



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIDAD



**USO DE MEDIOS Y MATERIALES POR LOS DOCENTES DE LA
SEGUNDA ESPECIALIDAD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
DEL ALTIPLANO**

TESIS

PRESENTADA POR:

LALO VÁSQUEZ MACHICAO

PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN:

DIDÁCTICA UNIVERSITARIA

PUNO – PERÚ

2023



NOMBRE DEL TRABAJO

USO DE MEDIOS Y MATERIALES POR LOS DOCENTES DE LA SEGUNDA ESPECIALIDAD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE

AUTOR

LALO VÁSQUEZ MACHICAO

RECuento DE PALABRAS

10221 Words

RECuento DE CARACTERES

56200 Characters

RECuento DE PÁGINAS

69 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

6.5MB

FECHA DE ENTREGA

Dec 16, 2023 5:51 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Dec 16, 2023 5:52 AM GMT-5

● **11% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 11% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 8% Base de datos de trabajos entregados
- 5% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)



Firmado digitalmente por SOSA
GUTIERREZ, Freddy FAU
20145496170 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 16.12.2023 06:14:01 -05:00

V°B°

Firmado digitalmente por BERMEJO
PAREDES Sauli FAU 20145496170
hard
Motivo: Doy V°B°
Fecha: 16.12.2023 21:05:42 -05:00

Resumen



DEDICATORIA

A mis padres Zenobio y Pilar Adelaida en gratitud a su esfuerzo y orientación, a mis hermanos Zenobio, Nancy y Percy.

A Nora y a mis hijas Aleshka Dasha y Angeli Danna, por ser mi constante inspiración.

Lalo Vásquez Machicao



AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Universidad Nacional del Altiplano por brindarme la invaluable oportunidad de completar mi formación profesional en sus instalaciones.

A los distinguidos miembros del jurado por sus valiosas orientaciones y recomendaciones, las cuales han enriquecido significativamente este trabajo.

Lalo Vásquez Machicao



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTOS	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE FIGURAS	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE ANEXOS	
ACRÓNIMOS	
RESUMEN	13
ABSTRACT.....	14
CAPÍTULO I	
INTRODUCCIÓN	
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	16
1.2.1 Problema general.....	16
1.2.2. Problemas específicos	16
1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	17
1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....	17
1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	18
1.5.1. Objetivo general	18
1.5.2. Objetivos específicos	18



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1.	ANTECEDENTES	20
2.2.	MARCO TEÓRICO	22
2.2.1.	Uso de medios y materiales.....	22
2.2.2.	Videoconferencia	23
2.2.3.	Entorno virtual y de comunicación	24
2.2.4.	Creación de contenido interactivo y diseño	26
2.2.5.	Pizarra digital y mural	27
2.2.6.	Aplicaciones de gamificación	29
2.3.	MARCO CONCEPTUAL	30

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1.	UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO.....	32
3.2.	PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO	33
3.3.	PROCEDENCIA DEL MATERIAL UTILIZADO.....	33
3.4.	POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO	33
3.5.	DISEÑO ESTADÍSTICO	36
3.6.	PROCEDIMIENTO.....	37
3.7.	VARIABLES	37
3.8.	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	38

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1.	RESULTADOS.....	40
4.1.1.	Uso de la videoconferencia	40



4.1.2. Manejo del entorno virtual y de comunicación.....	42
4.1.3. Creación de contenido interactivo y diseño	45
4.1.4. Empleo de la pizarra digital y mural	46
4.1.5. Utilización de aplicaciones de gamificación.....	48
4.1.6. Utilización de medios y materiales en tiempos de coronavirus	50
4.2. DISCUSIÓN	50
V. CONCLUSIONES.....	53
VI. RECOMENDACIONES	55
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÀFICAS.....	57
ANEXOS.....	59

Área : Gestión curricular

Tema : Medios y materiales

Fecha de sustentación: 22 de diciembre del 2023



ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 Ubicación de las infraestructura destinada a la Unidad de Segunda Especialidad de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional del Altiplano	32
Figura 2 Resultados porcentuales del uso de la videoconferencia según escala.	41
Figura 3 Resultados porcentuales del manejo del entorno virtual y de comunicación según escala.	43
Figura 4 Creación de contenido interactivo y diseño según escala y resultados porcentuales.	45
Figura 5 Valoración del uso de la pizarra digital y de mural.	47
Figura 6 Uso de aplicaciones de gamificación en el desarrollo de los cursos en la segunda especialidad.....	49



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Población de estudiantes de la Segunda Especialidad de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Del Altiplano, 2021-II	34
Tabla 2 Muestra estratificada de las estudiantes de la Segunda Especialidad de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Del Altiplano, 2021-II	35
Tabla 3 Operacionalización de variables	38
Tabla 4 Uso de la videoconferencia según la percepción de los estudiantes de la Segunda Especialidad	40
Tabla 5 Resultados del manejo del entorno virtual y de comunicación según la apreciación de los estudiantes de la Segunda Especialidad de la Facultad de Ciencias de la Educación de la de la Universidad Nacional del Altiplano, 2021.....	43
Tabla 6 Resultados de la creación de contenido interactivo y diseño según la apreciación de los estudiantes de la Segunda Especialidad de la Facultad de Ciencias de la Educación de la de la Universidad Nacional del Altiplano, 2021	45
Tabla 7 Uso de la pizarra digital y del mural según la valoración de los estudiantes de la Segunda Especialidad de la Facultad de Ciencias de la Educación de la de la Universidad Nacional del Altiplano, 2021.....	46
Tabla 8 Uso de aplicaciones de gamificación basado en la apreciación de los estudiantes de la Segunda Especialidad de la Facultad de Ciencias de la Educación de la de la Universidad Nacional del Altiplano, 2021.	48



Tabla 9	Resultados del uso de medios y materiales en el desarrollo de cursos de la Segunda Especialidad de la Facultad de Ciencias de la Educación de la de la Universidad Nacional del Altiplano, 2021.....	50
----------------	--	----



ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO 1 Sistematización de datos.....	60
ANEXO 2 Declaración jurada de autenticidad de tesis.....	62
ANEXO 3 Autorización para el depósito de tesis en el repositorio institucional	69



ACRÓNIMOS

COVID 19:	Enfermedad del coronavirus y 19 es el año 2019
MOODLE:	Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment Entorno de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos y Modular
FAC:	Fisher Arkin y Colton



RESUMEN

En el programa de segunda especialidad en el año 2021 en pleno periodo de la pandemia por el COVID-19 se realizó las actividades académicas en la modalidad a distancia mediante la implementación de una plataforma virtual y las videoconferencias, en ese contexto es necesario conocer ¿qué medios y materiales usan los docentes en el desarrollo de los cursos en la modalidad a distancia en la Unidad de Segunda Especialidad de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional del Altiplano?; por lo que la investigación tiene el objetivo de determinar los medios y materiales que usan los docentes en el desarrollo de los cursos en la modalidad a distancia en la segunda especialidad, teniendo en cuenta el uso de la videoconferencia, el entorno virtual y de comunicación, la creación de contenido, el manejo de la pizarra digital y la gamificación. La población de estudio estuvo conformada por 1079 estudiantes matriculados en las diferentes menciones, siendo la muestra estratificada 287 participantes. El tipo de investigación optado es el descriptivo con diseño diagnóstico; se empleó la técnica de encuesta y el cuestionario como instrumento para recolectar la información necesaria. Al terminar la investigación se llegó a la conclusión en la cual el 60% de los participantes indicó que "a veces" se utilizan los medios y materiales necesarios en el desarrollo de sus cursos a través de videoconferencias y el aula virtual; en contraste, un 40% manifestó que dichos recursos se emplean "casi nunca", esto sugiere una falta de familiaridad en el uso adecuado de recursos como videoconferencia, entorno virtual, creación de contenido, presentaciones, audios, videos, archivos, imágenes, organizadores, pizarras, murales y aplicaciones de gamificación.

Palabras clave: Aplicaciones, medios y materiales, uso, virtual, videoconferencia.



ABSTRACT

In the second specialty program in 2021, in the midst of the COVID-19 pandemic, academic activities were carried out remotely through the implementation of a virtual platform and videoconferences. In this context, it is necessary to know what means and materials used by teachers in the development of distance learning courses in the Second Specialty Unit of the Faculty of Educational Sciences of the National University of the Altiplano?; Therefore, the research has the objective of determining the means and materials that teachers use in the development of distance learning courses in the second specialty, taking into account the use of videoconferencing, the virtual and communication environment, content creation, digital whiteboard management and gamification. The study population was made up of 1079 students enrolled in the different mentions, with the stratified sample being 287 participants. The type of research chosen is descriptive with diagnostic design; The survey technique and the questionnaire were used as an instrument to collect the necessary information. At the end of the investigation, the conclusion was reached in which 60% of the participants indicated that "sometimes" the necessary means and materials are used in the development of their courses through videoconferences and the virtual classroom; In contrast, 40% stated that these resources are used "almost never", this suggests a lack of familiarity in the proper use of resources such as videoconferencing, virtual environment, content creation, presentations, audios, videos, files, images, organizers , whiteboards, murals and gamification applications.

Keywords: Applications, media and materials, use, virtual, videoconference.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La rápida propagación del COVID-19 ha marcado un hito trascendental en la educación superior a nivel mundial, desafiando a las instituciones académicas a adaptarse a modalidades de enseñanza a distancia. En el caso específico de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, la transición hacia este nuevo paradigma educativo ha afectado significativamente la formación de los docentes de la segunda especialidad.

