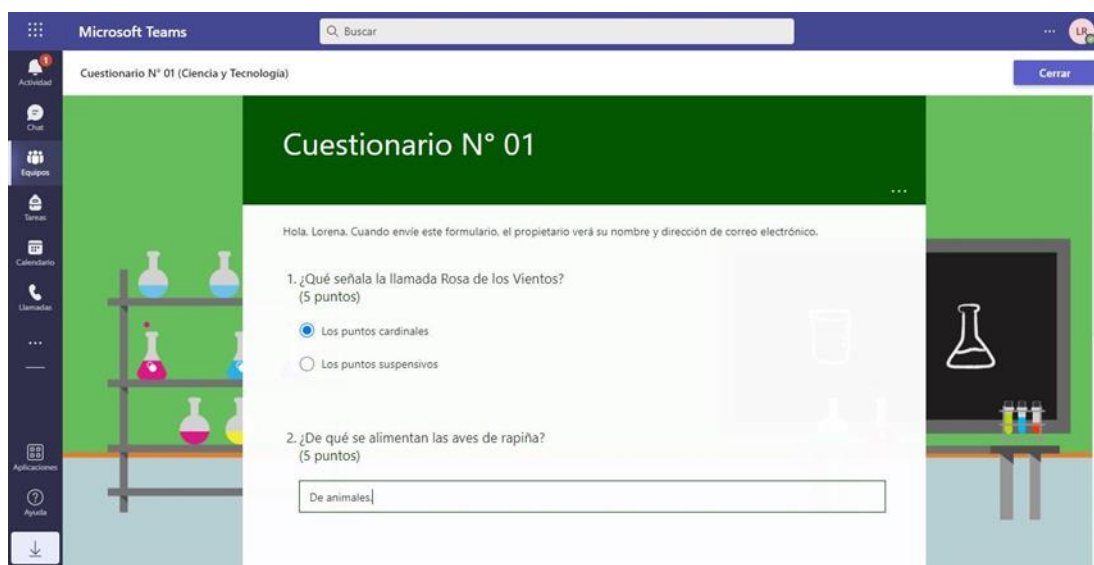


Figura 35

El alumno puede visualizar imágenes si es necesario



HISTORIA DE USUARIO - VER CLASES

Figura 36

El alumno puede ver cada clase por separado

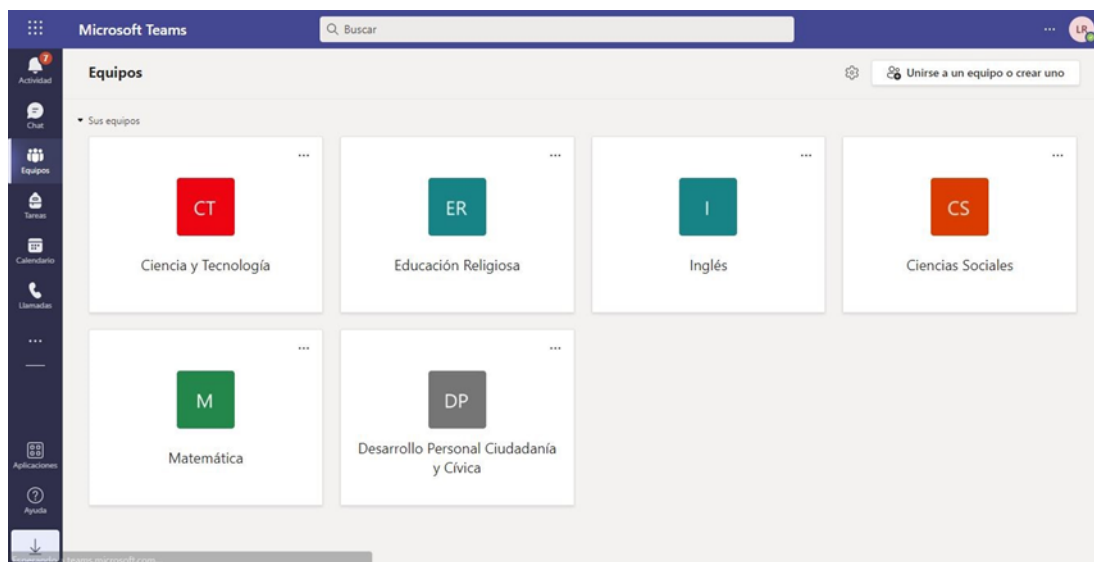
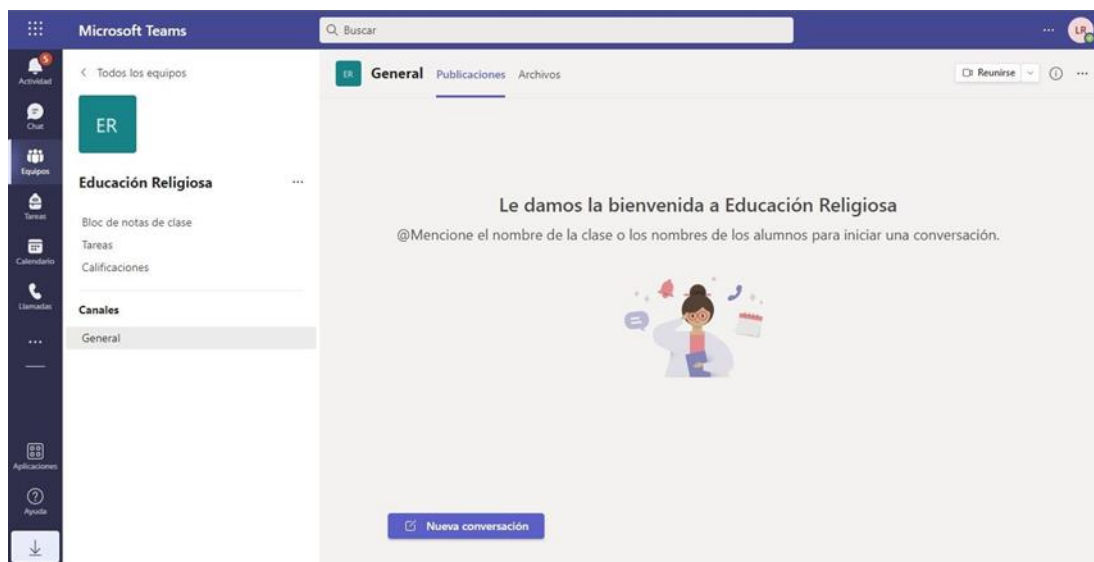


Figura 37

El alumno puede ingresar a cada clase



RESULTADOS

Tabla 26

Testing – Sprint 2

HISTORIA DE USUARIO - DAR LAS CLASES

Yo como profesor
Quiero o deseo una plataforma virtual
Para dar mis clases

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- El profesor debe poder ingresar a la plataforma y visualizar mis clases
 - El profesor debe poder ingresar al curso y comenzar una reunión
 - El profesor debe tener un chat en la plataforma para poder interactuar con el alumno
 - El profesor debe poder encender o apagar su cámara
 - El profesor debe poder encender o apagar su micrófono
 - El profesor debe poder compartir su pantalla
 - El profesor debe poder ver al profesor en pantalla
 - El profesor debe poder silenciar y quitar a un alumno
-

MOCKUP

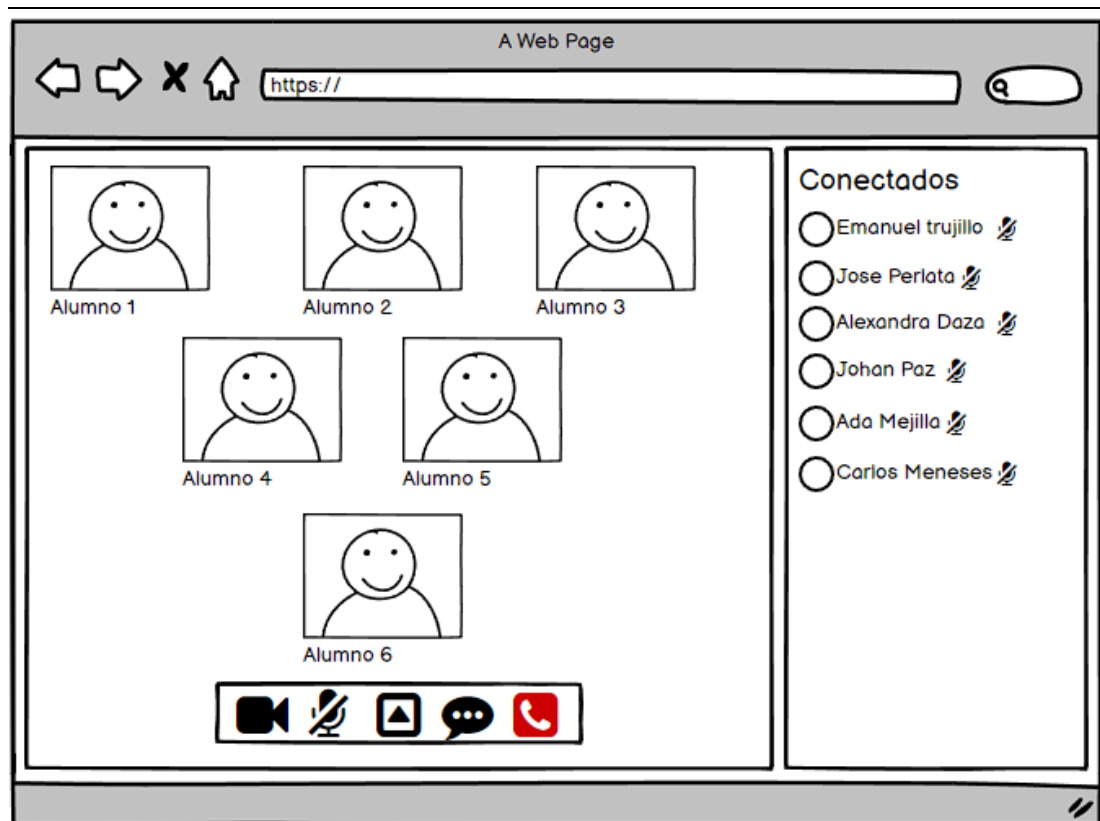


Tabla 27

Testing – Sprint 3

HISTORIA DE USUARIO - COMPARTIR MATERIAL

Yo como profesor

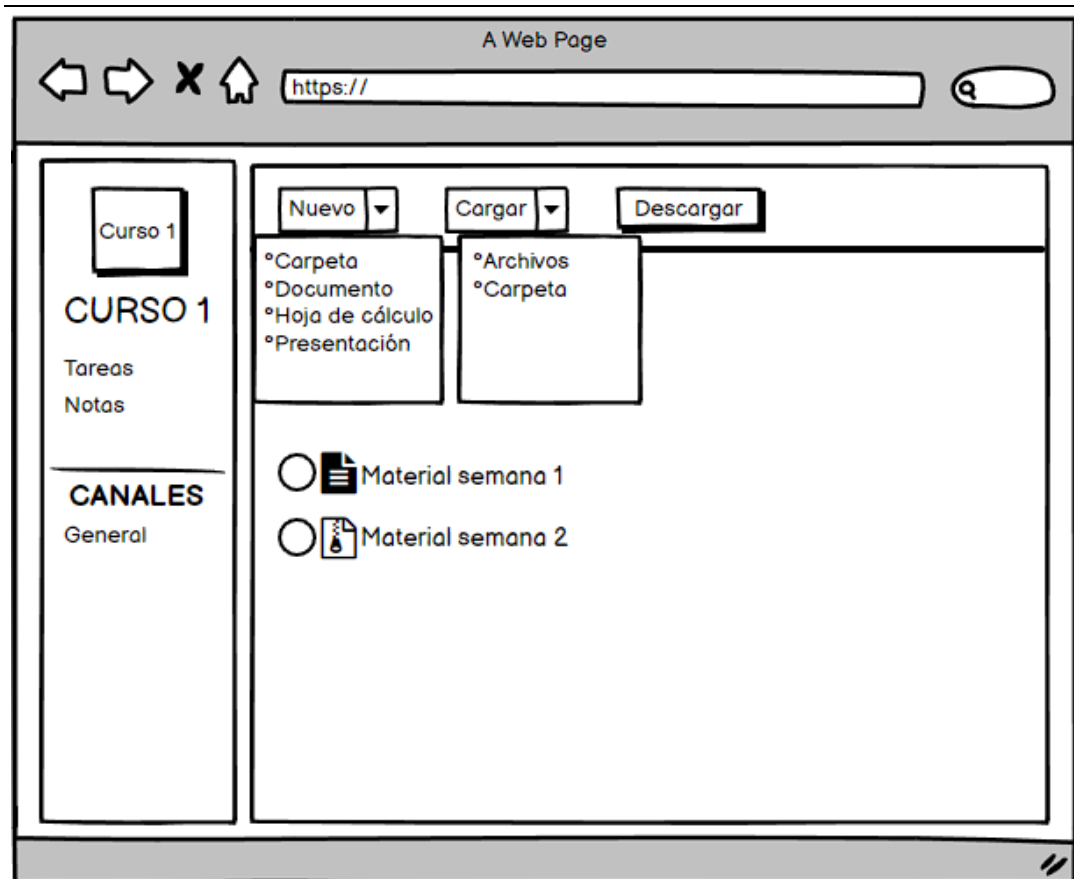
Quiero o deseo cargar archivos o carpetas

Para llevar una clase con más información.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- El profesor debe poder cargar archivos, carpetas.
- El profesor debe poder crear carpetas, documentos, hojas de cálculo, presentaciones.
- El profesor debe poder ordenar sus materiales luego de subir a la plataforma.
- El profesor debe poder descargar un archivo que este cargado en la plataforma.