La investigación se centra en examinar el impacto y la relevancia del uso de medios y materiales en la modalidad a distancia en la impartición de los cursos por los docentes de la segunda especialidad durante el periodo de la pandemia. Este informe se estructura en cuatro capítulos fundamentales que abordan aspectos esenciales para comprender el contexto como la introducción y la problemática, la revisión de literatura, la metodología, los resultados obtenidos y la discusión, las conclusiones, recomendaciones, referencias y anexos respectivamente.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel global, la pandemia por COVID-19 ha acelerado la adopción de la educación a distancia, evidenciando la necesidad de adaptación y uso eficiente de herramientas tecnológicas en entornos educativos. En el ámbito nacional, se observa un esfuerzo por parte de las instituciones educativas para implementar estrategias de enseñanza a distancia, sin embargo, persisten desafíos en cuanto a la capacitación docente y la calidad de la experiencia educativa virtual.

En el contexto local de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, se hace necesario comprender cómo los docentes de la unidad de segunda especialidad de la



Facultad de Ciencias de la Educación han están haciendo uso de los medios y materiales disponibles en la educación a distancia durante la pandemia. Esto implica analizar la efectividad de dichos recursos en la enseñanza, la adaptación de los docentes a esta modalidad y los obstáculos que enfrentan en su implementación.

Esta transición repentina hacia entornos virtuales ha desafiado a los docentes a adaptar sus metodologías de enseñanza, haciendo un uso extensivo de medios y materiales digitales para impartir sus cursos de manera efectiva; además a un inicio se presentaron muchas dificultades tanto a nivel de pre grado y posgrado no solo por la capacitación y actualización, sino también por la implementación de equipos para el desarrollo de las clases de manera síncrona por medio de las videoconferencias y asíncrona a través de la plataforma virtual que se tuvo que desarrollar para tal propósito.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema general

La investigación está encaminada por la siguiente interrogante:

¿Qué medios y materiales usan los docentes en el desarrollo de los cursos en la modalidad a distancia en la Unidad de Segunda Especialidad de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional del Altiplano?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es uso de la videoconferencia en el desarrollo de los cursos en la modalidad a distancia?
- ¿De manera es el manejo de los recursos en el entorno virtual y de comunicación en desarrollo de los cursos?



- ¿Cómo es la aplicación de recursos para la creación de contenido interactivo y diseño en el desarrollo de las asignaturas?
- ¿Cuál es el manejo la pizarra digital y mural en el desarrollo de los cursos a distancia?
- ¿Cómo es el empleo de aplicaciones de gamificación en la ejecución de la modalidad a distancia?

1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación por ser de naturaleza descriptiva diagnóstico, se orienta por el objetivo de investigación respectivo por lo que no se considera la hipótesis.

1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

La pandemia de COVID-19 ha llevado a la implementación masiva de la educación a distancia como medida preventiva. Esta investigación es crucial para comprender cómo los docentes de la segunda especialidad se han adaptado a esta modalidad, identificando qué medios y materiales han utilizado y cómo han sido implementados para mantener la continuidad educativa en circunstancias excepcionales. Dada la transición repentina hacia la enseñanza remota, es esencial evaluar la eficacia de los medios y materiales utilizados por los docentes. Esta investigación podría revelar qué herramientas y recursos han sido más efectivos para la enseñanza en línea, proporcionando información valiosa para mejorar la calidad de la educación a distancia.

Estudiar cómo los docentes han empleado medios y materiales durante la pandemia puede llevar a la identificación de prácticas exitosas y estrategias innovadoras. Estos hallazgos podrían servir como referencia para mejorar la calidad de la educación a distancia y establecer estándares que optimicen la experiencia educativa en situaciones



similares en el futuro. Los resultados de esta investigación pueden servir como guía para la planificación y preparación de contingencias en situaciones de crisis similares. La comprensión de qué recursos funcionaron mejor durante la pandemia podría ayudar a las instituciones educativas a estar mejor preparadas para enfrentar desafíos similares en el futuro.

La investigación proporcionará información valiosa sobre cómo los docentes han adaptado su metodología y selección de medios y materiales para el aprendizaje remoto. Estos datos serán útiles para comprender cómo enfrentar desafíos similares en el futuro y para adaptar la enseñanza presencial a modalidades híbridas o completamente a distancia. Los resultados obtenidos a partir de esta investigación pueden proporcionar una perspectiva valiosa para mejorar la planificación y el diseño de cursos en línea o en modalidades mixtas. Comprender qué recursos han sido más efectivos permitirá optimizar la selección y utilización de materiales para maximizar el impacto educativo en contextos virtuales.

1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. Objetivo general

Determinar los medios y materiales que usan los docentes en el desarrollo de los cursos en la modalidad a distancia en la Segunda Especialidad de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Del Altiplano, 2021.

1.5.2. Objetivos específicos

- Identificar el uso de la videoconferencia en el desarrollo de los cursos en la modalidad a distancia.



- Reconocer el manejo de los recursos en el entorno virtual y de comunicación en desarrollo de los cursos.
- Precisar la aplicación de recursos para la creación de contenido interactivo y diseño en el desarrollo de las asignaturas.
- Distinguir la utilización de la pizarra digital y mural en el desarrollo de los cursos a distancia.
- Señalar el empleo de aplicaciones de gamificación en la ejecución de la modalidad a distancia.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES

Se toman como antecedentes los siguientes trabajos de tesis y artículos científicos que están vinculados a la investigación:

Considerando el uso de medios y materiales como la videconferencia, (Lacuta & Valenzuela, 2022) sostienen en su tesis que en la educación en línea, todavía hay carencias en cuanto a herramientas que puedan mejorar la comunicación, además de que la mayoría de los estudiantes experimentan sentimientos de miedo, nerviosismo y tensión. El empleo de Google Meet permitió a los estudiantes la adquisición de nuevos aprendizajes, la aplicación de estrategias novedosas y la comprensión de lo enseñado en las clases virtuales (Lacuta & Valenzuela, 2022).

En relación al ambiente virtual y de comunicación, (Caballero et al., 2020) en su trabajo han optado por instaurar la plataforma con Moodle, a través del uso de las actividades como foros, videoconferencias y cuestionarios, que posibilitan el desarrollo de la competencia transversal asociada a las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Los profesores enfrentan desafíos en la comprensión del entorno virtual de aprendizaje utilizando la plataforma Moodle; esto se debe a la falta de formación constante y a la insuficiente priorización que la institución le da (Fernández, 2015). (Tasayco & Toralva, 2022) en su investigación encontraron una conexión directa y considerable entre la utilización de WhatsApp y la implementación de estrategias de retroalimentación descriptiva y por descubrimiento durante la pandemia.

En cuanto a la creación de contenido interactivo y diseño, (Sánchez, 2018)



encontró que los maestros no emplean técnicas o métodos para editar videos debido a la falta de información disponible sobre estas técnicas. Por otra parte la utilización de presentaciones multimedia se considera un recurso efectivo en el ámbito educativo, pues al combinar textos, imágenes, sonidos, vídeos y animaciones, logra atraer la atención de los estudiantes, contribuyendo así a su aprendizaje (Villanueva, 2015).

(Sanchez, 2020) concluye que la utilización de Canva como recurso facilita la creación de clases más dinámicas, novedosas y creativas, contribuyendo al desarrollo de habilidades. (Caza, 2021) en su tesis señala que el uso de la herramienta Piktochart para crear infografías y posters digitales permite mejorar la enseñanza del reino vegetal.

(Solorzano, 2021) encontró que el uso de Educaplay se ha vuelto más popular porque sus actividades son similares a las realizadas en el aula, mientras que Genially, a pesar de ser más versátil y ofrece una mayor cantidad de recursos, no ha sido tan utilizada por los profesores.

(Espinoza, 2022) en su tesis indica que la aplicación de Mindomo tuvo un impacto importante al mejorar el aprendizaje colaborativo, promover una interdependencia positiva y fortalecer la construcción de significados y relaciones psicosociales entre los estudiantes de posgrado; mientras que el empleo del Xmind resulta beneficiosa al momento de organizar, sintetizar y presentar la información de manera más clara para lograr una comprensión adecuada (Alania & Alvarado, 2021). Asimismo (Celeste, 2014) en su tesis indica que aunque existan dificultades en la comprensión, se sostiene con convicción que la construcción y uso de mapas conceptuales posibilitan un aprendizaje significativo para el alumno.

La pizarra digital y mural conforme a (Pezo, 2022) los estudiantes han logrado comprender con mayor facilidad el tema presentado durante su exposición, gracias al



valioso respaldo que brinda la pizarra virtual Jamboard en este cometido; además (Flores, 2022) evidencia de que el aprovechamiento del Padlet mejora atributos como la interacción verbal colaborativa, la reflexión, la construcción compartida del conocimiento, la integración de estudiantes, la motivación y la participación. También se tiene a Linoit como un recurso didáctico apropiado para entornos académicos colaborativos en línea, resulta motivador, fácil de utilizar, y promueve la creatividad (Cuetos, 2021).

Contemplando la gamificación, (G. E. Alvarez, 2019) en su investigación halló de que los estudiantes se emocionan al utilizar la herramienta Kahoot, disfrutan de la competencia que se genera, se divierten y encuentran placer al emplearla en sus clases; del mismo modo el empleo de Quizizz potencia las experiencias de aprendizaje al hacer que las evaluaciones en clase sean más entretenidas, generando entusiasmo entre los estudiantes al participar de manera constante; esta dinámica les brinda confianza y estimula su interés por adquirir conocimientos (L. E. Alvarez et al., 2021).

Tomando en cuenta el estudio de (Honorio, 2020) la implementación de la gamificación mediante Mentimeter ejerce una influencia significativa en la dinámica de las clases, el comportamiento de los estudiantes, sus emociones, así como en la interacción y socialización que se generan. A su vez el uso combinado del aprendizaje experiencial y Edpuzzle promovió la colaboración en equipo, teniendo en consideración los diversos estilos de aprendizaje (Coa, 2018).

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. Uso de medios y materiales

El uso de medios y materiales en la modalidad a distancia durante el periodo de la pandemia se refiere a la implementación de herramientas



tecnológicas, como videoconferencias y aulas virtuales, para facilitar la enseñanza y el aprendizaje remoto. Estos medios incluyen plataformas digitales que permiten la interacción en tiempo real entre docentes y estudiantes, la presentación de contenidos educativos a través de recursos audiovisuales, la entrega de tareas y evaluaciones en línea, así como la comunicación fluida mediante chats, foros y correos electrónicos. El uso de estos medios y materiales ha sido fundamental para mantener la continuidad educativa durante la pandemia, ofreciendo un entorno virtual que busca replicar, en la medida de lo posible, la experiencia de aprendizaje presencial, adaptándose a las necesidades y desafíos que enfrenta la educación a distancia en este contexto global.

2.2.2. Videoconferencia

Para el desarrollo de las sesiones en la modalidad a distancia se usa como medio y material la videoconferencia desarrollándose una comunicación síncrona.

Conforme al Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTF, s.f.) "La videoconferencia se ha convertido en un instrumento complementario para la comunicación síncrona con nuestro alumnado en la educación a distancia. Permite mantener una conversación con el mismo en tiempo real, reduciendo de alguna manera el distanciamiento" (párr. 1).

Para asegurar un desarrollo óptimo de la videoconferencia, es fundamental comenzar puntualmente, compartir las presentaciones de manera adecuada, garantizar la nitidez y calidad tanto del audio como del vídeo, y fomentar la interacción entre los participantes levantando el icono de la mano.



2.2.3. Entorno virtual y de comunicación

Las actividades y recursos implementados en un aula virtual constituyen un conjunto de herramientas digitales y funciones interactivas diseñadas para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje en entornos educativos en línea.

La comunicación con los participantes del curso mediante WhatsApp implica el uso de esta aplicación de mensajería instantánea para establecer canales de interacción más directos y ágiles entre los involucrados en la enseñanza y el aprendizaje. A través de WhatsApp, los docentes pueden compartir información relevante, enviar recordatorios, responder preguntas, facilitar la resolución de dudas y proporcionar orientación adicional a los estudiantes de manera rápida y accesible. Esta comunicación complementaria a través de WhatsApp busca fortalecer la interacción y la cercanía entre los participantes del curso, facilitando la accesibilidad y el intercambio de información fuera del entorno estrictamente académico de Moodle.

a) Moodle

Es una plataforma de gestión del aprendizaje que ofrece diversas funcionalidades, como la creación de cursos, la publicación de contenido multimedia, la realización de tareas, exámenes y cuestionarios, la interacción en foros de discusión, el seguimiento del progreso del estudiante, entre otras, con el fin de proporcionar un ambiente virtual estructurado y colaborativo para docentes y alumnos.

De acuerdo con (González, 2015) "Moodle es una plataforma de código abierto (Open Source), usado en más de cien países y traducido en



más de cincuenta idiomas, que permite la creación de ambientes virtuales educativos para desarrollar comunidades de aprendizaje en línea" (p. 3).

La estructura sugerida que debe tener las aulas virtuales es:

1. Encabezado (logo, curso)
2. Imagen del curso o descripción del curso del docente (en video)
3. Perfil y logro de aprendizaje
4. Formulario y cuestionario de inicio
5. Silabo del curso
6. Ruta de aprendizaje
7. URL de la videconferencia
8. Presentación entre participantes y el docente
9. Nombre de la unidad
10. Actividades y recursos (Estrategias metodológicas, procesos, medios y materiales)
11. Inicio /Desarrollo/ Cierre (Módulo o Sesión)

b) WhatsApp

La principal ventaja del WhatsApp reside en su capacidad para proporcionar una comunicación instantánea, convirtiéndose en un recurso atractivo para mantener conversaciones simultáneas (Fuentes et al., 2017).



Fuentes et al. (2017) plantea que los grupos han cambiado su enfoque desde utilizar esta herramienta únicamente para compartir información hacia convertirla en una plataforma que afecta las interacciones tanto personales como grupales de manera convencional.

2.2.4. Creación de contenido interactivo y diseño

La creación de contenidos por parte de los docentes implica el desarrollo y producción de materiales educativos personalizados, como videos, audios, presentaciones y diseños, destinados a enriquecer y complementar la enseñanza dentro del contexto educativo. Este proceso implica la elaboración de recursos didácticos adaptados a las necesidades específicas del plan de estudios, la audiencia y los propósitos de aprendizaje.

Los docentes pueden crear videos que presenten conceptos, explicaciones, demostraciones o lecciones en un formato audiovisual. Estos videos pueden incluir animaciones, pizarras virtuales, ejemplos prácticos, entre otros elementos, para facilitar el logro de aprendizaje.

De conformidad con Aragonesa de Servicios Telemáticos (AST 2017) "Los temas de PowerPoint ofrecen diseños ya preparados con elementos integrados, como gráficos, bordes, fuentes y marcadores de posición de contenido y ayudan a crear más rápidamente una presentación. También puede utilizar plantillas con contenido, como premios y certificados" (p. 4).



b) Canva, Piktochart y Genially

Es crucial adquirir habilidades en el uso de Canva para transmitir nuestros conocimientos y mensajes de forma más clara y sencilla, posibilitando así que lleguen a un público más amplio (Romero, 2020).

(Barberá, 2022) "Piktochart es una herramienta web que nos permite crear contenidos visuales de una manera muy sencilla, sin necesidad de tener conocimientos sobre diseño gráfico. Además de las infografías, con Piktochart puedes hacer pósters, reportes, flyers o recursos para redes sociales" (p. 3).

(Herranz, s.f.) "Genially es una herramienta para la creación de contenidos digitales interactivos. Tipo de plataforma: Online (versión de navegador). Compatible con todos los sistemas operativos. Instalación: no requiere. Requisitos: dispositivo tecnológico: ordenador, tableta, smartphone. Acceso a internet" (p. 1).

b) Xmind, Mindmo y Cmaptools

Xmind y Mindomo son recursos en línea que posibilita la creación de mapas mentales visualmente atractivos mediante el uso de plantillas y elementos gráficos. Ofrece la opción de personalizar colores y fuentes con gran facilidad, así como la capacidad de insertarlos en una página web además de realizar trabajo colaborativo (Pinilla, 2020).

2.2.5. Pizarra digital y mural

Tanto la pizarra digital en línea como los muros son medios y materiales que facilitan la enseñanza y el aprendizaje a distancia, ofreciendo espacios



interactivos donde los docentes pueden impartir clases de manera dinámica y los estudiantes pueden participar activamente, interactuar entre ellos y acceder a recursos educativos de forma organizada y visualmente atractiva.

a) Jamboard y Miro

Universidad Nacional de Cajamarca (UNC, 2021) "Jamboard, nos permite usar una pizarra virtual para poder explicar ciertos temas individual o colaborativamente mediante imágenes, texto y uso de marcadores con el mouse" (p. 3).

Universidad del Pacífico (UP, s.f.) "Miro es una pizarra digital colaborativa en línea, que puede ser usada para la investigación, la ideación, la creación de lluvias de ideas, mapas mentales y una variedad de otras actividades colaborativas" (p. 2).

b) Padlet y Lino it

EL Ministerio de Educación (MINED, 2020) define que el Padlet "es una plataforma digital que permite crear murales colaborativos, ofreciendo la posibilidad de construir espacios donde se pueden presentar recursos multimedia, ya sea videos, audio, fotos o documentos" (p. 1).

Lino it es un recurso que posibilita la organización de notas virtuales, similares a los stickers o post-it, para generar murales o tableros en línea, presentando un conjunto de notas virtuales en nuestra pantalla también, es factible compartir imágenes y vídeos (Pinilla, 2020).



2.2.6. Aplicaciones de gamificación

Las aplicaciones de gamificación como recursos educativos son herramientas diseñadas para integrar elementos y mecánicas propias de los juegos en entornos educativos con el fin de mejorar la motivación, el compromiso y el proceso de aprendizaje de los estudiantes. La gamificación en la educación emplea conceptos lúdicos, como recompensas, desafíos, niveles, puntos, avatares o tablas de clasificación, adaptados al contexto educativo, para generar un ambiente más interactivo y atractivo.

a) Kahoot o Quizizz

Kahoot ofrece la opción de crear cuestionarios que los estudiantes pueden contestar utilizando cualquier dispositivo móvil con acceso a un navegador web (Hernández, 2017).