MOCKUP



HISTORIA DE USUARIO - ASIGNAR TAREAS

Yo como profesor
Quiero o deseo una herramienta
Para asignar las tareas correspondientes

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- El profesor debe poder asignar tareas con materiales de ayuda.
 - El profesor debe poder seleccionar el curso que dejará tareas.
 - El profesor debe poder agregar un título e instrucciones.
 - El profesor debe poder configurar la cantidad de puntos.
 - El profesor debe poder configurar una fecha de entrega.
-

MOCKUP

HISTORIA DE USUARIO - COMUNICACIÓN CON LOS ESTUDIANTES Y PERSONAL ADMINISTRATIVO

Yo como profesor

Quiero o deseo una herramienta

Para comunicarme con estudiantes y personal administrativo

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- El profesor debe poder enviar un nuevo mensaje.
 - El profesor debe poder ver su bandeja de entrada.
 - El profesor debe poder ver los mensajes que envió.
 - El profesor debe poder borrar y ver un mensaje borrado.
 - El a profesor debe poder adjuntar archivos, videos, imágenes.
-

MOCKUP



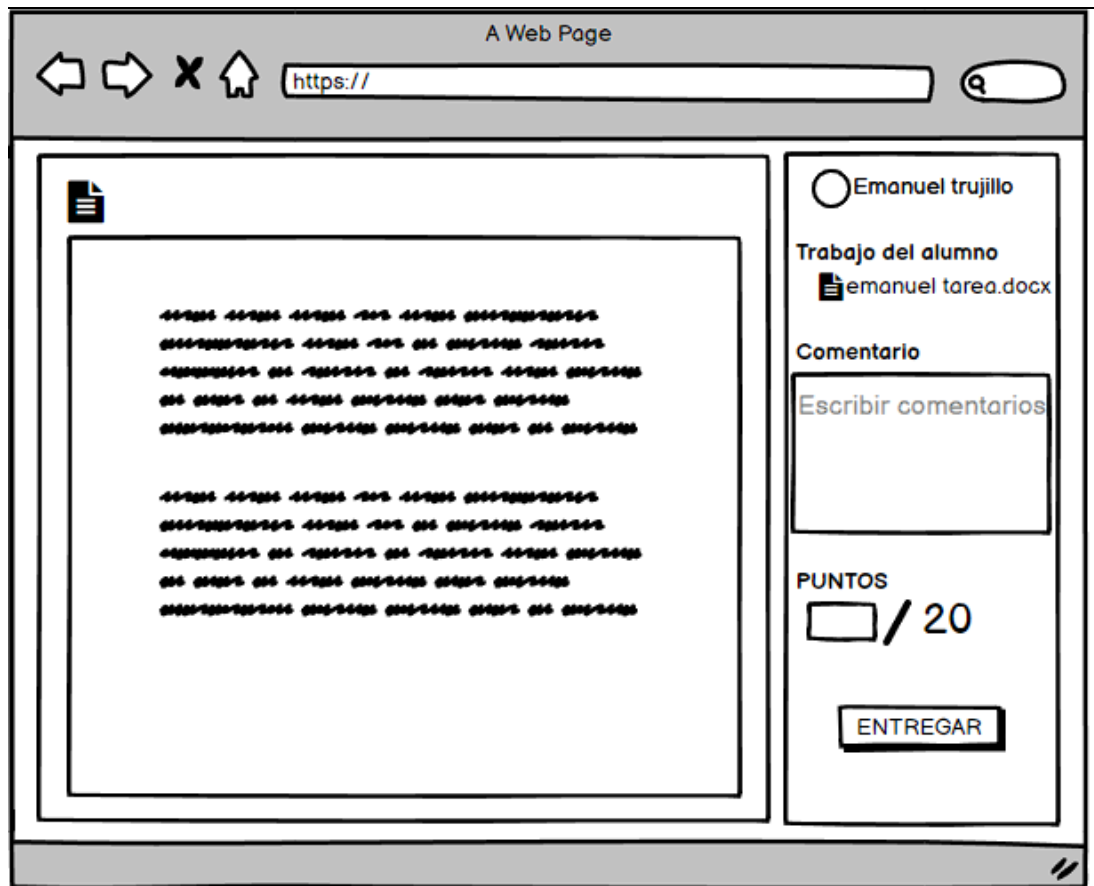
HISTORIA DE USUARIO - CALIFICAR TAREAS

Yo como profesor
Quiero o deseo una herramienta fácil
Para evaluar a mis alumnos

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- El profesor debe poder ver el archivo de manera online.
 - El profesor debe poder descargar el archivo.
 - El profesor debe poder realizar un comentario.
 - El profesor debe poder calificar una nota.
-

MOCKUP



HISTORIA DE USUARIO - TOMAR EXÁMENES

Yo como profesor

Quiero o deseo herramientas que faciliten tomar exámenes

Para llevar un control por cada estudiante

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- El profesor debe poder agregar una nueva pregunta.
 - El profesor debe poder agregar una pregunta de opciones.
 - El profesor debe poder agregar una pregunta con texto.
 - El profesor debe poder agregar una pregunta con calificación
 - El profesor debe poder agregar una pregunta con fecha.
-

MOCKUP



HISTORIA DE USUARIO - VER SALONES

Yo como profesor

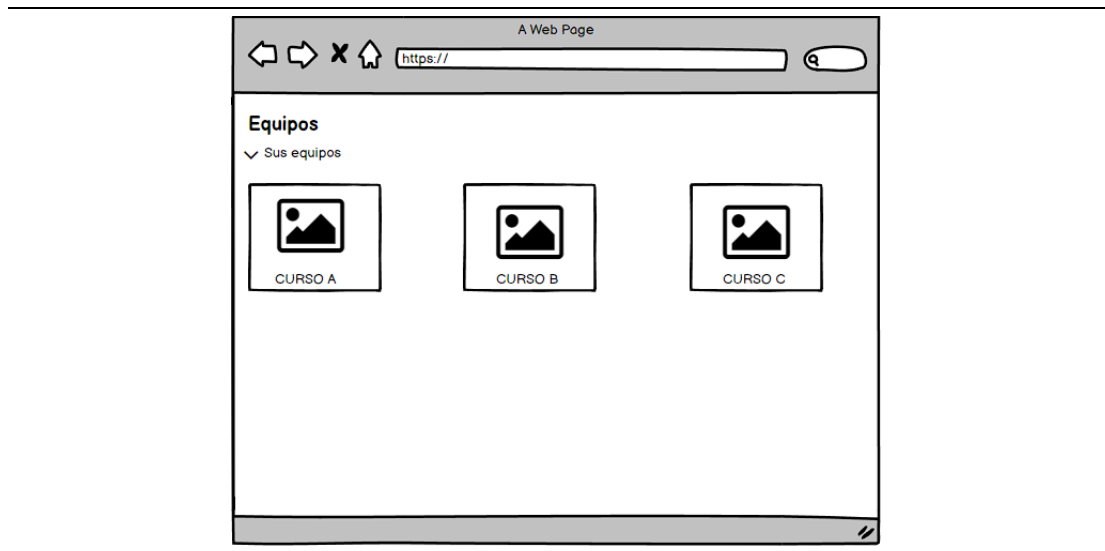
Quiero o deseo ver mis salones

Para tener un mayor control por separado de cada salón.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- El profesor debe poder ver cada clase por separado
- El profesor debe poder ingresar a cada clase

MOCKUP



TESTING - CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

HISTORIA DE USUARIO - DAR LAS CLASES

Figura 38

El profesor puede ingresar a la plataforma y visualizar mis clases

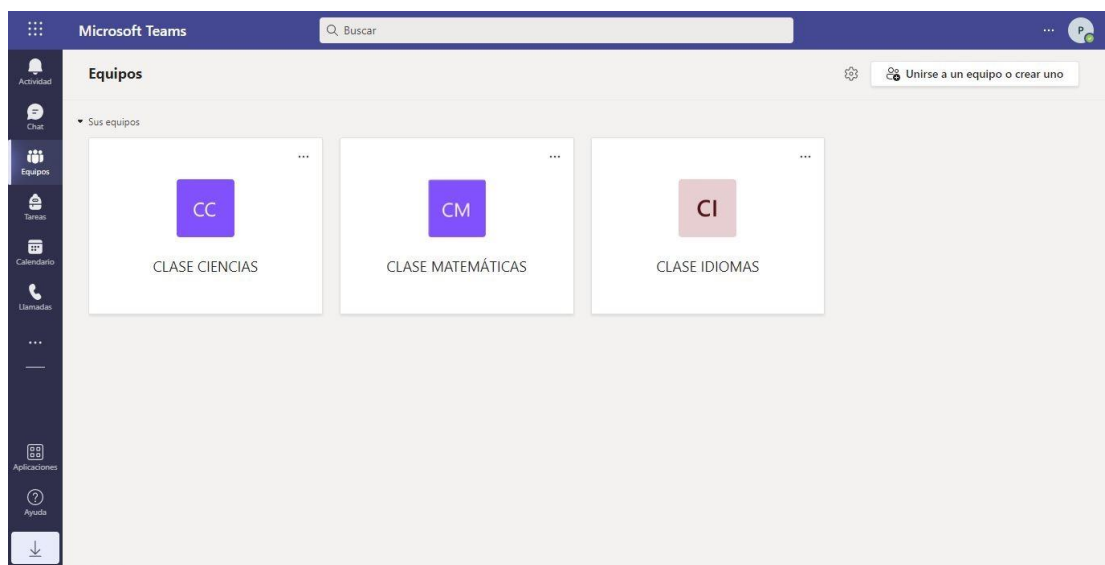


Figura 39

El profesor puede ingresar al curso y comenzar una reunión



Figura 40

El profesor tiene un chat en la plataforma para poder interactuar con el alumno

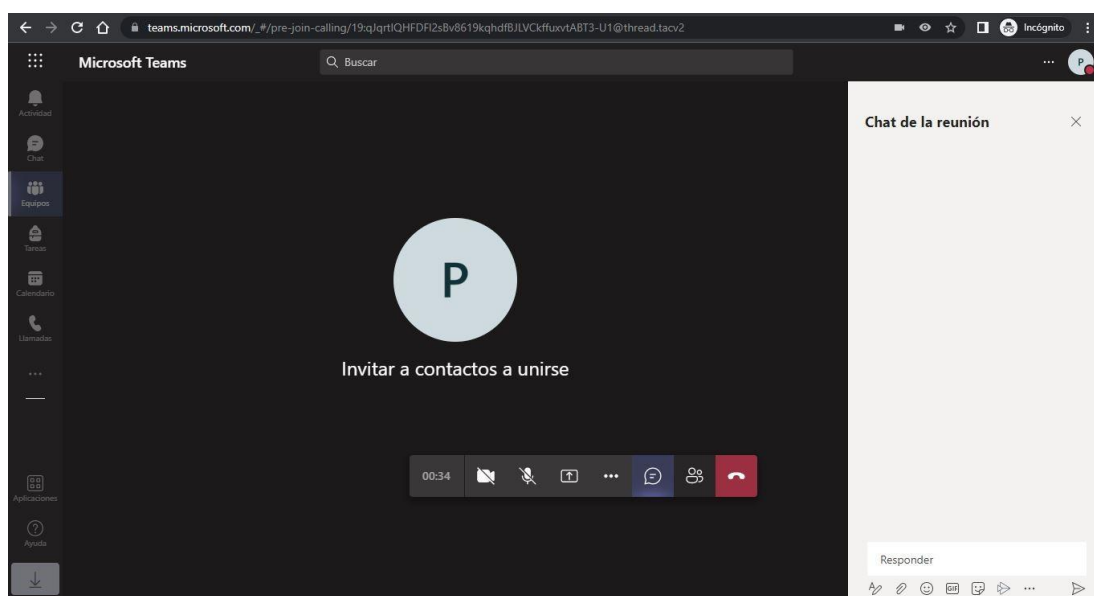


Figura 41

El profesor puede encender o apagar su cámara y micrófono



Figura 42

El profesor puede compartir su pantalla

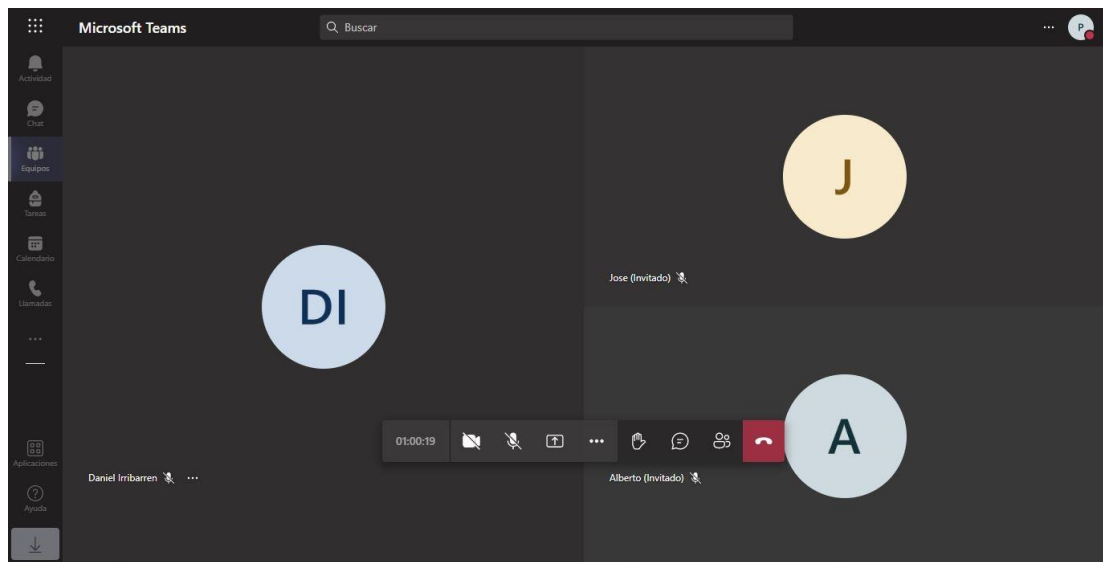


Figura 43

El profesor puede ver a otro profesor en pantalla

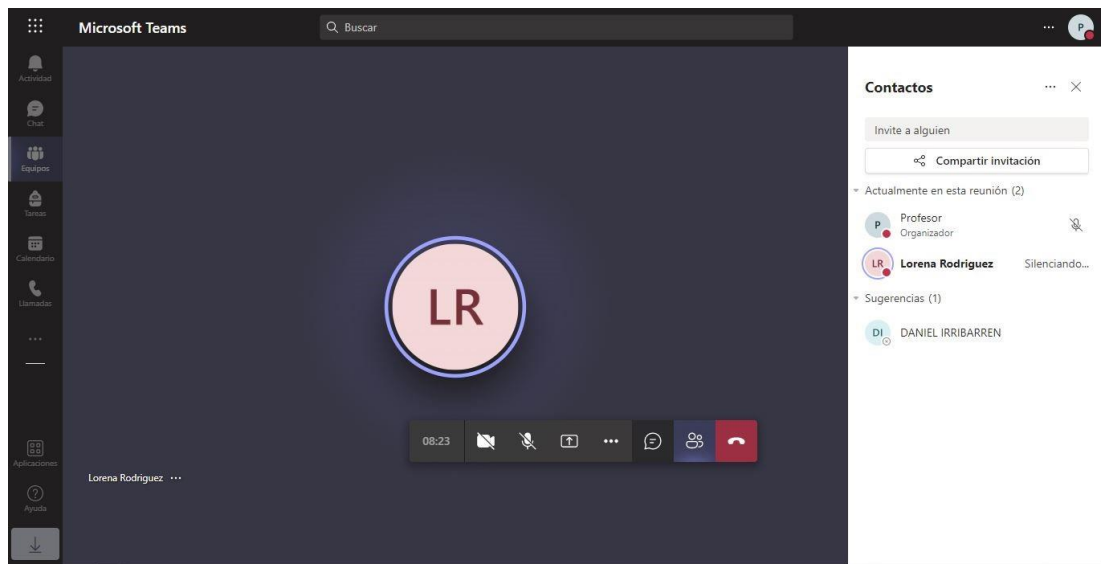
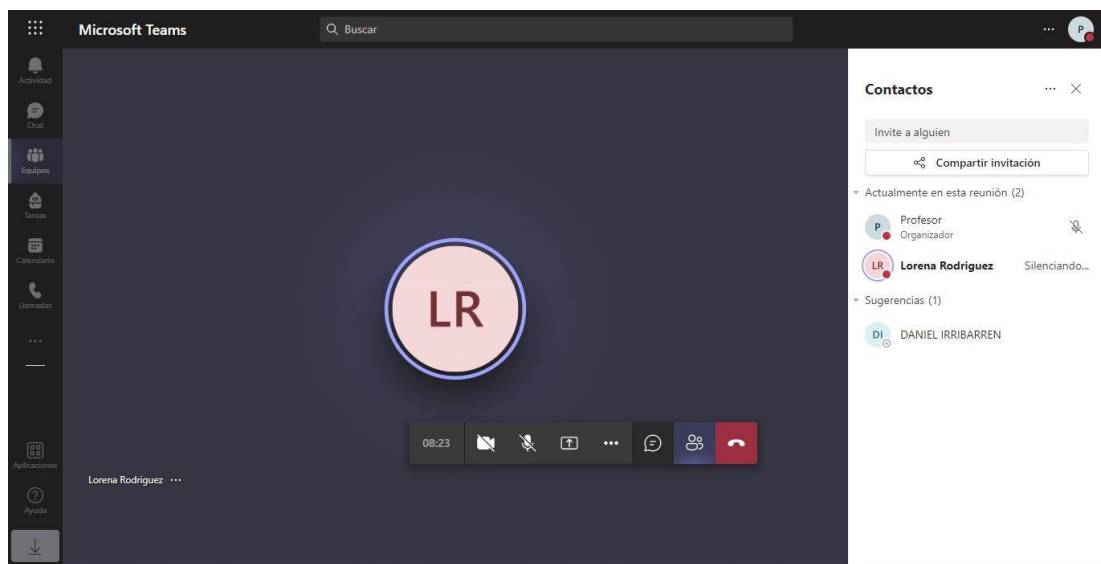