Quizizz permite a los profesores crear evaluaciones personalizadas; los estudiantes pueden participar en estos cuestionarios utilizando sus dispositivos electrónicos y pueden avanzar a su propio ritmo. Además, ofrece opciones divertidas como competencias en tiempo real, clasificaciones y elementos de gamificación para aumentar el compromiso de los estudiantes.

b) Mentimeter

Es un recurso web muy potente que se utiliza para realizar preguntas, encuestas y juegos a una audiencia en línea. Además ofrece una variedad de formatos de participación para los estudiantes (Universidad del Pacífico, s.f.)



c) Ruletas y dados en línea

Flippity es otro recurso en línea que permite crear sin dificultad una gran variedad de actividades interactivas asombrosas para usar en el entorno educativo como ruletas. Además, ofrece utilidades para la gestión de clases que optimizan el tiempo y captan la atención e interés de los estudiantes gracias a su enfoque visual e interactivo (García, 2021)

d) Edpuzzle Y Educaplay

Para Vilchez (s.f.) “Edpuzzle es una herramienta online que nos permite editar y modificar videos propios o de la red para adaptar- los a las necesidades del aula. Con Edpuzzle podemos seleccionar nuestros videos educativos favoritos, editarlos, asignarlos al alumnado y comprobar que los entienden mediante preguntas insertas a lo largo del visionado” (p. 3).

EducaPlay es una plataforma en línea que ofrece una amplia variedad de actividades educativas interactivas y recursos didácticos para docentes y estudiantes. Permite la creación y el acceso a juegos, crucigramas, cuestionarios, mapas interactivos, vídeos interactivos y otros tipos de ejercicios que pueden adaptarse a diferentes materias y niveles educativos.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

- a) Aplicaciones:** Se consideran a los programas, softwares educativos que se ejecutan en línea o se instalan en las computadoras, Tablet o celulares.



- b) Asíncrono:** Es la comunicación a distancia entre el docente y sus estudiantes sin necesidad de estar reunidos en un tiempo programado, son las actividades y recursos que se dejan a los participantes en el aula virtual.
- c) Entorno virtual:** Viene a constituir el aula virtual implementado con el Moodle.
- d) Gamificación:** Se denomina al uso de programas o aplicaciones que permiten despertar el interés de los estudiantes que se encuentran participando en una videoconferencia o desarrollando sus cursos a distancia.
- e) Herramientas:** Son los programas, aplicaciones o software informáticos que se utilizan en línea durante el desarrollo de los cursos a distancia.
- f) Medios y materiales:** Se denominan a todos los recursos didácticos, recursos educativos que se utilizan en el desarrollo de los cursos y en las aulas virtuales.
- g) Ruidos:** Son las interferencias que ocurren durante una videoconferencia tanto por parte del organizador o docente como también por parte de los estudiantes.
- h) Síncrono:** Es la comunicación a distancia entre el profesor y sus estudiantes en tiempo real, pero se encuentran en diferentes distancias, espacios o lugares; así tenemos como por ejemplo las videoconferencias y salas de chat programadas.

CAPÍTULO III

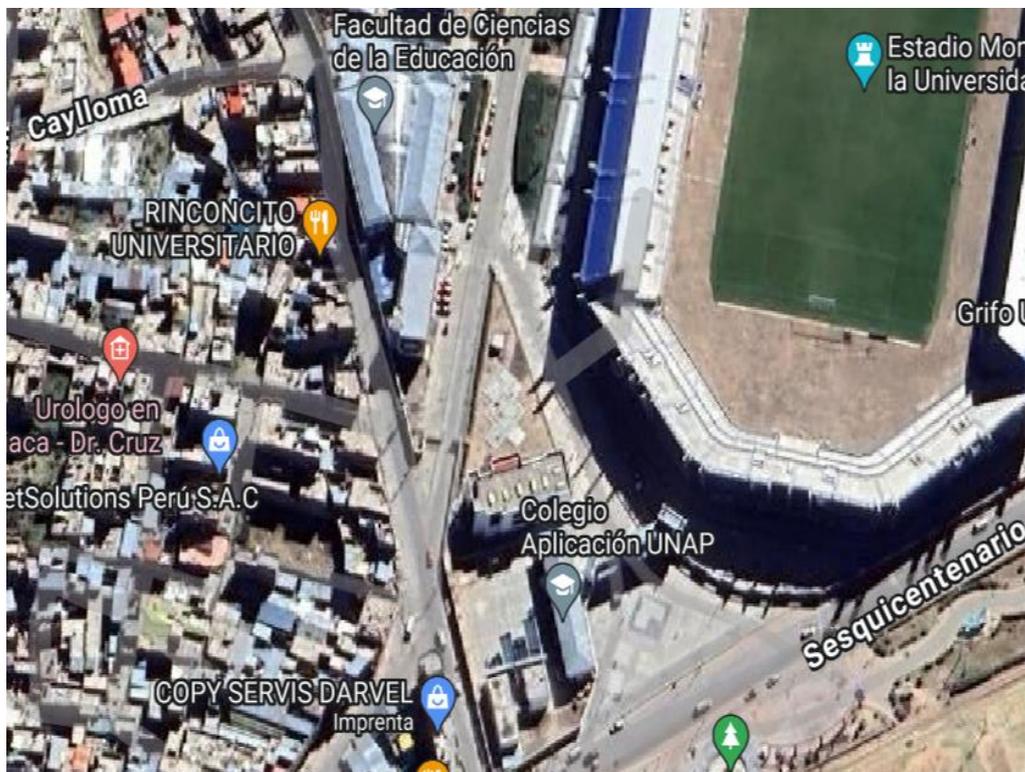
MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO

El programa de estudios de Segunda Especialidad funciona en la infraestructura que se encuentra ubicada en las instalaciones de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad nacional del Altiplano de la ciudad de Puno, tal como se muestra en el mapa satelital, sin embargo, es necesario señalar de que en el año 2021 por la pandemia del COVID 19, las actividades académicas se realizaron a distancia.

Figura 1.

Ubicación de las infraestructura destinada a la Unidad de Segunda Especialidad de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional del Altiplano



Nota: La figura muestra las aulas y oficinas asignadas a la segunda especialidad. Fuente: Google Maps.



3.2. PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO

El estudio para la investigación inicio en enero del 2021 hasta diciembre del mismo año en vista de que por realizarse los estudios bajo la modalidad a distancia hubo mucha demanda de los participantes por lo tanto aumento el tamaño de la muestra, además se demoró en aplicar los instrumentos prácticamente todo el año por la complejidad de la muestra.

3.3. PROCEDENCIA DEL MATERIAL UTILIZADO

En base al tipo y diseño asumido en la investigación, además de la variable en estudio, se aplicó como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario del uso de medios y materiales el cual consta de 22 ítems; dicho instrumento se elaboró considerando la validez y confiabilidad necesaria.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO

A) Población.

La población está constituida por los estudiantes matriculados en la Unidad de Segunda Especialidad en el semestre 2021-II.



Tabla 1.

Población de estudiantes de la Segunda Especialidad de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Del Altiplano, 2021-II

Mención	Grupo	fi	Total
Ciencias Sociales	CCSS-A	45	132
	CCSS-B	42	
Docencia en Idioma Extranjero Inglés	CCSS-C	45	81
	DIEI-A	44	
Didáctica Universitaria	DIEI-B	37	78
	DU-A	38	
Educación Básica Alternativa	DU-B	40	339
	EBA-A	34	
	EBA-B	39	
	EBA-C	45	
	EBA-D	46	
	EBA-E	46	
	EBA-F	40	
	EBA-G	45	
Educación Intercultural Bilingüe, Aimara y Quechua	EBA-H	44	58
	EIBAQ-A	27	
Gestión y Administración Educativa	EIBAQ-B	31	44
	GAE-A	22	
Investigación Educativa	GAE-B	22	39
	INVEDU-A	21	
Psicología Educativa	INVEDU-B	18	116
	PSICEDU-A	39	
	PSICEDU-B	39	
Psicomotricidad	PSICEDU-C	38	50
	PSICOM-A	23	
Tecnología Computacional e Informática Educativa	PSICOM-B	27	142
	TCIE-A	35	
	TCIE-B	39	
	TCIE-C	35	
	TCIE-D	33	
Total		1079	1079

Nota: La información es del reporte de matrícula

B) Muestra.

Siendo la población $N=1079$, entonces para hallar el tamaño de muestra se interpola de acuerdo a la tabla de Fisher, Arkin y Colton a un nivel de significancia



de 5%.

$$\frac{1000 - 1500}{1079 - 1500} = \frac{286 - 316}{n - 316}$$

$$n = 291$$

En base al tamaño de muestra se realiza el muestreo estratificado por estratos cuyos resultados se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 2.

Muestra estratificada de las estudiantes de la Segunda Especialidad de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Del Altiplano, 2021-II

Mención	Grupo	Muestra estratificada	Total
Ciencias Sociales	CCSS-A	12	35
	CCSS-B	11	
Docencia en Idioma Extranjero Inglés	CCSS-C	12	22
	DIEI-A	12	
Didáctica Universitaria	DIEI-B	10	21
	DU-A	10	
Educación Básica Alternativa	DU-B	11	90
	EBA-A	9	
	EBA-B	10	
	EBA-C	12	
	EBA-D	12	
	EBA-E	12	
	EBA-F	11	
	EBA-G	12	
Educación Intercultural Bilingüe, Aimara y Quechua	EBA-H	12	16
	EIBAQ-A	7	
Gestión y Administración Educativa	EIBAQ-B	9	12
	GAE-A	6	
Investigación Educativa	GAE-B	6	11
	INVEDU-A	6	
	INVEDU-B	5	
Psicología Educativa	PSICEDU-A	10	30
	PSICEDU-B	10	
	PSICEDU-C	10	



Psicomotricidad	PSICOMO-A	6	13
	PSICOMO-B	7	
Tecnología Computacional e Informática Educativa	TCIE-A	9	
	TCIE-B	10	37
	TCIE-C	9	
	TCIE-D	9	
Total		287	287

Nota. Los datos de la muestra estratificada provienen de la Tabla 1

Observamos que el tamaño de muestra hallado vía FAC es 291 y luego de la aplicación del muestreo estratificado teniendo en cuenta cada mención y grupo como estrato y según: $n_i = \frac{N_i * n_{FAC}}{N}$, tenemos una muestra de **287** estudiantes con la que se trabaja; donde se aprecia una diferencia de 4 estudiantes debido al redondeo que se hace en las operaciones previas de muestreo por estrato, lo cual es aceptable.

3.5. DISEÑO ESTADÍSTICO

A) Tipo

El tipo de investigación pertinente es el descriptivo. Esta metodología tiene como objetivo observar los fenómenos tal y como se presentan en su entorno natural para luego analizarlos en detalle.

B) Diseño:

El diseño de investigación es diagnóstico, ya que su propósito radica en identificar el uso de medios y materiales por parte de los docentes en el desarrollo de los cursos bajo la modalidad a distancia de la Unidad de Segunda Especialidad.

Respecto al análisis estadístico se ha optado según la naturaleza de la investigación por la estadística descriptiva.



3.6. PROCEDIMIENTO

Para la obtención de la información y datos se han seguido los siguientes procedimientos:

- Se reunió con el director de la Unidad de Segunda Especialidad para explicarle de que se trata la investigación y solicitó la autorización respectiva.
- Con el responsable de plataforma virtual se implementó los formularios del cuestionario para que figuren en todas las aulas virtuales; así mismo se puso el instructivo y publicó los participantes seleccionados de la muestra para que puedan responder al cuestionario que se les presentó en el diseño de formulario de Google.
- Se reiteró por llamada telefónica y envió el formulario al WhatsApp a los participantes que no respondieron en el tiempo programado
- Una vez concluido la ampliación de instrumentos se solicitó la constancia de ejecución.

3.7. VARIABLES

Se tiene como variable de estudio el uso de medios y materiales, el cual se ha estructurado en cinco dimensiones:

- Videoconferencia
- Entorno virtual y de comunicación
- Creación de contenido interactivo y diseño
- Pizarra digital y mural
- Aplicaciones de gamificación

En base a lo anterior se ha realizado la operacionalización de variables que se



presenta a continuación:

Tabla 3.

Operacionalización de variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	Escala
Uso de medios y materiales	Videoferencia	<ul style="list-style-type: none"> - Puntualidad al ingresar e iniciar según lo programado. - Diseña y comparte presentaciones (ppt, pdf, formularios, drive, web, video) correctamente. - Nitidez y calidad en el audio del micrófono y el video de la cámara. - Ausencia de ruidos innecesarios de otras fuentes. - Participan e interactúan levantando la mano. 	<ul style="list-style-type: none"> - Siempre - Casi siempre
	Entorno virtual y de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> - Usa la etiqueta para organizar, poner títulos, publicar imagen o embeber vídeos. - Añade archivos (docx, pdf, imagen, xls, sonido o video) en ventana emergente o comparte en una carpeta - Utiliza Url para compartir y enlazar una página web - Incorpora actividades de foro, tarea o cuestionario. - Usa grupo de WhatsApp para publicar Url de videoconferencias, actividades o comunicados. 	<ul style="list-style-type: none"> - A veces - Casi nunca - Nunca
Creación de contenido interactivo y diseño	Pizarra digital y mural	<ul style="list-style-type: none"> - Usa videos y presentaciones de su autoría. - Inserta organizadores, videos, audios, fuentes apropiadas y simplifica el texto en PowerPoint. 	
		<ul style="list-style-type: none"> - Elabora presentaciones, infografías y documentos interactivos en Canva, Piktochart y Genially. - Utiliza Xmind, Mindomo, Cmaptools para realizar organizadores 	
Aplicaciones de gamificación		<ul style="list-style-type: none"> - Añade nota adhesiva, imagen y realiza apuntes colaborativamente en la pizarra digital Jamboard. - Utiliza la pizarra de Miro para realizar diagramas visuales, usar plantillas y añadir notas e imagen. - Emplea el Padlet para que publiquen notas adhesivas con texto, enlace, video, imágenes y archivos. - Publican en Lino it notas tipo post-it con imágenes, textos, Url y vídeos. 	
		<ul style="list-style-type: none"> - Elabora y aplica cuestionarios en Kahoot o Quizizz con para compartir y jugar individual y grupalmente. 	
		<ul style="list-style-type: none"> - Crea y usa presentaciones con Mentimeter para votaciones, cuestionarios, nube de palabras en tiempo real. - Usa ruletas y dados en línea para elegir, formar grupos o preguntar al azar. - Aplica edpuzzle en vídeos y comparte actividades de Educaplay. 	

3.8. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Para continuar con el proceso de análisis de los resultados se realizó:

- El conteo de la información proporcionada por los participantes de acuerdo a la escala de medición e indicadores de cada una de las cinco dimensiones.



- En la hoja de cálculo de Excel 2021, se efectuó la sistematización en una matriz de filas y columnas en base al conteo de los datos.
- Se trasladó la información al programa IBM SPSS Statistics 27 y se obtuvo la distribución de frecuencias según las dimensiones del estudio.
- Los resultados de las tablas y gráficos del IBM SPSS se trasladaron al Excel para luego de haber rediseñado se presentó en el informe de investigación.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

Durante el período de la pandemia por COVID-19, las actividades académicas en la Unidad de Segunda Especialidad se llevaron a cabo de dos maneras: de forma asíncrona a través de la plataforma virtual y de manera síncrona mediante el uso de videoconferencias. Estos recursos se consideran como medios y materiales; además, se aplicó un cuestionario relacionado con ello, cuyos resultados se presentan a continuación.

4.1.1. Uso de la videoconferencia

Tabla 4

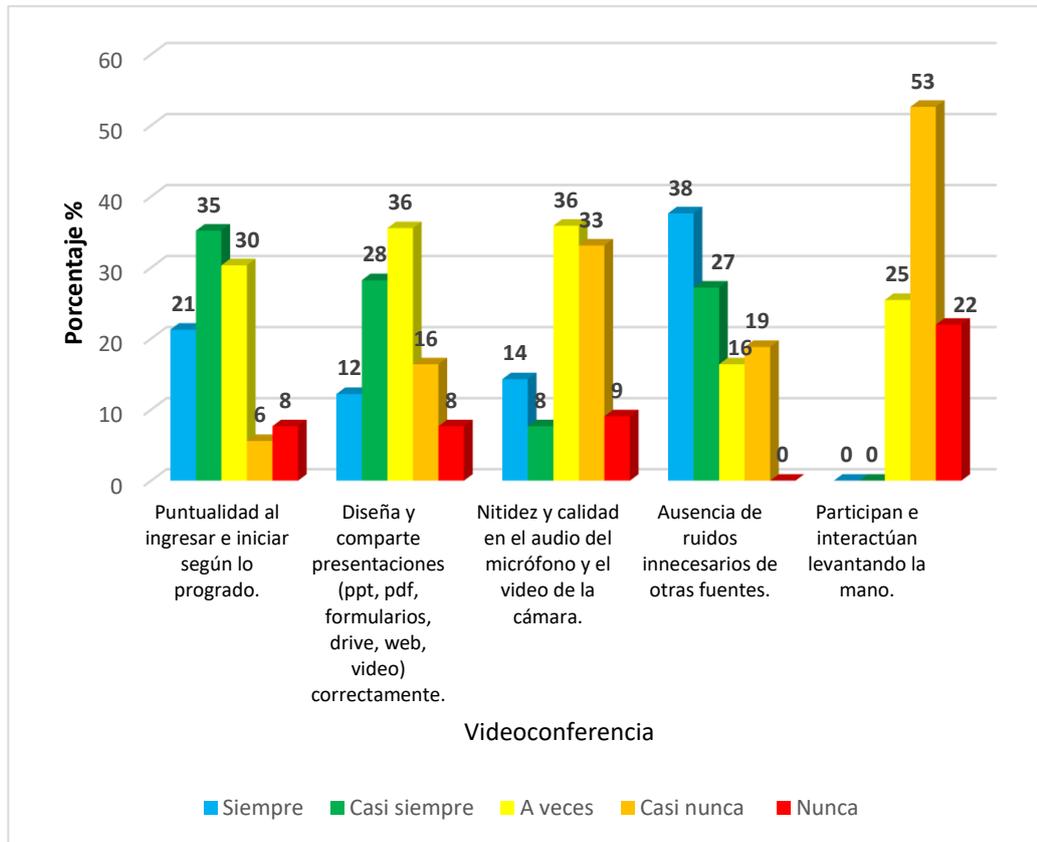
Uso de la videoconferencia según la percepción de los estudiantes de la Segunda Especialidad

Dimensión	Videoconferencia									
	Puntualidad al ingresar e iniciar según lo programado.		Diseña y comparte presentaciones (ppt, pdf, formularios, drive, web, video) correctamente		Nitidez y calidad en el audio del micrófono y el video de la cámara		Ausencia de ruidos innecesarios de otras fuentes		Participan e interactúan levantando la mano	
Indicadores	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Escala	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Siempre	61	21	35	12	41	14	108	38	0	0
Casi siempre	101	35	81	28	22	8	78	27	0	0
A veces	87	30	102	36	103	36	47	16	73	25
Casi nunca	16	6	47	16	95	33	54	19	151	53
Nunca	22	8	22	8	26	9	0	0	63	22
Total	287	100	287	100	287	100	287	100	287	100

Nota: La información proviene del cuestionario sobre el uso de medios y materiales

Figura 2

Resultados porcentuales del uso de la videoconferencia según escala.