Figura 44

El profesor puede silenciar y quitar a un alumno



HISTORIA DE USUARIO - COMPARTIR MATERIAL

Figura 45

El profesor puede cargar archivos, carpetas

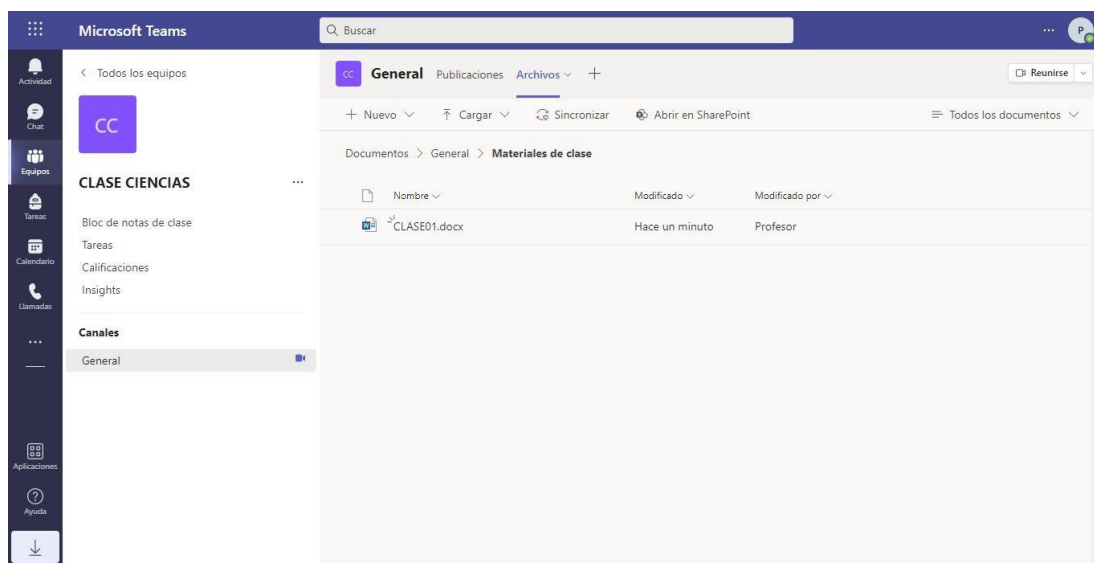


Figura 46

El profesor puede crear carpetas, documentos, hojas de calculo

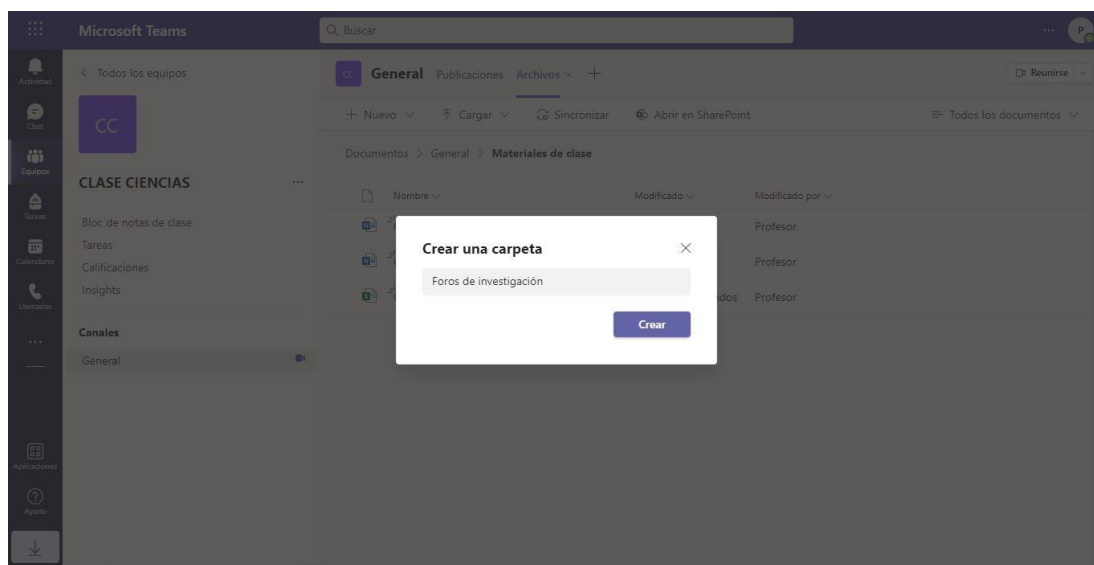


Figura 47

Documento creado

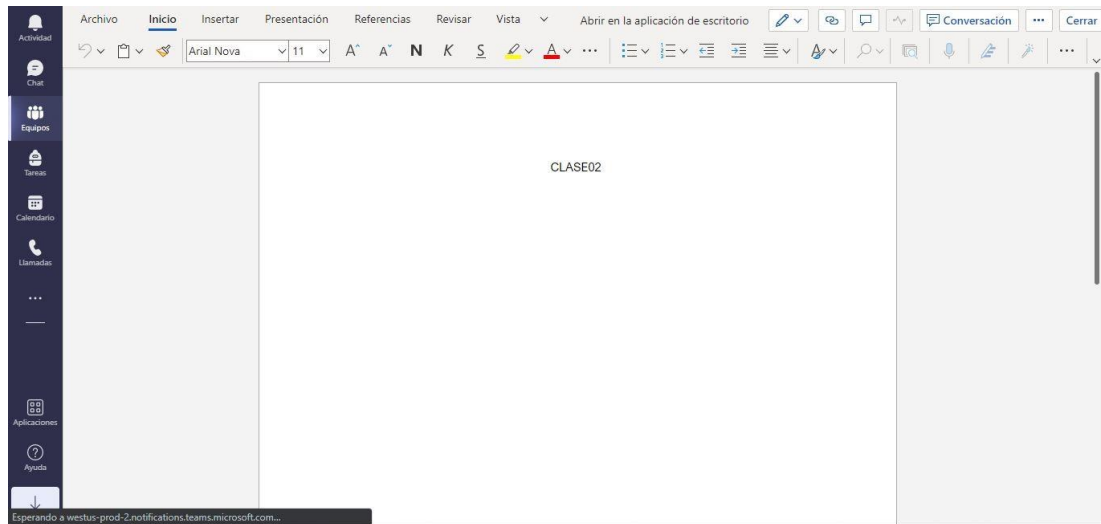


Figura 48

Excel creado

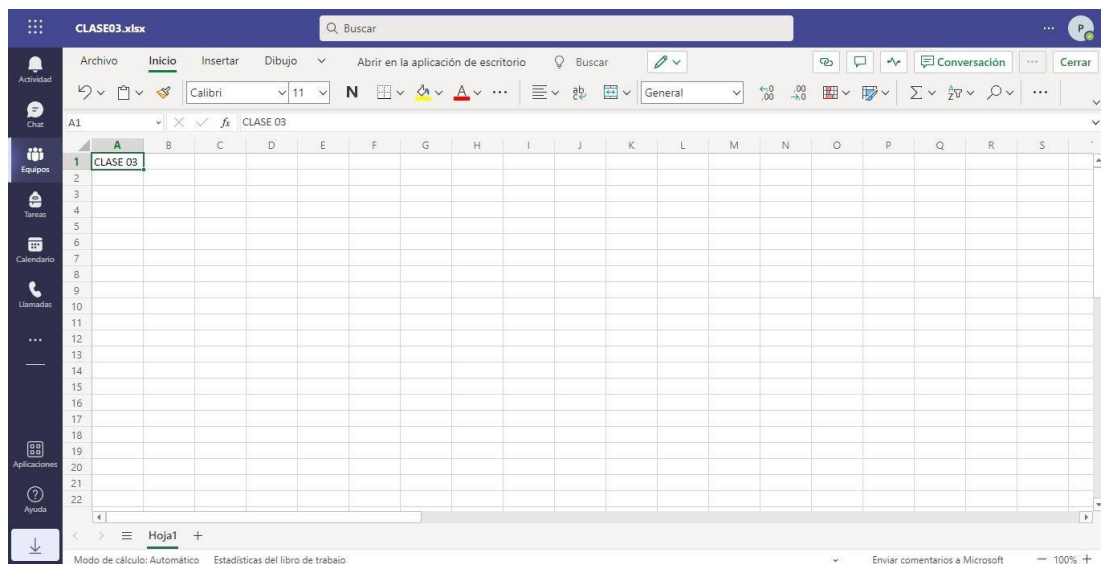


Figura 49

El profesor puede ordenar sus materiales luego de subir a la plataforma

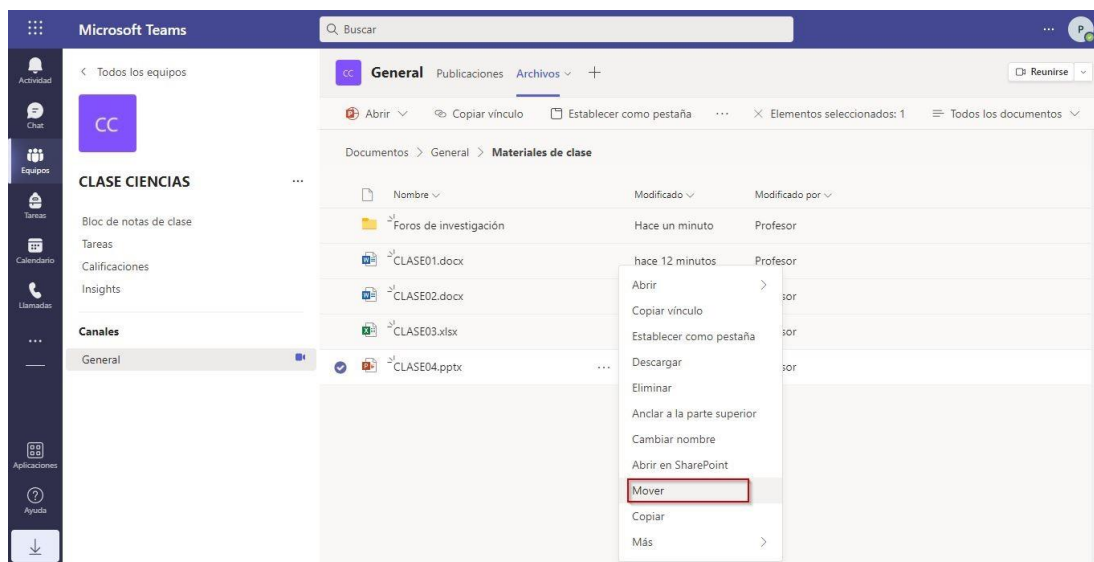
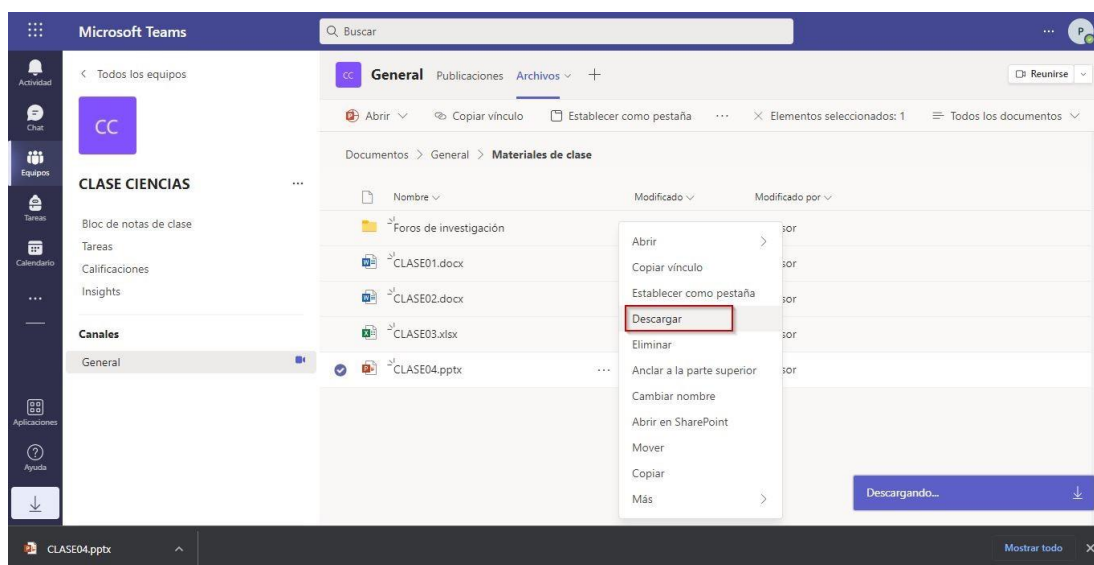