Nota: La figura muestra la valoración de uso de la videoconferencia. Fuente: Tabla 4

Considerando el uso de la videoconferencia en relación con la puntualidad, se puede observar a partir de la Tabla 4 y la Figura 2 que el 35% de los estudiantes indican que las videoconferencias casi siempre comienzan según lo programado. Además, un 30% menciona que a veces inician a tiempo, mientras que un 8% señala que nunca se inician a la hora prevista. En base a lo encontrado es necesario el envío de recordatorios a los participantes con antelación, detallando la hora exacta de inicio, las actividades a desarrollar y la importancia de la puntualidad.

El diseño y el correcto proceso de compartir presentaciones durante las videoconferencias muestran un índice del 36% de estudiantes que indican que esto sucede casi siempre. Sin embargo, esta cifra señala dificultades por parte de



algunos docentes al compartir la ventana, pestaña o pantalla; por lo que se evidencia la necesidad de capacitación para mejorar este aspecto.

Un aspecto importante a considerar es la calidad del audio del micrófono y del video de la cámara, dado que el 33% señala que esto ocurre casi nunca, debido al uso del micrófono y la cámara web integrados en la laptop o computadora, cuya calidad es deficiente. Por ende, se recomienda emplear un auricular o micrófono externo y también una cámara web externa de mejor calidad, además de contar con un servicio de internet estable.

Durante el transcurso de las videoconferencias, según la percepción de los participantes, el 38% considera que todo transcurre de manera adecuada. No obstante, un 19% señala que esta situación casi nunca sucede, debido a la apertura de micrófonos por parte de algunos participantes o a la interferencia de audios que afectan el desarrollo de la videoconferencia. Esta problemática puede incluso originarse desde el organizador de la reunión.

En las videoconferencias, la participación e interacción mediante el uso del icono de "levantar la mano" nunca se lleva a cabo en un 22% de las ocasiones, lo que sugiere la necesidad de mejorar este aspecto para fomentar el orden y las normas de uso adecuadas.

4.1.2. Manejo del entorno virtual y de comunicación

Tabla 5

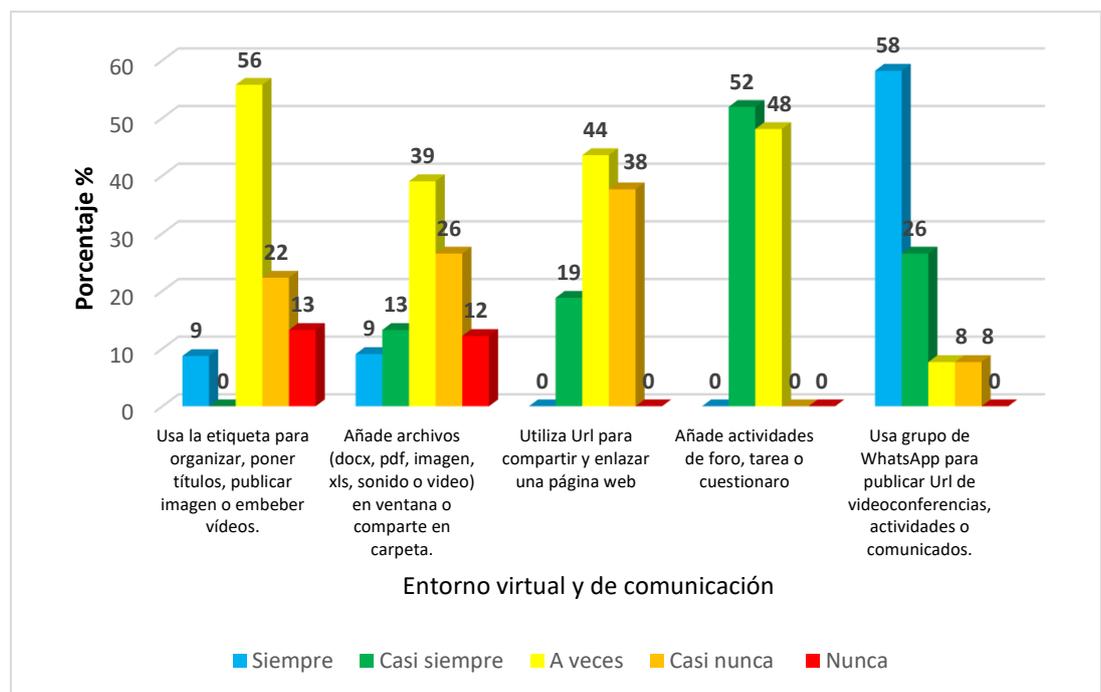
Resultados del manejo del entorno virtual y de comunicación según la apreciación de los estudiantes de la Segunda Especialidad de la Facultad de Ciencias de la Educación de la de la Universidad Nacional del Altiplano, 2021.

Dimensión	Entorno virtual y de comunicación									
	Usa la etiqueta para organizar, poner títulos, publicar imagen o embeber vídeos		Añade archivos (docx, pdf, imagen, xls, sonido o video) en ventana o en carpeta		Utiliza Url para compartir y enlazar una página web		Añade actividades de foro, tarea o cuestionario		Usa grupo de WhatsApp para publicar Url de videoconferencias, actividades o comunicados	
Indicadores	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Siempre	25	9	26	9	0	0	0	0	167	58
Casi siempre	0	0	38	13	54	19	149	52	76	26
A veces	160	56	112	39	125	44	138	48	22	8
Casi nunca	64	22	76	26	108	38	0	0	22	8
Nunca	38	13	35	12	0	0	0	0	0	0
Total	287	100	287	100	287	100	287	100	287	100

Nota. Se ha considerado la información del cuestionario aplicado respecto al uso de medios y materiales.

Figura 3

Resultados porcentuales del manejo del entorno virtual y de comunicación según escala.



Nota. Se tiene la valoración manejo del entorno virtual y de comunicación. Fuente: Tabla 5



Considerando la información proporcionada en la Tabla 5 y la Figura 3, en relación al manejo del entorno virtual por parte de los docentes según los participantes, el 56% indica que a veces se utiliza el recurso de etiquetado en la plataforma Moodle para añadir títulos o avisos. Sin embargo, un 13% señala que nunca se hace uso de esta herramienta, lo que conlleva a una deficiencia en el diseño del aula virtual.

En relación al recurso de agregar archivos en una carpeta, un 9% manifiesta su uso constante, mientras que un 39% indica que a veces se emplea. Por otro lado, un 12% señala que este recurso no se utiliza. Esto sugiere que en el aula virtual no es tan común el empleo de esta herramienta para compartir documentos en formatos como Word, Excel, PowerPoint, imágenes, audios o videos.

Un 52% señala el uso de la actividad de foro o tarea en el aula virtual, mientras que un 48% indica su uso ocasional. Esto sugiere que la mayoría de docentes, según la percepción de los estudiantes, incorporan estas actividades en la plataforma. No obstante, es importante destacar que Moodle ofrece una variedad de actividades adicionales que podrían ser aprovechadas en el entorno virtual.

El 58% de estudiantes señalan que los docentes emplean el grupo de WhatsApp como medio para comunicarse e incluso para llevar a cabo actividades y compartir enlaces de videoconferencias. Esto revela que se utiliza este medio de comunicación más frecuentemente que el aula virtual.

4.1.3. Creación de contenido interactivo y diseño

Tabla 6

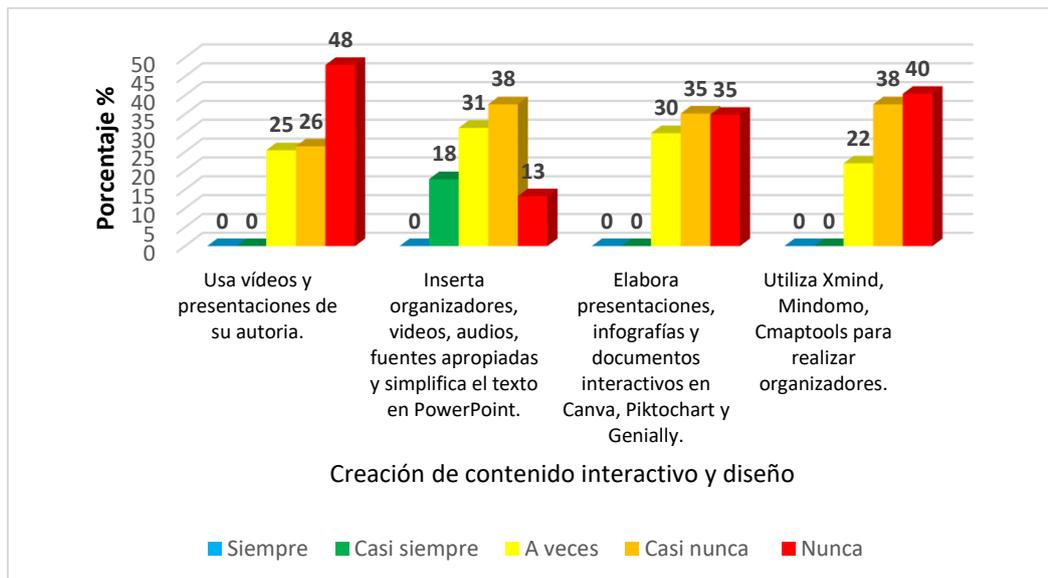
Resultados de la creación de contenido interactivo y diseño según la apreciación de los estudiantes de la Segunda Especialidad de la Facultad de Ciencias de la Educación de la de la Universidad Nacional del Altiplano, 2021

Dimensión	Creación de contenido interactivo y diseño								
	Indicadores		Usa vídeos y presentaciones de su autoría		Inserta organizadores, vídeos, audios, fuentes apropiadas y simplifica el texto en PowerPoint		Elabora presentaciones, infografías y documentos interactivos en Canva, Piktochart y Genially		Utiliza Xmind, Mindomo, Cmaptools para realizar organizadores
Escala	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	
Siempre	0	0	0	0	0	0	0	0	
Casi siempre	0	0	51	18	0	0	0	0	
A veces	73	25	90	31	86	30	63	22	
Casi nunca	76	26	108	38	101	35	108	38	
Nunca	138	48	38	13	100	35	116	40	
Total	287	100	287	100	287	100	287	100	

Nota. La información se ha recabado a partir del cuestionario aplicado a los estudiantes de la unidad de segunda especialidad.