Figura 50

El profesor puede descargar un archivo que este cargado en la plataforma



HISTORIA DE USUARIO - ASIGNAR TAREAS

Figura 51

El profesor puede asignar tareas con materiales de ayuda

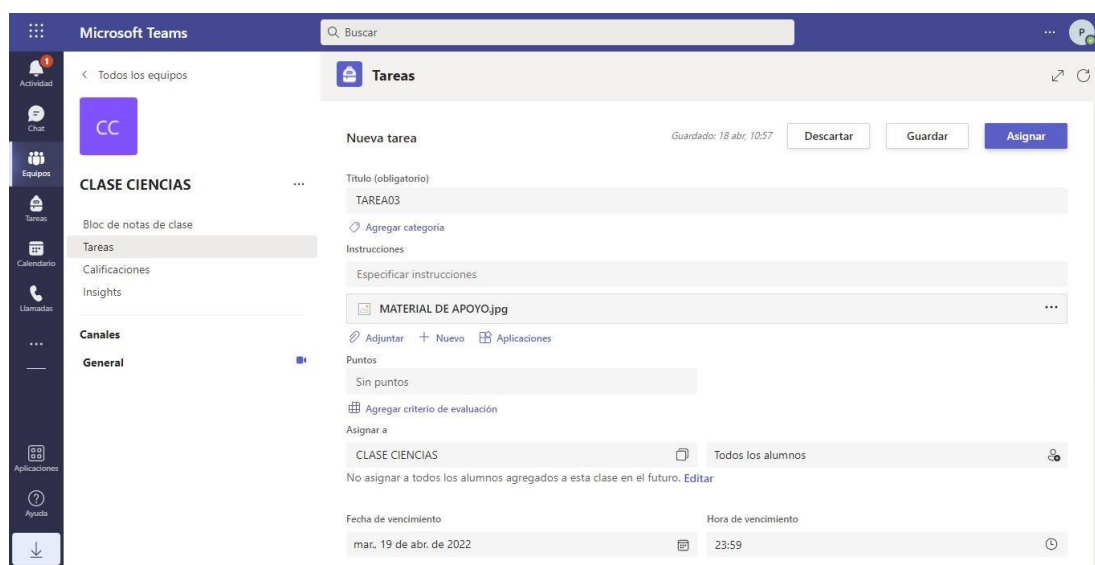


Figura 52

El profesor puede seleccionar el curso donde se asignarán las tareas

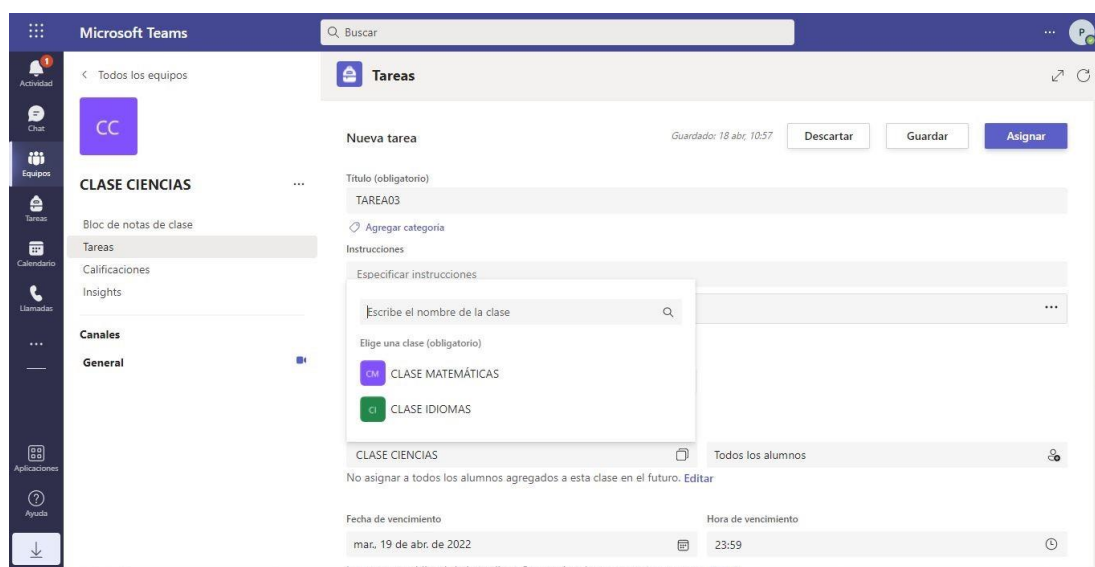
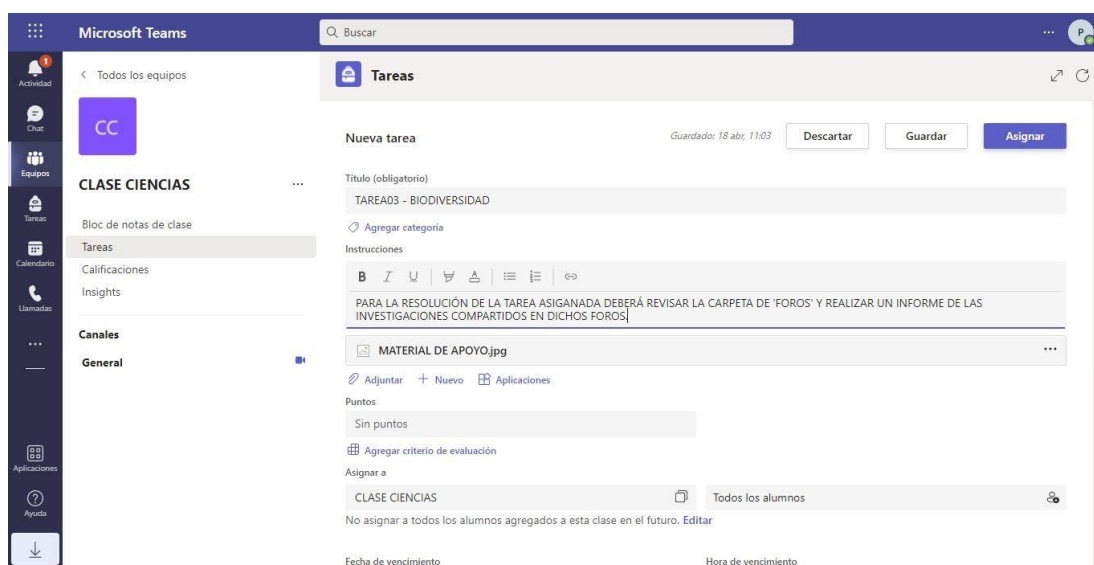


Figura 53

El profesor puede agregar un título e instrucciones



Microsoft Teams

Buscar

Tareas

Nueva tarea

Guardador 18 abr 11:03

Descartar Guardar Asignar

Título (obligatorio)

TAREA03 - BIODIVERSIDAD

Agregar categoría

Instrucciones

PARA LA RESOLUCIÓN DE LA TAREA ASIGNADA DEBERÁ REVISAR LA CARPETA DE 'FOROS' Y REALIZAR UN INFORME DE LAS INVESTIGACIONES COMPARTIDOS EN DICHS FOROS

MATERIAL DE APOYO.jpg

Adjuntar + Nuevo Aplicaciones

Puntos

Sin puntos

Agregar criterio de evaluación

Asignar a

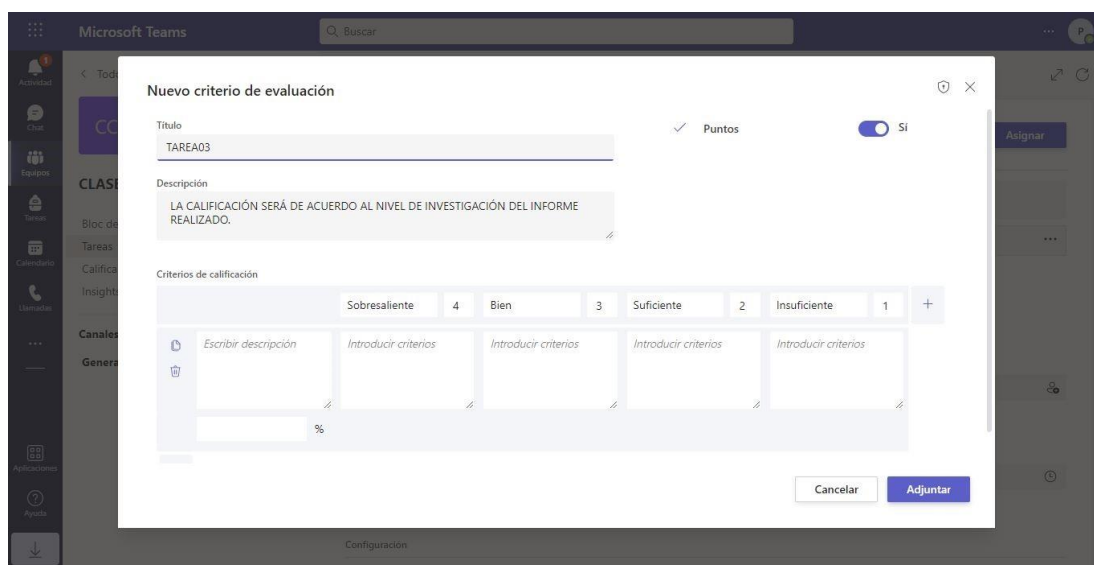
CLASE CIENCIAS Todos los alumnos

No asignar a todos los alumnos agregados a esta clase en el futuro. Editar

Fecha de vencimiento Hora de vencimiento

Figura 54

El profesor puede configurar la cantidad de puntos



Microsoft Teams

Buscar

Nuevo criterio de evaluación

Título

TAREA03

✓ Puntos

Si

Descripción

LA CALIFICACIÓN SERÁ DE ACUERDO AL NIVEL DE INVESTIGACIÓN DEL INFORME REALIZADO.

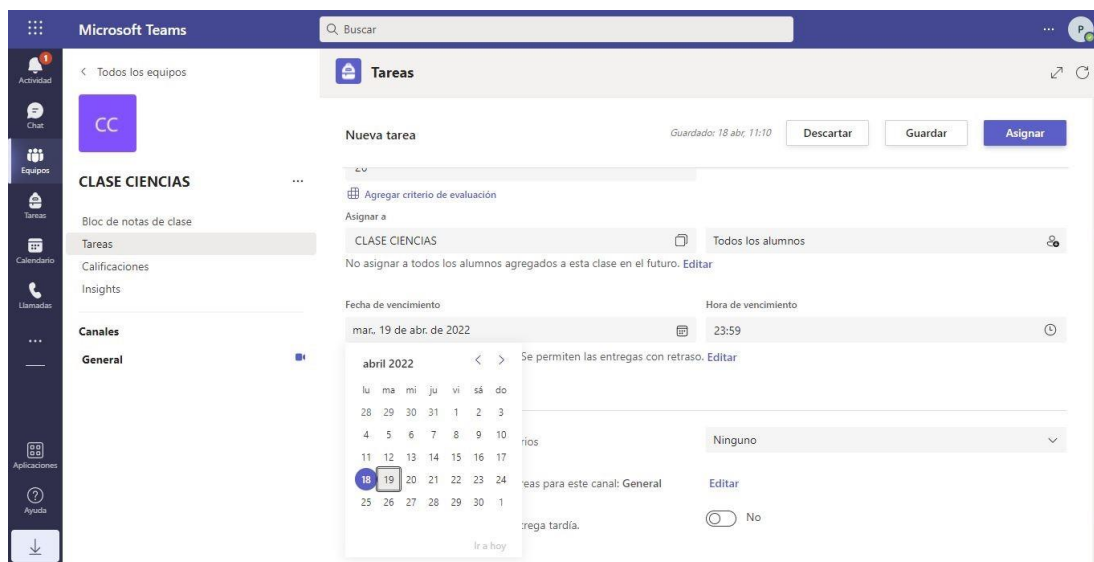
Criterios de calificación

	Sobresaliente	4	Bien	3	Suficiente	2	Insuficiente	1	+
Escribir descripción									
Introducir criterios									