Figura 4

Creación de contenido interactivo y diseño según escala y resultados porcentuales.



Nota. Se tiene la valoración de la creación de contenido y diseño. Fuente: Tabla 6

El 48% de los estudiantes indica que la mayoría de los docentes de la segunda especialidad no utilizan videos ni presentaciones creados por ellos mismos, optando por recursos obtenidos de YouTube u otras fuentes de Internet. En consecuencia, se insta fomentar la producción de material educativo por parte de los propios docentes.

En lo que respecta al uso adecuado de organizadores, videos, audios y el diseño de fuentes en las presentaciones de PowerPoint, el 38% indica que rara vez se emplean estos recursos, ya que predominan los párrafos de texto.

Considerando el diseño de presentaciones, infografías y otros documentos elaborados con aplicaciones como Canva, Piktochart y Genially, el 35% de los estudiantes informa que estos recursos nunca se utilizan en el desarrollo de los cursos, posiblemente debido al desconocimiento en su uso.

Por otra parte, se observa que el 40% de los estudiantes de la segunda especialidad señala que nunca se han utilizado recursos como Xmind, Mindomo o Cmaptools para elaborar organizadores de información.

4.1.4. Empleo de la pizarra digital y mural

Tabla 7

Uso de la pizarra digital y del mural según la valoración de los estudiantes de la Segunda Especialidad de la Facultad de Ciencias de la Educación de la de la Universidad Nacional del Altiplano, 2021.

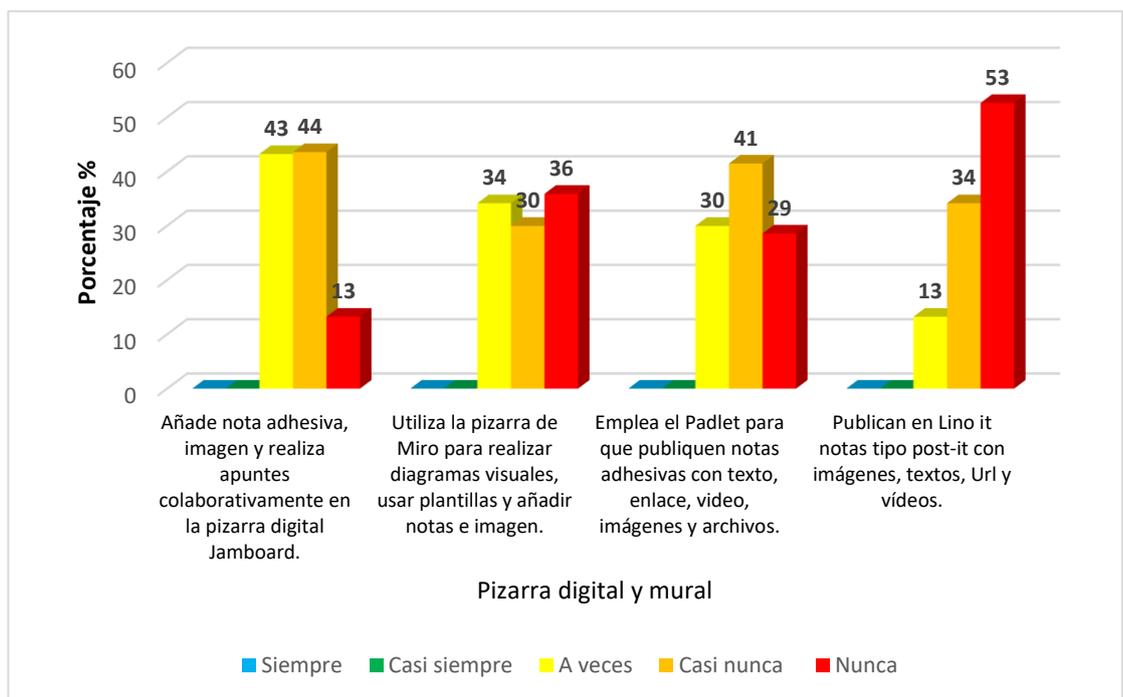
Dimensión		Pizarra digital y mural		
Indicadores	Añade nota adhesiva, imagen y realiza apuntes colaborativamente en la pizarra digital Jamboard	Utiliza la pizarra de Miro para realizar diagramas visuales, usar plantillas y añadir notas e imagen	Emplea el Padlet para que publiquen notas adhesivas con texto, enlace, video, imágenes y archivos	Publican en Lino it notas tipo post-it con imágenes, textos, Url y vídeos
	Dimensión		Pizarra digital y mural	

Escala	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Siempre	0	0	0	0	0	0	0	0
Casi siempre	0	0	0	0	0	0	0	0
A veces	124	43	98	34	86	30	38	13
Casi nunca	125	44	86	30	119	41	98	34
Nunca	38	13	103	36	82	29	151	53
Total	287	100	287	100	287	100	287	100

Nota. La información proviene del cuestionario aplicado a los estudiantes de la segunda especialidad.

Figura 5

Valoración del uso de la pizarra digital y de mural.



Nota. Se tiene la valoración del uso de la pizarra digital y mural. Fuente: Tabla 7

El 44% de los estudiantes señala que casi nunca se utiliza la pizarra digital Jamboard para insertar notas, imágenes y apuntes de manera colaborativa. Además, el 36% menciona que nunca se emplea la pizarra Miro para la creación de diagramas, el uso de plantillas, notas e imágenes. Esta situación sugiere la necesidad de brindar capacitación y actualización en el uso de estas herramientas.

El uso del mural Padlet para la publicación de notas, enlaces, textos, vídeos, imágenes y archivos, según los datos del cuestionario, se sitúa en un 41%

dentro de la categoría de "a veces". Por otro lado, el 53% de los encuestados manifiestan nunca haber utilizado el recurso Lino it para la publicación de notas tipo post-it con imágenes, textos, URL y vídeos, lo cual evidencia un desconocimiento generalizado sobre el uso de este recurso.

4.1.5. Utilización de aplicaciones de gamificación

Tabla 8

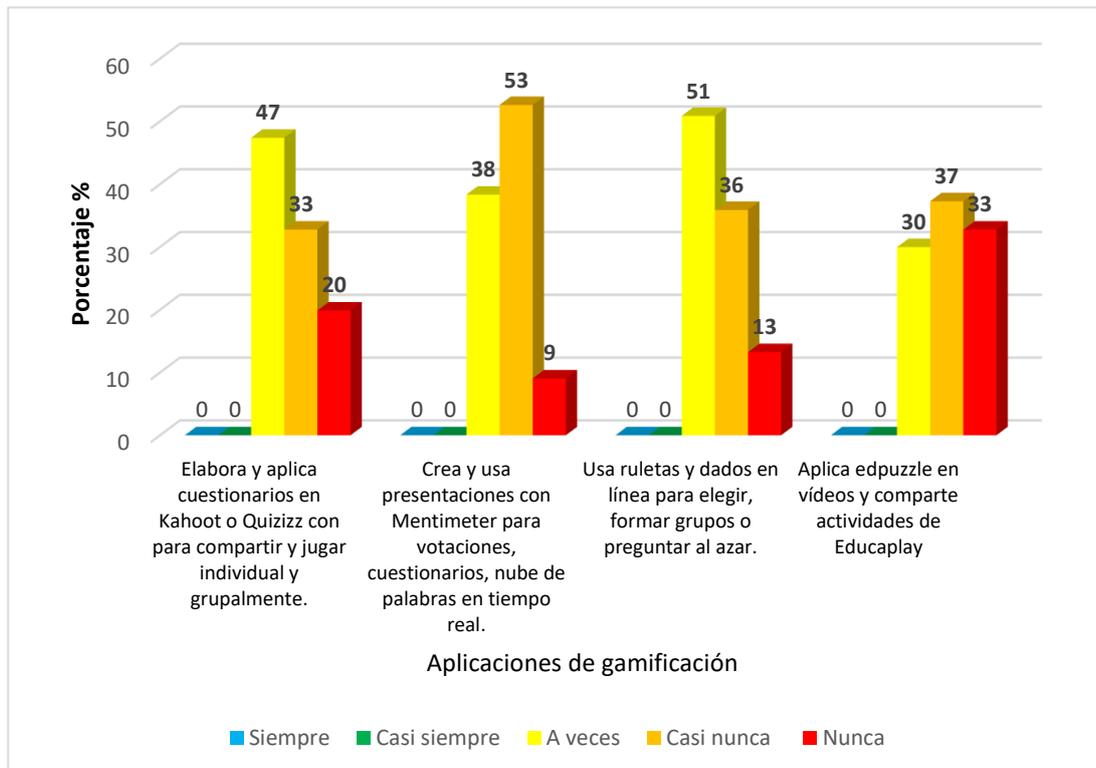
Uso de aplicaciones de gamificación basado en la apreciación de los estudiantes de la Segunda Especialidad de la Facultad de Ciencias de la Educación de la de la Universidad Nacional del Altiplano, 2021.