Cancelar Adjuntar

Figura 55

El profesor puede configurar una fecha de entrega



HISTORIA DE USUARIO - COMUNICACIÓN CON LOS ESTUDIANTES Y PERSONAL ADMINISTRATIVO

Figura 56

El profesor puede enviar un nuevo mensaje

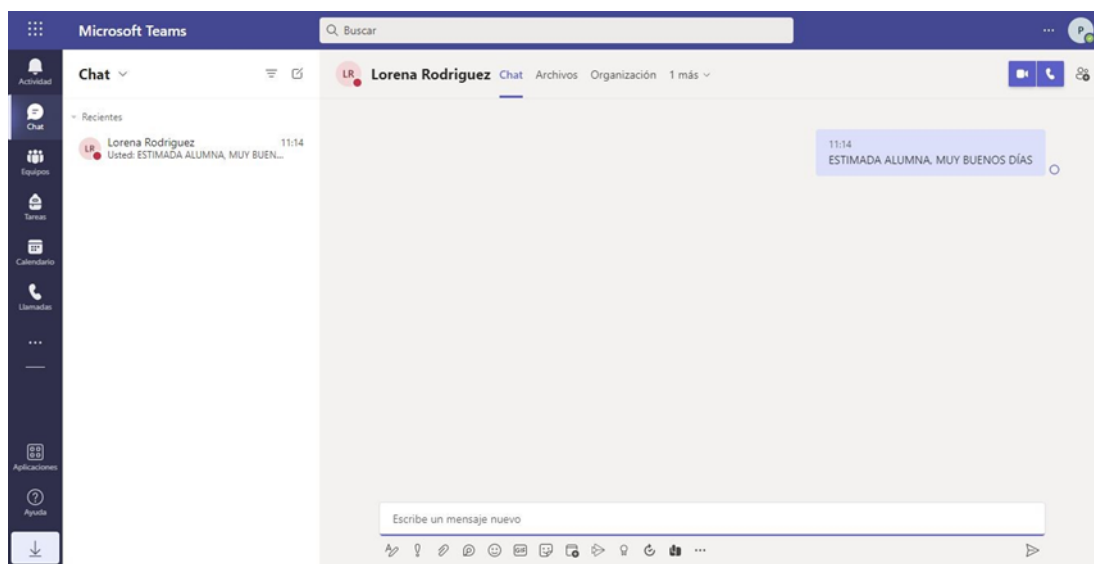


Figura 57

El profesor puede ver su bandeja de entrada

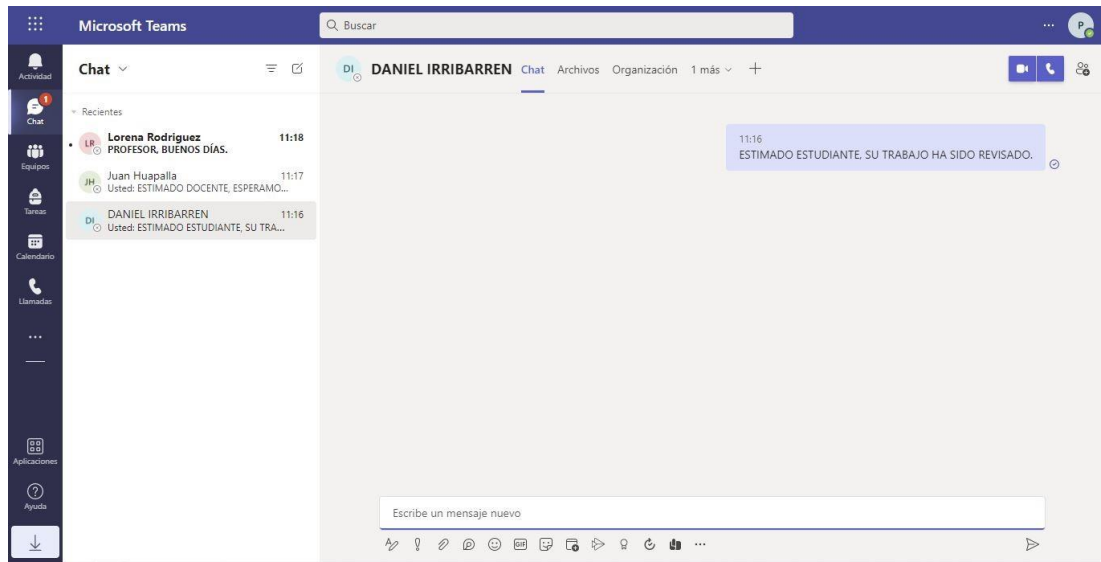


Figura 58

El profesor puede ver los mensajes que envió

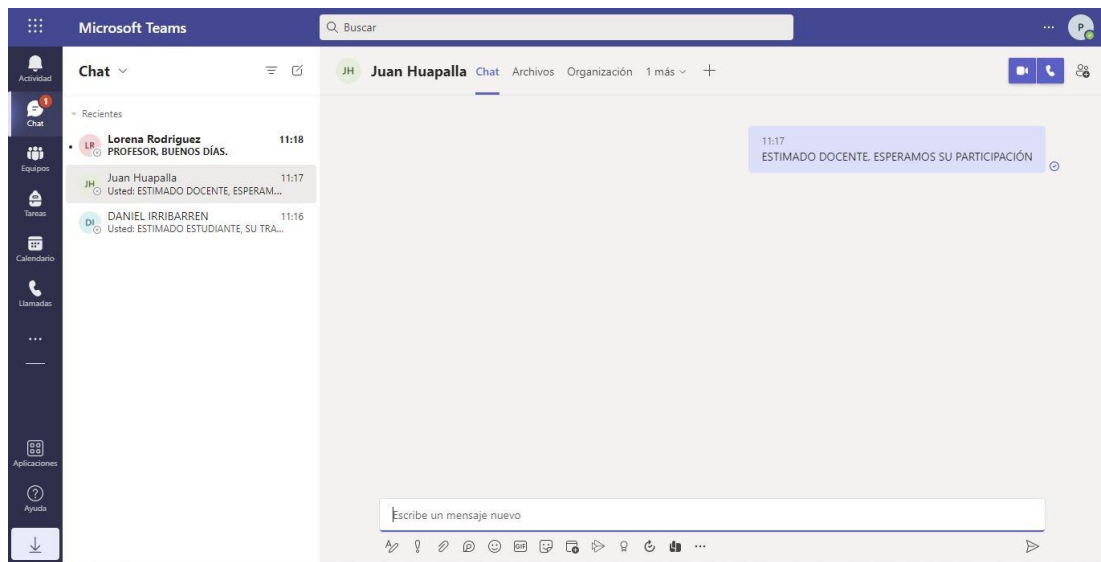


Figura 59

El profesor puede borrar y deshacer el mensaje borrado

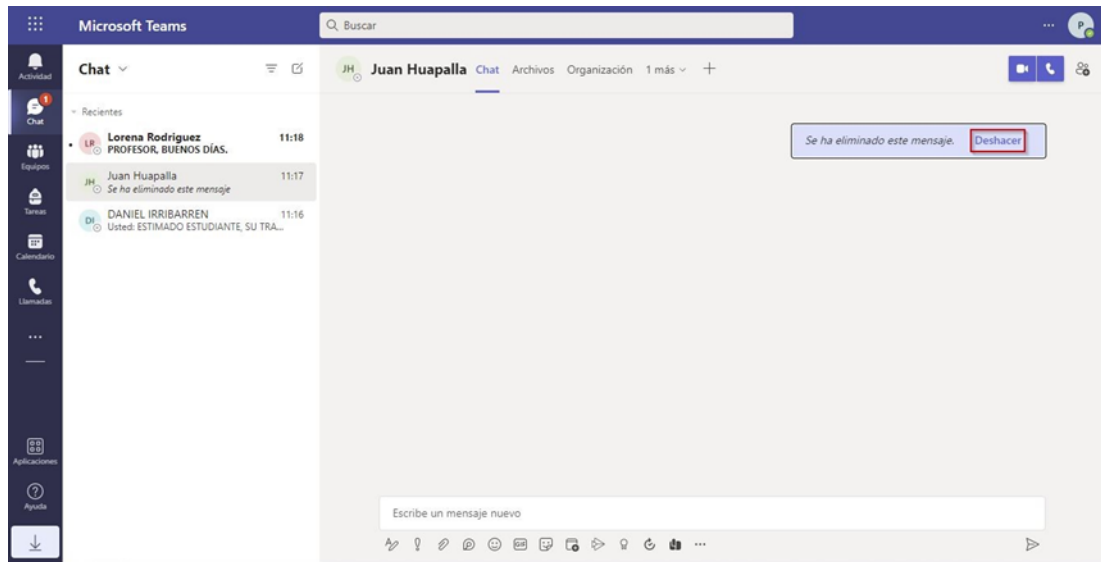
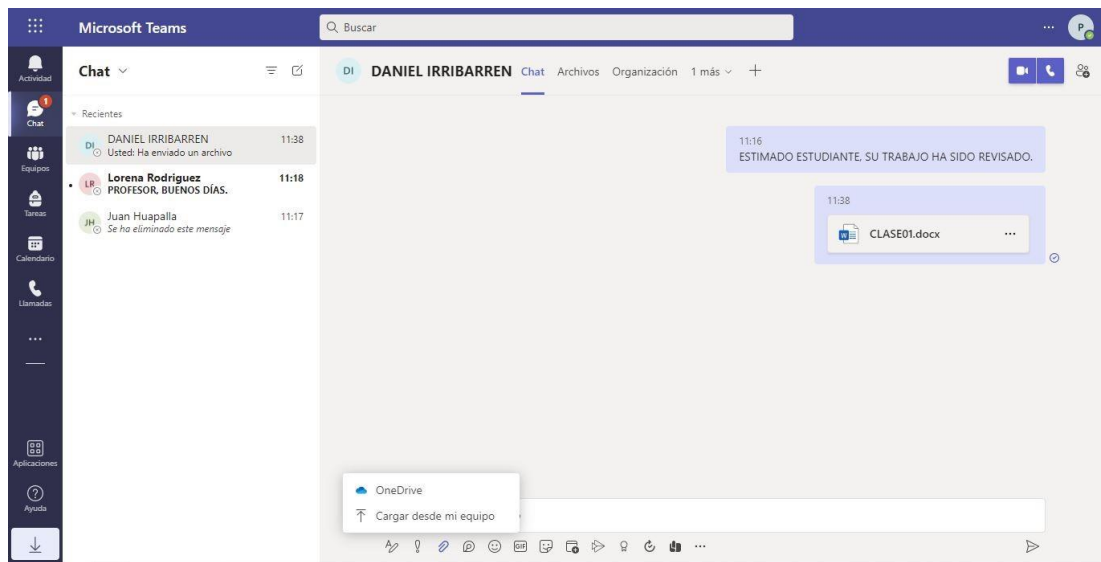


Figura 60

El profesor puede adjuntar archivos, videos imágenes.



El profesor puede ver el archivo de manera online



El profesor puede calificar las tareas



Figura 63

El profesor puede descargar el archivo

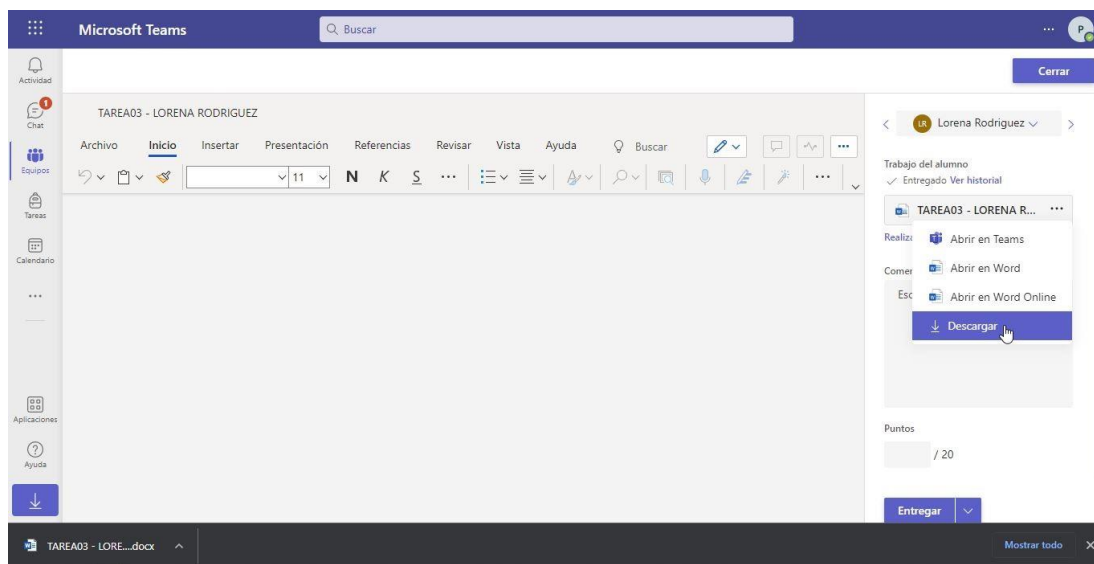


Figura 64

El profesor puede realizar un comentario

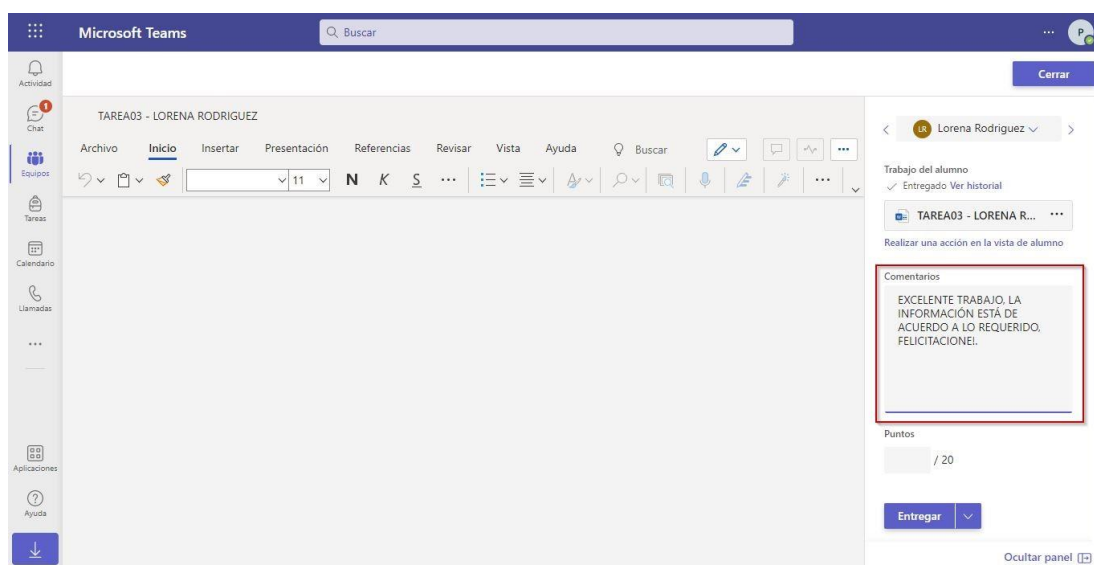
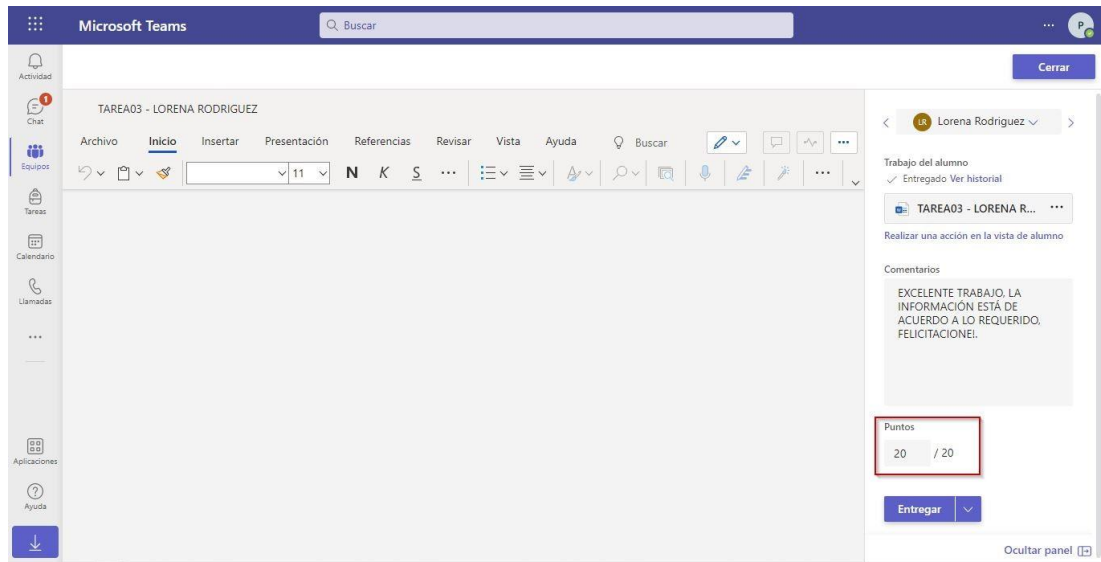


Figura 65

El profesor puede calificar una tarea designada



HISTORIA DE USUARIO - TOMAR EXÁMENES

Figura 66

El profesor puede agregar preguntas

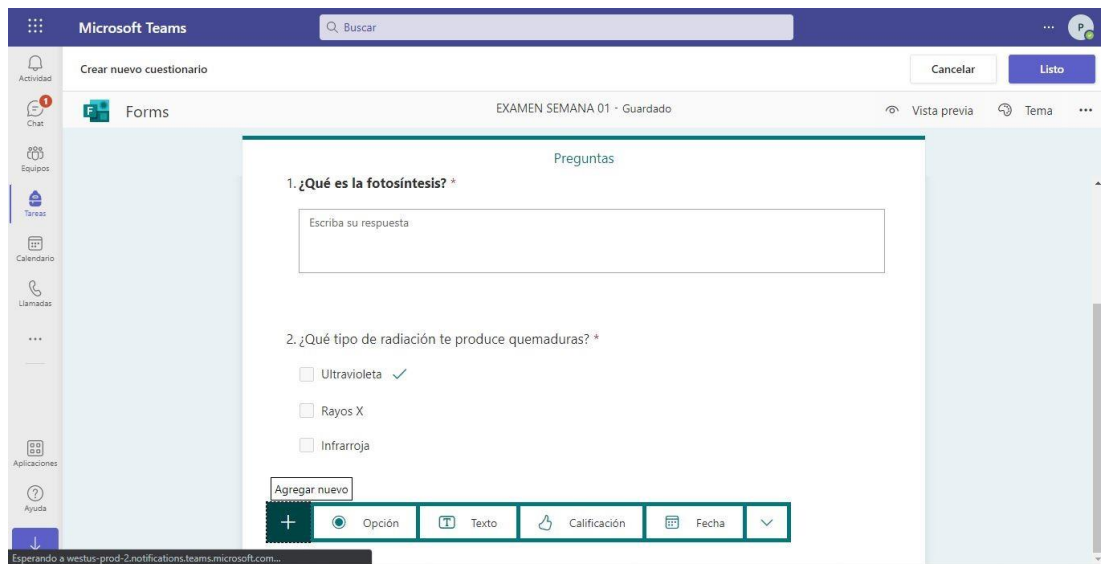


Figura 67

El profesor puede agregar una pregunta de opciones

The screenshot shows the Microsoft Teams Forms interface for creating a new questionnaire. The title bar at the top reads "Microsoft Teams" and includes a search bar. The left sidebar contains navigation icons for Activity, Chat, Equipos, Tareas, Calendario, Llamadas, and Aplicaciones. The main content area is titled "Crear nuevo cuestionario" and shows a form for "EXAMEN SEMANA 01 - Guardado". The form is in the "Preguntas" section. A question is being added: "2. ¿Qué tipo de radiación te produce quemaduras?". Below the question, there are three radio button options: "Ultravioleta", "Rayos X", and "Infrarroja". The "Ultravioleta" option is selected, and a green checkmark indicates it is the "Respuesta correcta". Below the options, there is a button to "Agregar opción". At the bottom of the question card, there are fields for "Puntos:" and toggle switches for "Varias respuestas" and "Obligatoria". A green button at the bottom left of the question card says "+ Agregar nuevo".

Figura 68

El profesor puede agregar una pregunta de respuesta libre.

The screenshot shows the Microsoft Teams Forms interface for creating a new questionnaire. The title bar at the top reads "Microsoft Teams" and includes a search bar. The left sidebar contains navigation icons for Activity, Chat, Equipos, Tareas, Calendario, Llamadas, and Aplicaciones. The main content area is titled "Crear nuevo cuestionario" and shows a form for "EXAMEN SEMANA 01 - Guardado". The form is in the "Preguntas" section. A question is being added: "1. ¿Qué es la fotosíntesis?". Below the question, there is a text input field labeled "Escriba su respuesta". At the bottom of the question card, there are fields for "Puntos:" and toggle switches for "Respuesta larga" and "Obligatoria". A green button at the bottom left of the question card says "+ Agregar nuevo".

Figura 69

El profesor puede agregar una pregunta con calificación

The screenshot shows the Microsoft Teams interface with the 'Forms' app open. The title bar indicates 'EXAMEN SEMANA 01 - Guardado'. The main area is titled 'Preguntas' (Questions). A question is being added with the text: '3. ¿Qué tan cierto es que la información genética en la células se localiza en el núcleo?'. Below the question text is a row of 10 radio buttons, numbered 1 through 10. Below the radio buttons are two dropdown menus: 'Niveles' (Levels) set to '10' and 'Símbolo' (Symbol) set to 'Número' (Number). Below these is a 'Puntos' (Points) field and a toggle switch for 'Obligatoria' (Mandatory), which is currently turned on. At the bottom of the question card is a green button labeled '+ Agregar nuevo' (Add new).

Figura 70

El profesor puede agregar una pregunta con fecha

The screenshot shows the Microsoft Teams interface with the 'Forms' app open. The title bar indicates 'EXAMEN SEMANA 01 - Guardado'. The main area is titled 'Preguntas' (Questions). A question is being added with the text: '4. ¿Cuántos años hace que se descubrió el ADN?'. Below the question text is a date input field with the placeholder text 'Especifique la fecha (dd/MM/yyyy)' and a calendar icon. Below the date field are two dropdown menus: 'Niveles' (Levels) and 'Símbolo' (Symbol). Below these is a 'Puntos' (Points) field and a toggle switch for 'Obligatoria' (Mandatory), which is currently turned on. At the bottom of the question card is a green button labeled '+ Agregar nuevo' (Add new).

HISTORIA DE USUARIO - VER SALONES

Figura 71

El profesor puede ver cada clase por separado

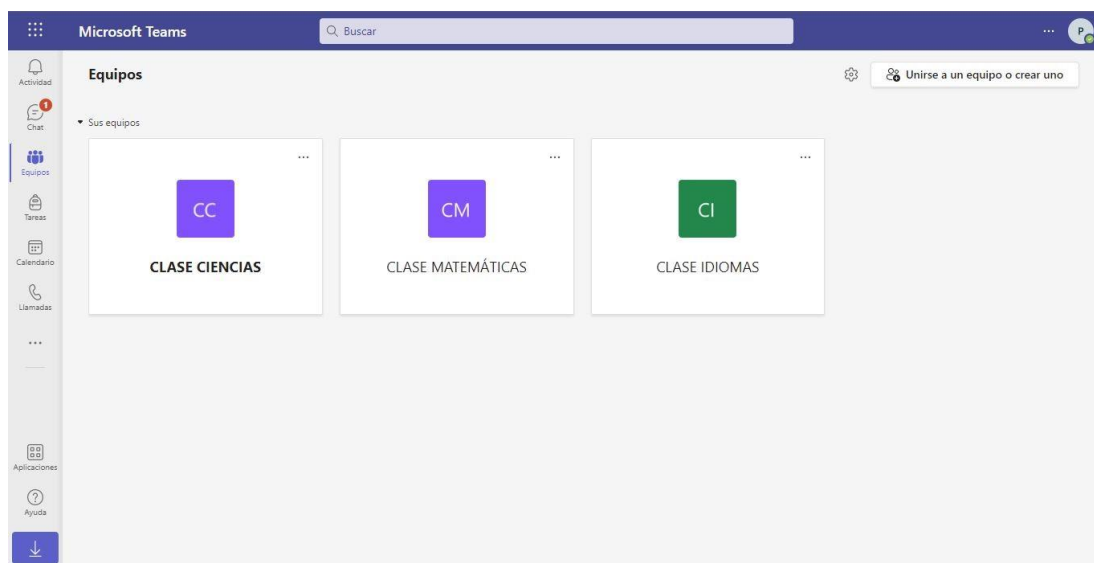


Figura 72

El profesor puede ingresar a cada clase

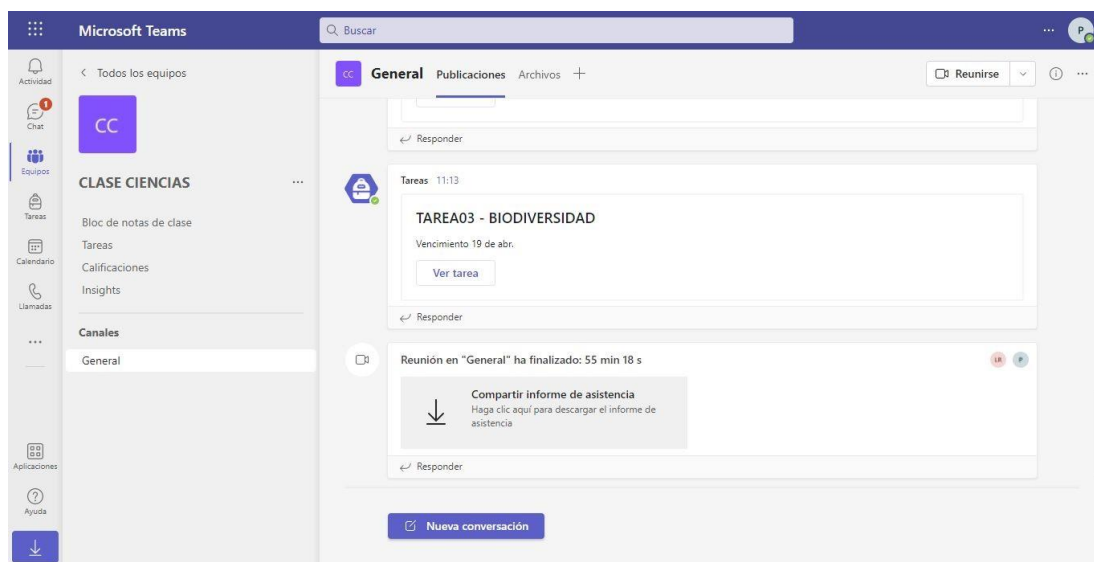


Tabla 28

Testing – Sprint 3

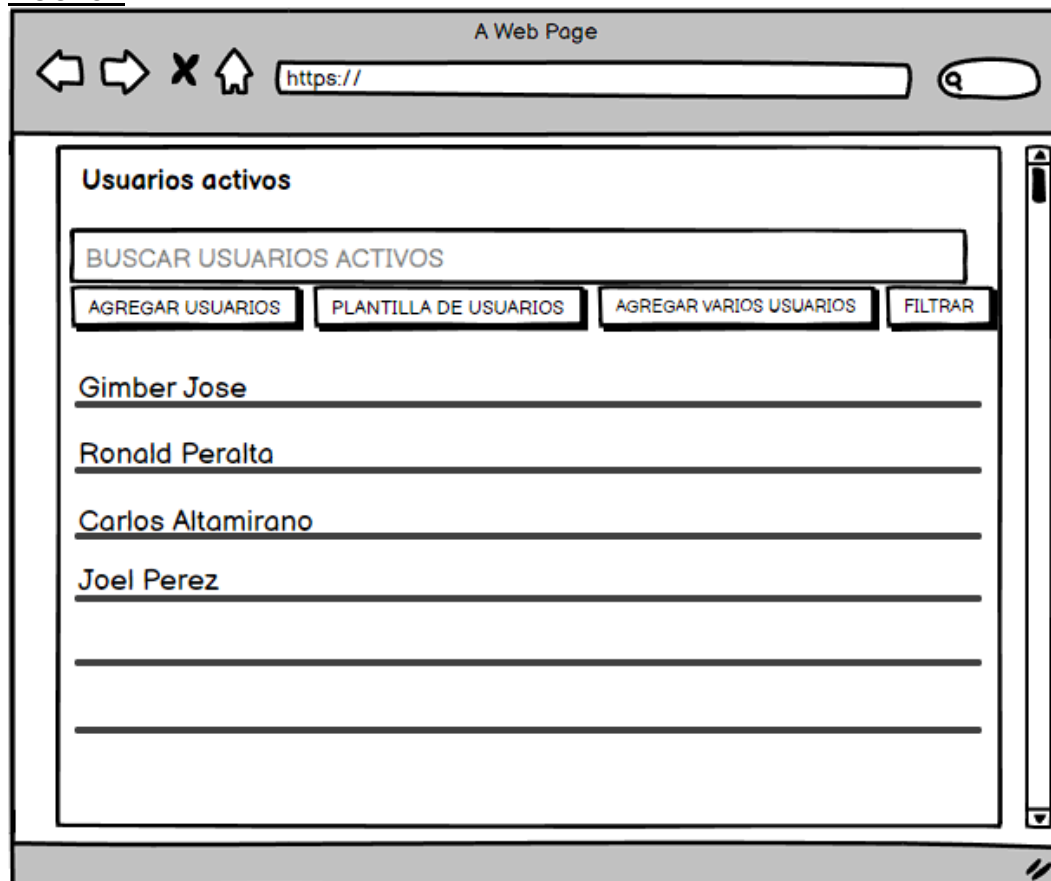
HISTORIA DE USUARIO – GESTIONAR USUARIOS

Yo como administrador
Quiero o deseo una herramienta
Para gestionar a mis usuarios en general

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- El administrador debe poder agregar usuarios (docente o alumno).
 - El administrador debe poder descargar la plantilla de usuarios.
 - El administrador debe poder agregar varios usuarios.
 - El administrador debe poder realizar filtros de búsqueda.
 - El administrador debe poder buscar por nombre de usuario.
 - El administrador debe poder restablecer contraseña de usuarios.
-

MOCKUP



HISTORIA DE USUARIO – GESTIONAR SALONES

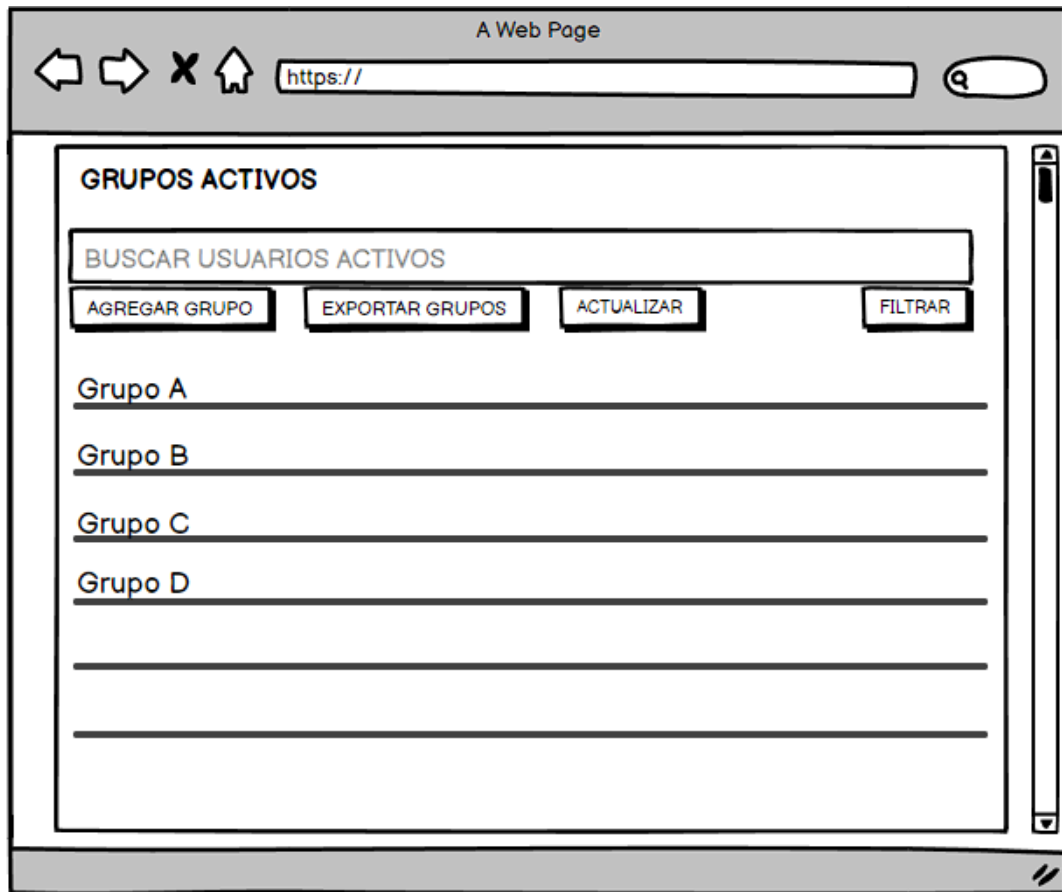
Yo como administrador
Quiero o deseo facilidades
Para gestionar todos los salones del colegio

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- El administrador debe poder agregar grupos.
-

-
- El administrador debe poder exportar lista de grupos.
 - El administrador debe poder actualizar para visualizar grupos nuevos.
 - El administrador debe poder realizar filtros de búsqueda.
 - El administrador debe poder buscar por nombre de grupo.
-

MOCKUP



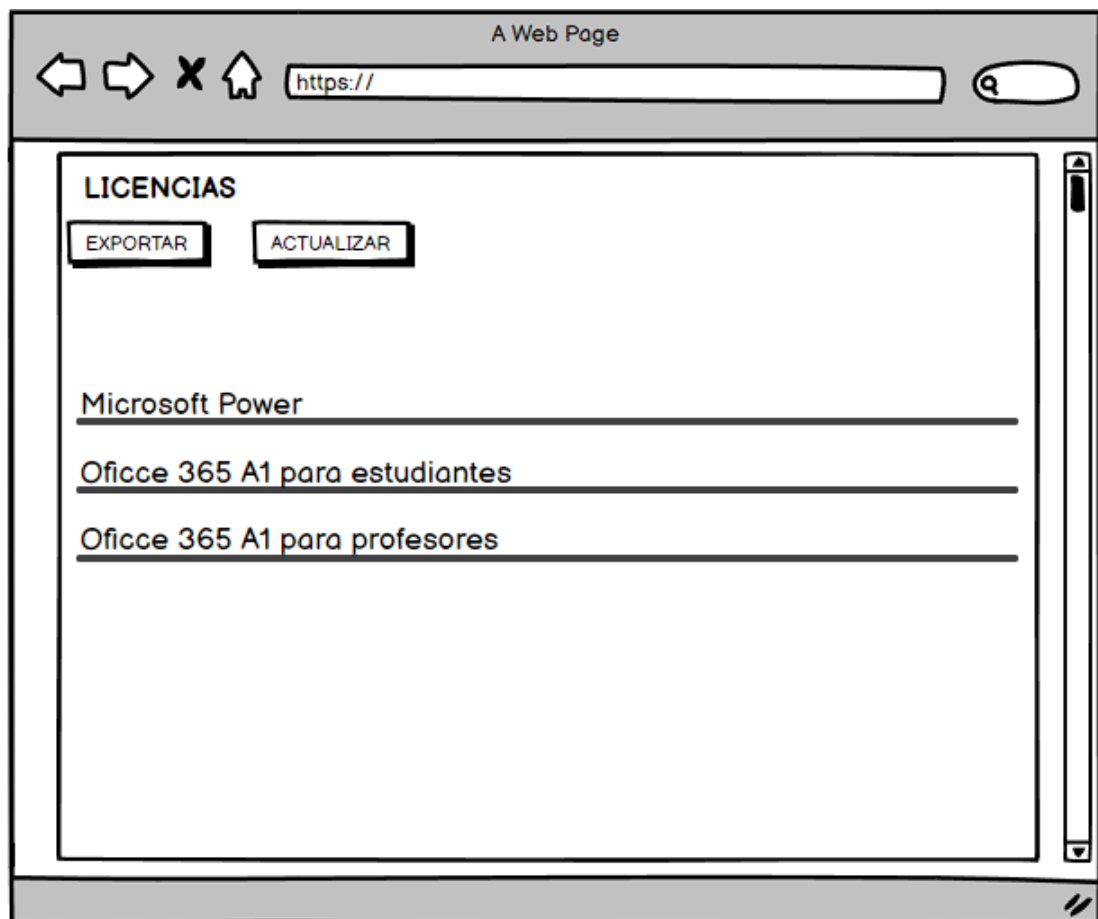
HISTORIA DE USUARIO – GESTIONAR LICENCIAS

Yo como administrador
Quiero o deseo una herramienta
Para gestionar mis licencias activas

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- El administrador debe poder exportar las licencias.
 - El administrador debe poder actualizar lista de licencias.
 - El administrador debe poder visualizar las licencias activas.
-

MOCKUP



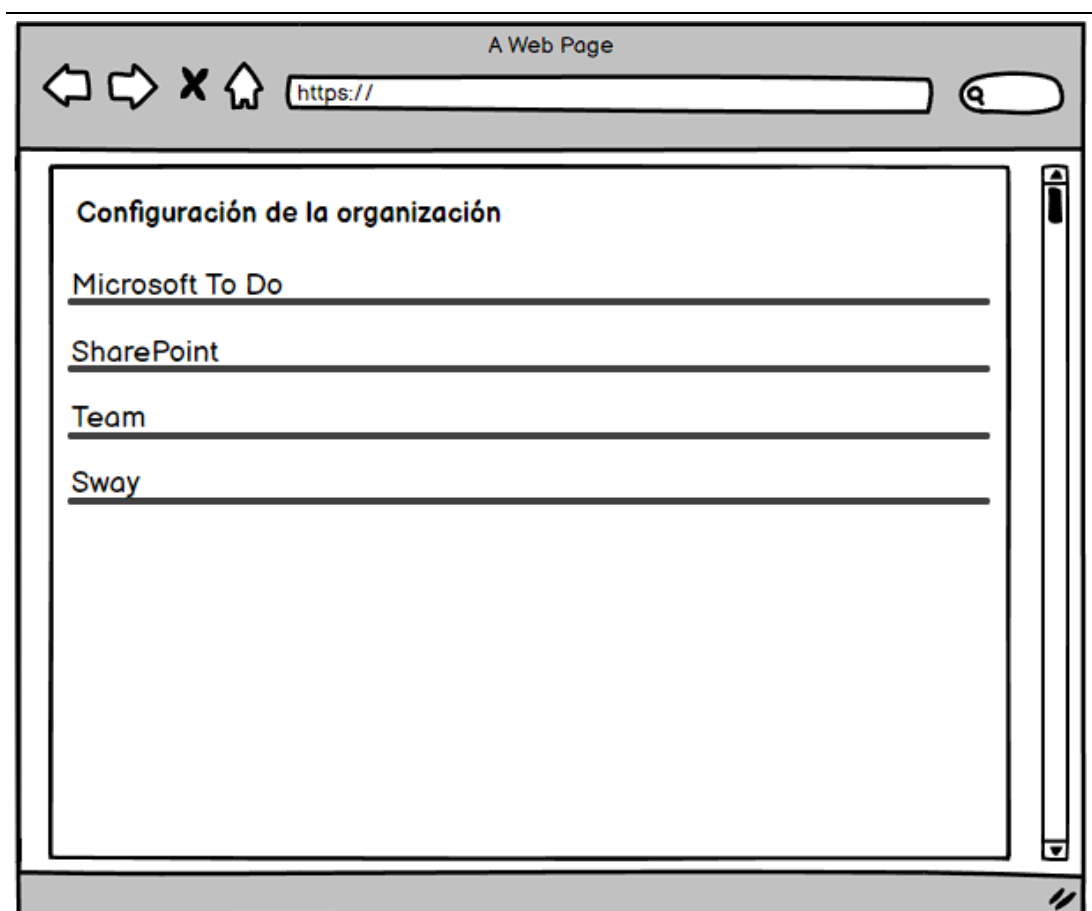
HISTORIA DE USUARIO – GESTIONAR ACCESOS

Yo como administrador
Quiero o deseo dar o quitar accesos
Para tener un mayor control de cada usuario

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- El administrador debe poder gestionar accesos tanto como para alumno y profesor.
- El administrador debe poder visualizar las herramientas disponibles.

MOCKUP



GESTION DE USUARIOS

Figura 73

Historial de usuario – Gestionar usuarios

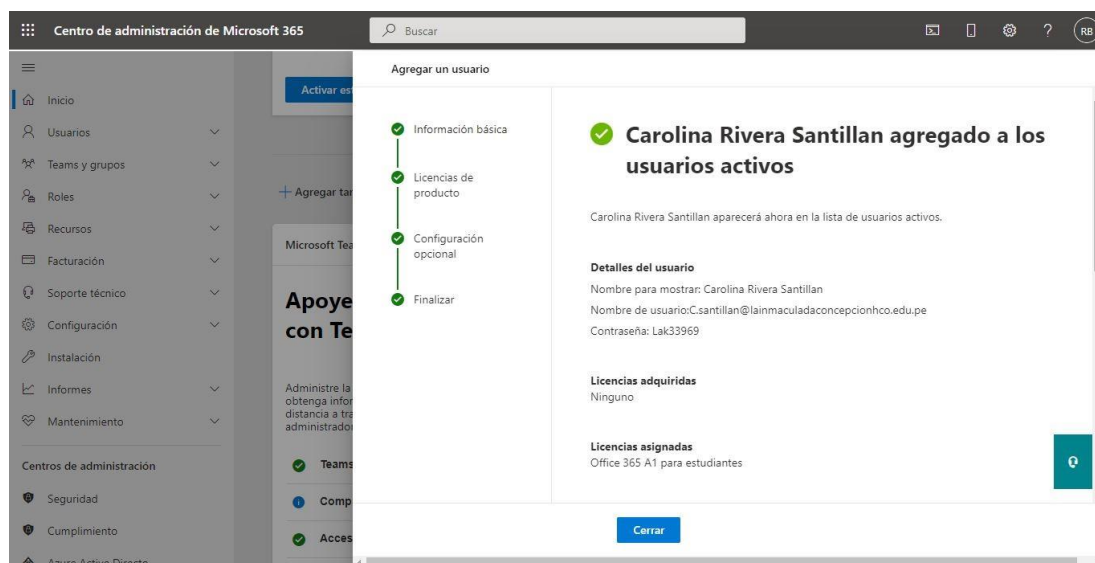


Figura 74

El administrador puede agregar usuarios(docente o alumno)

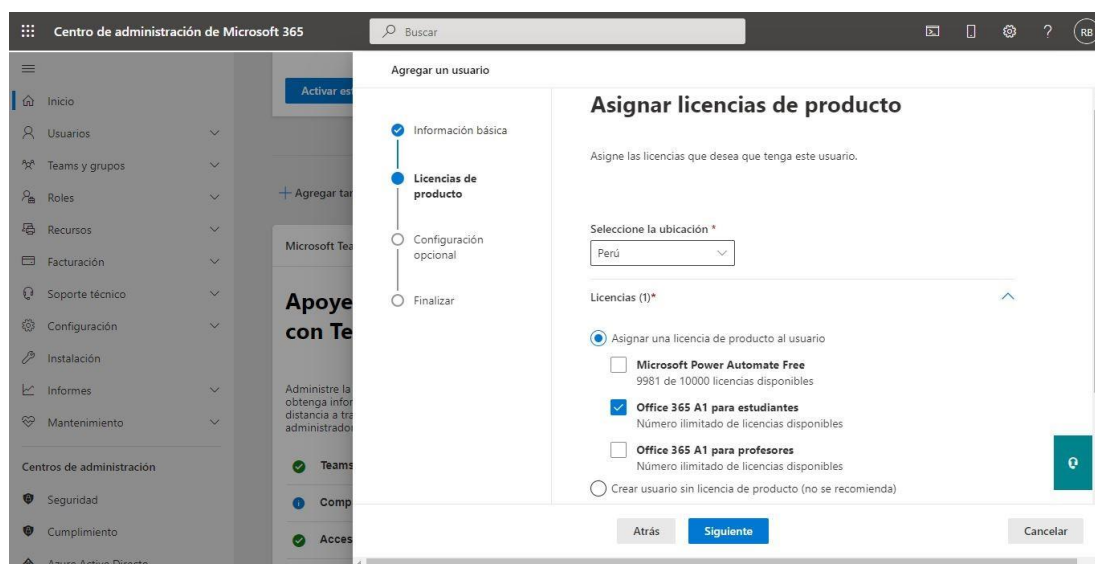


Figura 75

El administrador puede descargar la plantilla de usuarios

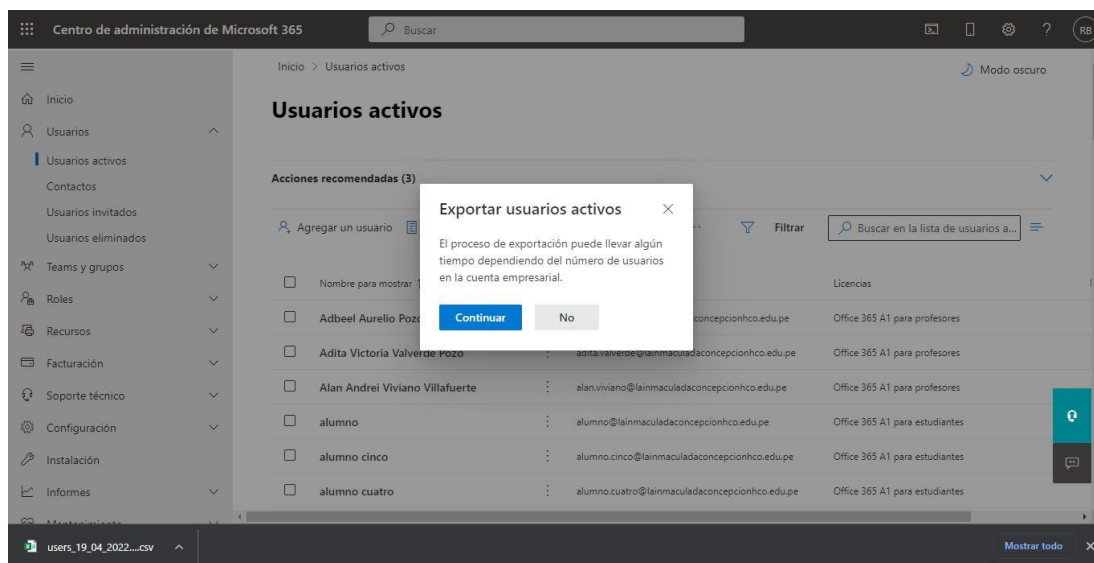


Figura 76

El administrador puede agregar varios usuarios

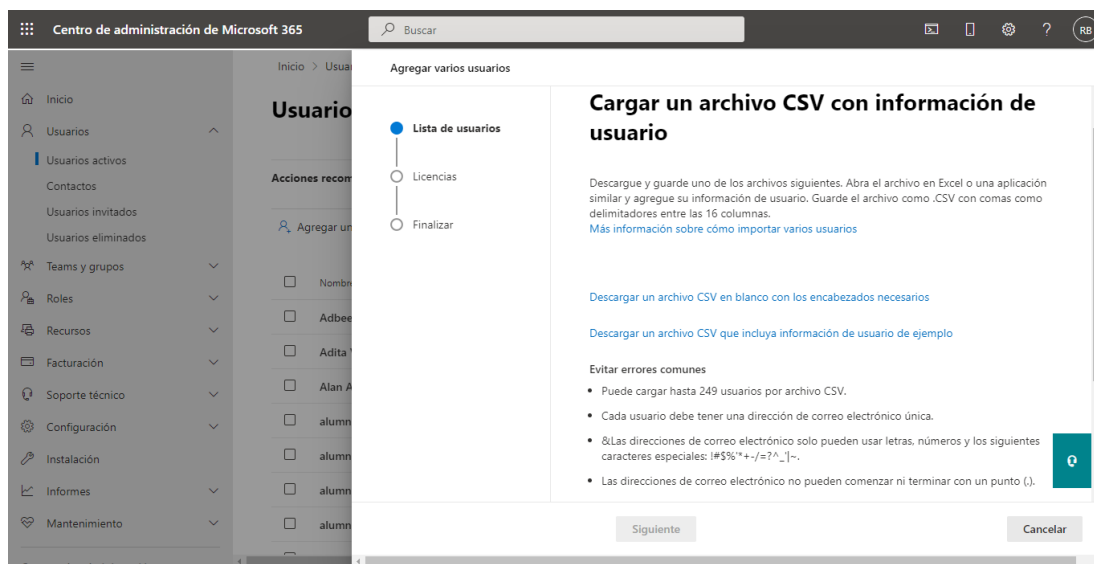


Figura 77

El administrador puede realizar filtros de búsqueda

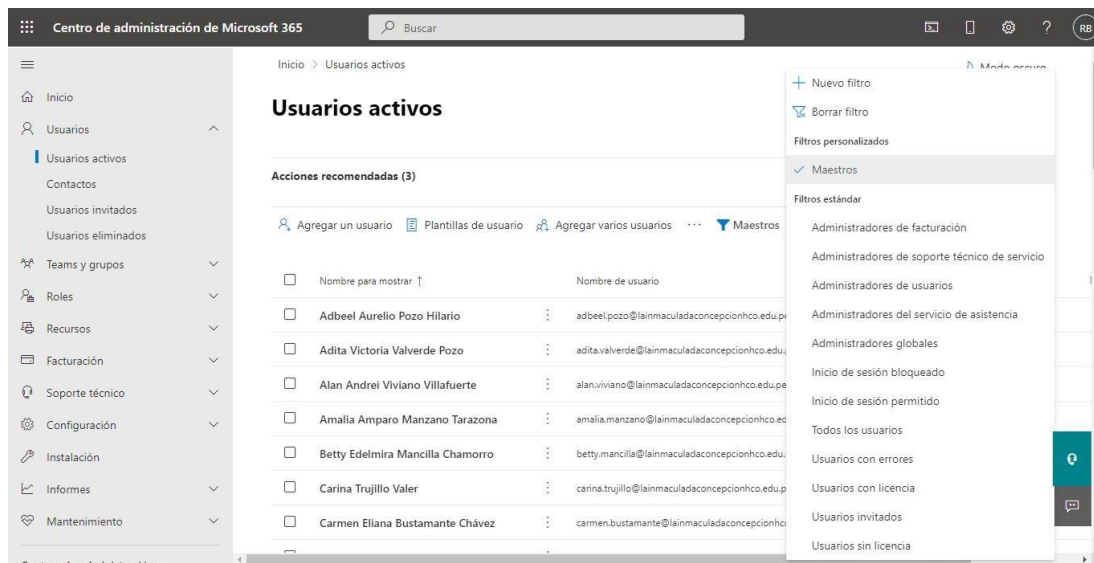


Figura 78

El administrador puede buscar por nombre de usuario

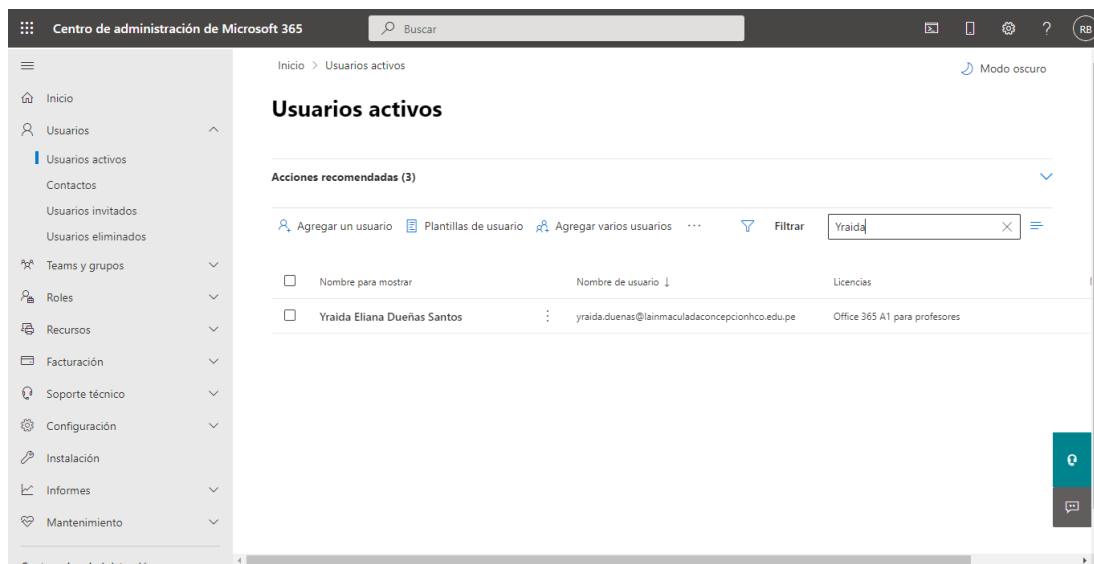
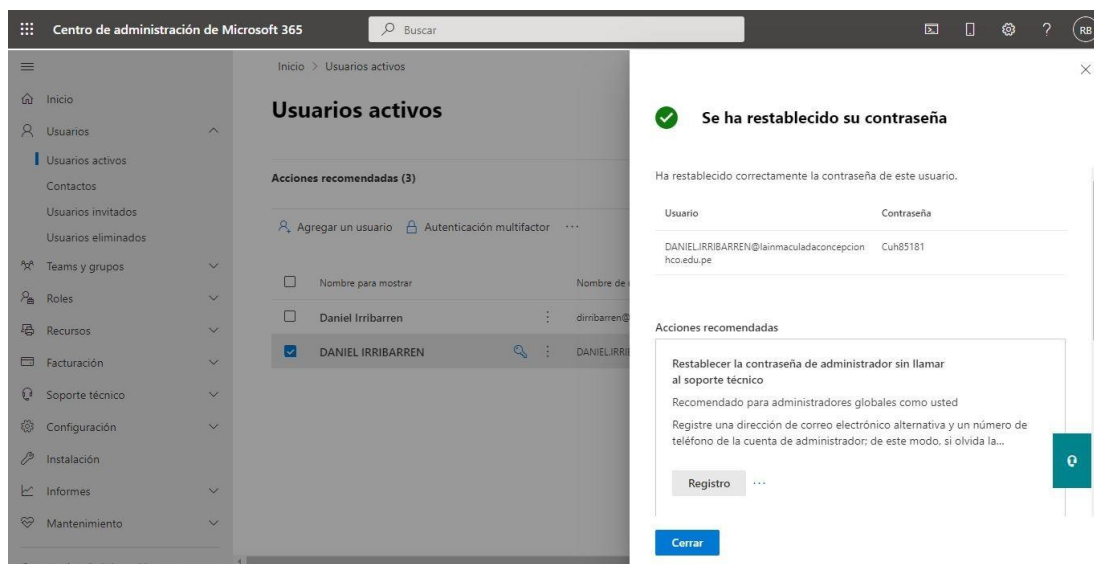


Figura 79

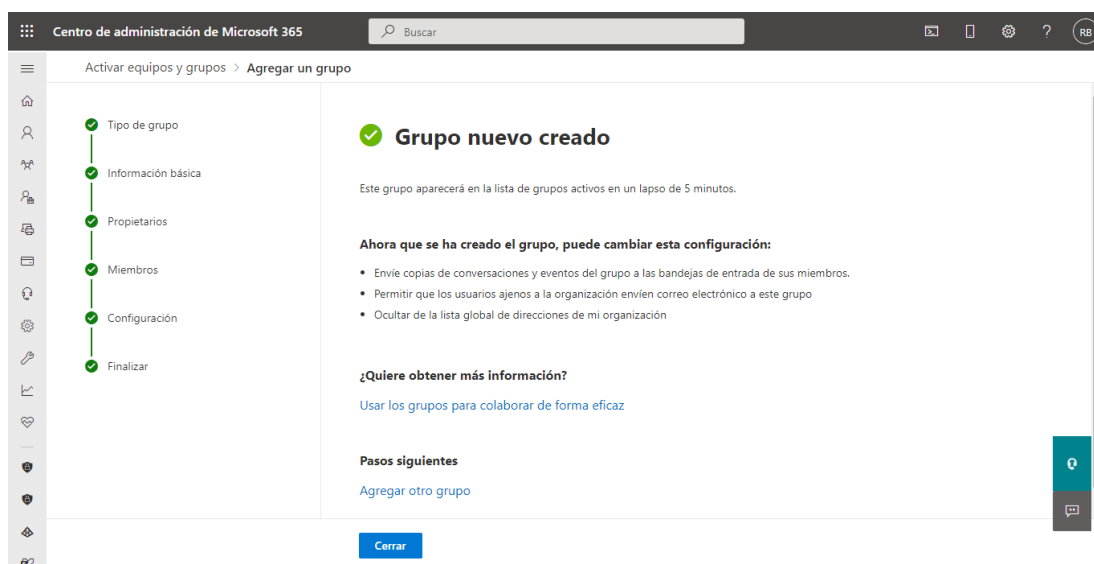
El administrador puede restablecer contraseñas de los usuarios



HISTORIA DE USUARIO – GESTIONAR SALONES

Figura 80

El administrador puede agregar grupos



EL ADMINISTRADOR PUEDE EXPORTAR LISTA DE GRUPOS

Figura 81

El administrador puede realizar filtros de búsqueda

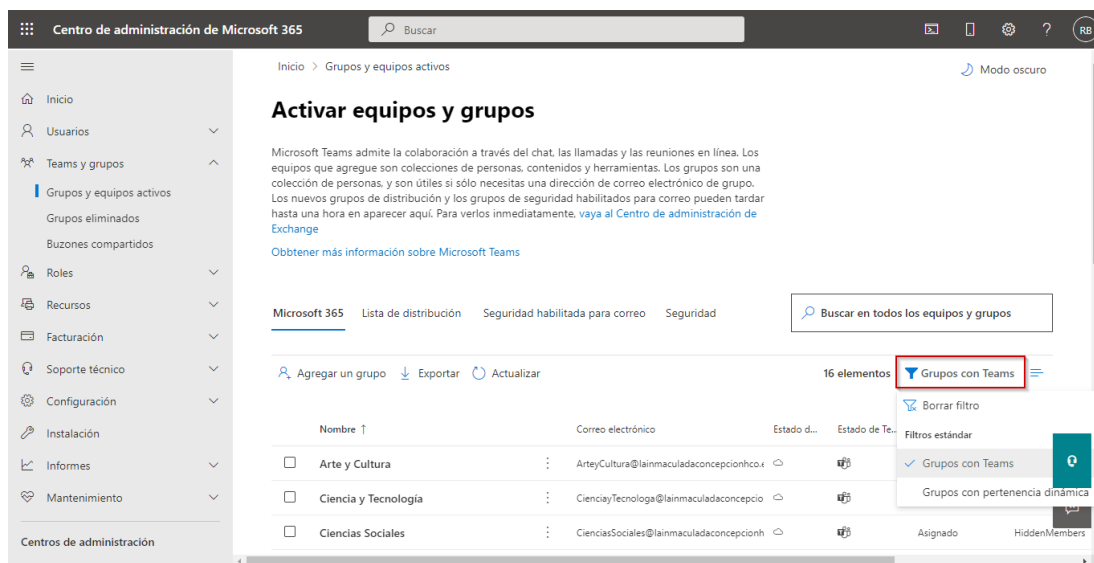
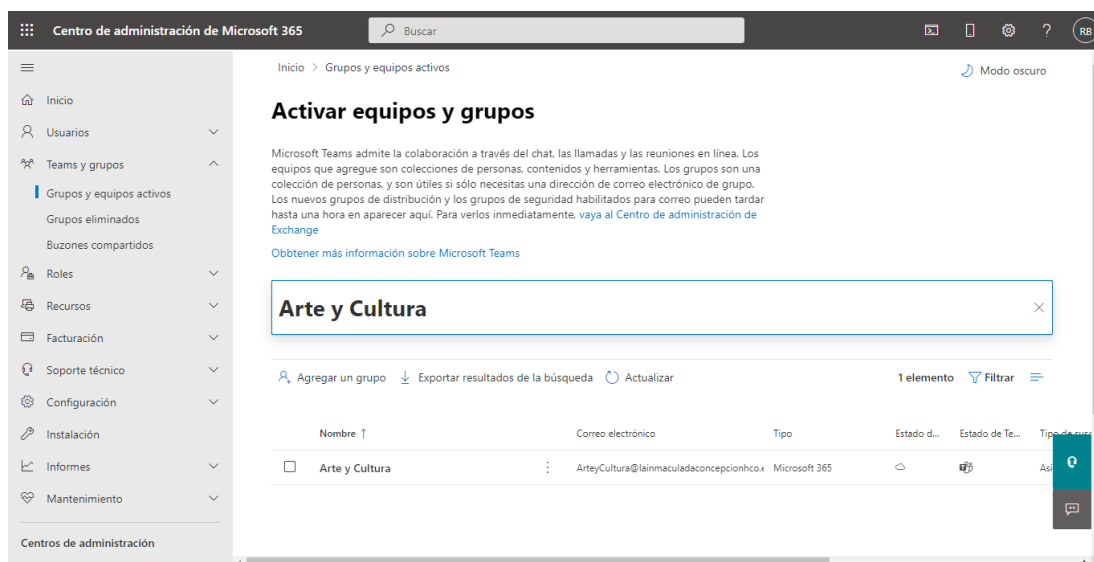


Figura 82

El administrador puede buscar por nombre de grupo



HISTORIA DE USUARIO – GESTIONAR LICENCIAS.

Figura 83

El administrador puede explorar las licencias

Centro de administración de Microsoft 365

Inicio > Licencias

Licencias

Suscripciones Solicitudes Directiva de notificación automática

Seleccione un producto para ver y asignar licencias.
[Go to Your products](#) para administrar la facturación o comprar más licencias.

Exportar Actualizar

Organización

Nombre ↑	Licencias disponi...	Licencias asignadas	Tipo de cuenta
Microsoft Power Automate Free	9981	19/10000	Organización
Office 365 A1 para estudiantes	Sin limite	12	Organización
Office 365 A1 para profesores	Sin limite	50	Organización

ProductList_19_4_2...csv

Mostrar todo

EL ADMINISTRADOR PUEDE ACTUALIZAR LISTA DE LICENCIAS

Figura 84

El administrador pue visualizar las licencias activas

Centro de administración de Microsoft 365

Inicio > Licencias

Licencias

Suscripciones Solicitudes Directiva de notificación automática

Seleccione un producto para ver y asignar licencias.
[Go to Your products](#) para administrar la facturación o comprar más licencias.

Exportar Actualizar

Organización

Nombre ↑	Licencias disponi...	Licencias asignadas	Tipo de cuenta
Microsoft Power Automate Free	9981	19/10000	Organización
Office 365 A1 para estudiantes	Sin limite	12	Organización
Office 365 A1 para profesores	Sin limite	50	Organización

Instalación

HISTORIA DE USUARIO – GESTIONAR ACCESOS

Figura 85

El administrador puede gestionar accesos tanto como para alumno y profesor

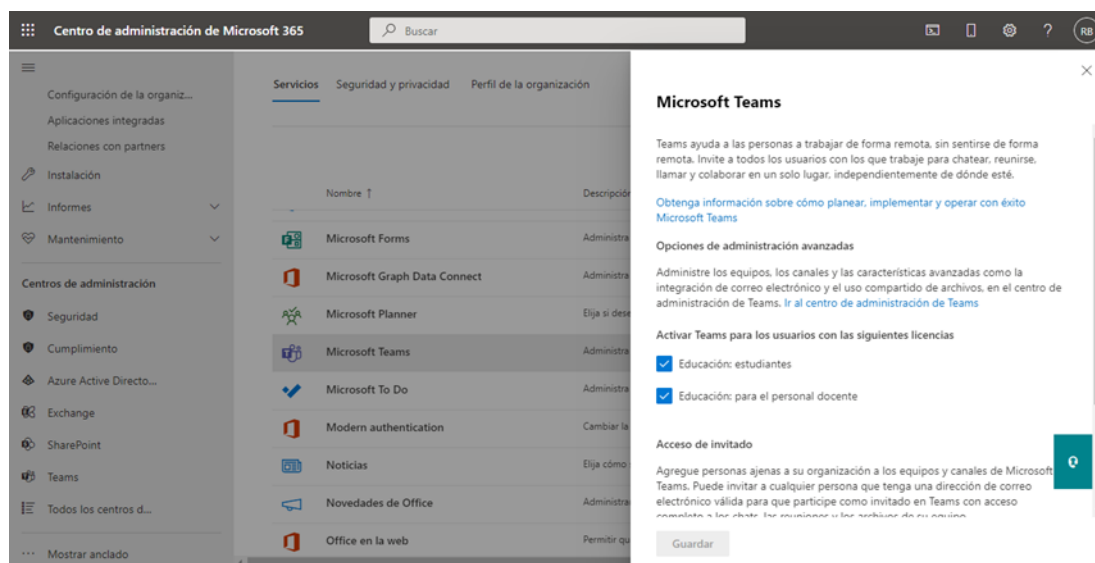


Figura 86

El administrador puede visualizar las herramientas disponibles