Dimensión	Aplicaciones de gamificación							
	Elabora y aplica cuestionarios en Kahoot o Quizizz con para compartir y jugar individual y grupalmente		Crea y usa presentaciones con Mentimeter para votaciones, cuestionarios, nube de palabras en tiempo real		Usa ruletas y dados en línea para elegir, formar grupos o preguntar al azar		Aplica Edpuzzle en vídeos y comparte actividades de Educaplay	
Escala	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Siempre	0	0	0	0	0	0	0	0
Casi siempre	0	0	0	0	0	0	0	0
A veces	136	47	110	38	146	51	86	30
Casi nunca	94	33	151	53	103	36	107	37
Nunca	57	20	26	9	38	13	94	33
Total	287	100	287	100	287	100	287	100

Nota. Los datos son del cuestionario aplicado a los estudiantes de la segunda especialidad.

Figura 6

Uso de aplicaciones de gamificación en el desarrollo de los cursos en la segunda especialidad.



Nota. Se tiene la valoración de las aplicaciones de gamificación. Fuente: Tabla 8

En relación al uso de cuestionarios elaborados en Kahoot o Quiziz para jugar tanto individual como grupalmente, el 47% de los estudiantes indica que se emplean "a veces". En cuanto a las votaciones mediante Mentimeter, el 53% señala que casi nunca se utilizan. Por otra parte, el 51% manifiesta que se recurre a las ruletas y dados en línea para la selección de grupos o preguntas al azar durante el desarrollo de los cursos. Además, el 37% indica que se utilizan "a veces" y el 33% menciona que "nunca" se emplean Edpuzzle ni actividades de Educaplay. A partir de estos resultados, se puede deducir que no se hace un uso frecuente de aplicaciones de gamificación para captar el interés de los participantes.

4.1.6. Utilización de medios y materiales en tiempos de coronavirus

Tabla 9

Resultados del uso de medios y materiales en el desarrollo de cursos de la Segunda Especialidad de la Facultad de Ciencias de la Educación de la de la Universidad Nacional del Altiplano, 2021.

Uso de medios y materiales		
Escala	fi	%
Siempre	0	0
Casi siempre	0	0
A veces	171	60
Casi nunca	116	40
Nunca	0	0
Total	287	100

Nota. Los datos son del cuestionario aplicado a los estudiantes de la segunda especialidad.

Durante el periodo de la pandemia por el COVID-19, en el desarrollo de los cursos de la Unidad de Segunda Especialidad realizados en modalidad a distancia, se observa que, en general, el uso de medios y materiales como presentaciones, audios, videos, archivos, imágenes, organizadores, pizarras, murales y aplicaciones de gamificación se percibe como "a veces" en un 60% de las ocasiones, mientras que el 40% de los estudiantes sostiene que se utilizó "casi nunca". Estos resultados indican la necesidad de capacitación y actualización en el diseño y producción de recursos, así como en el manejo adecuado y la ampliación de habilidades en el contexto de las tecnologías de la información y la comunicación en la modalidad a distancia. Es importante destacar que este ha sido la primera experiencia en su desarrollo o ejecución en esta modalidad.

4.2. DISCUSIÓN

En la primera dimensión, relacionada con el uso de la videoconferencia, la



mayoría de los participantes indica que la videoconferencia "casi siempre" comienza con retraso, es decir, no empieza puntualmente. Asimismo, "a veces" se presentan correctamente los archivos y videos. Por otro lado, se observa que "a veces" la nitidez y la calidad no son consistentes, y, además, es poco frecuente que los participantes levanten el icono de la mano para intervenir, siendo esta acción catalogada como "casi nunca". Estos resultados coinciden con el trabajo en la que se dice de que todavía hay carencias en manejo de la educación con el uso de las tecnologías, pero a su vez aquí nos hacen notar de que los estudiantes son poco participativos porque tienen temor (Lacuta & Valenzuela, 2022).

Fernández (2015) identificó la falta de capacitación hacia el personal docente y la escasa preocupación de su institución; en ese sentido en comparación según lo encontrado el entorno virtual usado en la unidad de segunda especialidad fue el Moodle en el que las actividades que más utilizaron fueron el foro y la tarea, en vista de que la mayoría usó los grupos WhatsApp para enviar el link de la videoconferencia, enviar comunicados y algunos hasta pedir trabajos por ese medio a pesar de contar con la plataforma en donde se debió realizar todo ello lo cual implica también una carencia de actualización.

El mayor porcentaje de los participantes declaró que "casi nunca" los docentes presentan su propia producción intelectual, como sus propios videos y presentaciones además "casi nunca" manejan el Canva, Piktochart, Genially, Xmind, Mindomo y Cmaptools lo cual es preocupante; en concordancia Sánchez (2018) concluye de que los docentes no usan estrategias ni procedimientos para editar videos a causa de la limitada información disponible acerca de dichas técnicas.

En la dimensión de pizarra digital y mural se ha obtenido la información de que "casi nunca" han usado el Padlet y "nunca" el Lino it; mientras que en otras



investigaciones hay propuestas para el manejo de esas aplicaciones por ejemplo el uso del Padlet que mejora la interacción y motivación de los estudiantes y docentes (Flores, 2022).

La última dimensión respecto a la gamificación se tiene que "a veces" se utiliza en el desarrollo de las videoconferencias el Kahoot o Quizizz, "casi nunca" el Mentimeter y "nunca" el Edpuzzle, ya que sólo se desarrolla la videoconferencia directamente relacionada al tema o campo temático en la mayoría de los casos, sin embargo, existe otras investigaciones donde se están usando dichas aplicaciones para despertar el interés motivar a los estudiantes durante el desarrollo de la videoconferencia.



V. CONCLUSIONES

PRIMERA: Durante el desarrollo de los cursos en la modalidad a distancia debido a la pandemia del COVID-19, se evidencia que el 60% de los participantes ha señalado que "a veces" se emplean los medios y materiales necesarios en el desarrollo de sus cursos a través de videoconferencias y el aula virtual, mientras que un 40% manifiesta que dichos recursos "casi nunca" se usan; por lo que existe un desconocimiento o familiaridad en el manejo de adecuado de los medios y materiales como la videoconferencia, entorno virtual, creación de contenido, presentaciones, audios, videos, archivos, imágenes, organizadores, pizarras, murales y aplicaciones de gamificación.

SEGUNDA: En la dimensión vinculada al uso de la videoconferencia, la mayoría de los participantes señala que ésta "casi siempre" comienza con retraso, es decir, no empieza puntualmente. También se observa que "a veces" los archivos y videos se presentan correctamente. Además, se identifica una falta de consistencia en la nitidez y calidad del audio y video en algunas ocasiones, mientras que el levantamiento del icono de la mano por parte de los estudiantes para intervenir es poco frecuente, catalogándose como "casi nunca".

TERCERA: El entorno virtual empleado en la Unidad de Segunda Especialidad fue Moodle, donde las actividades más recurrentes fueron el uso del foro y la entrega de tareas. Sin embargo, a pesar de contar con esta plataforma para llevar a cabo estas acciones, la mayoría de los participantes prefirió utilizar grupos de WhatsApp. Usaron estos grupos para enviar el enlace de las



videoconferencias, comunicados e incluso solicitar trabajos, a pesar de que todas estas acciones deberían haberse realizado en la plataforma designada para ello.

CUARTA: En la dimensión de creación de contenido interactivo y diseño la mayoría de los participantes han manifestado que los docentes “casi nunca” presentan su propio material intelectual, como videos y presentaciones. Además, también indicaron que es poco frecuente que utilicen herramientas como Canva, Piktochart, Genially, Xmind, Mindomo y Cmaptools.

QUINTA: En la dimensión del uso de la pizarra digital y el mural, se destaca que el 44% de los estudiantes indica que la pizarra Jamboard se utiliza "casi nunca". Asimismo, el 36% menciona que la pizarra Miro nunca se emplea, y el uso del mural Padlet se sitúa en un 41% en la categoría de "a veces". Por otro lado, el 53% de los encuestados afirman que nunca han utilizado el recurso Lino it para la publicación de notas tipo post-it con imágenes, textos, URL y vídeos. Estos datos evidencian un desconocimiento generalizado sobre el uso de este recurso entre los encuestados.

SEXTA: En la dimensión de gamificación, el 47% señala que "a veces" se emplea Kahoot o Quizizz. Por otro lado, el 53% afirma que "casi nunca" se utilizó Mentimeter, y que las ruletas y los dados se usan "a veces". Además, "nunca" se aplicaron Edpuzle ni Educaplay. La ausencia de uso de estas aplicaciones podría indicar una falta de motivación e interés en el desarrollo de los cursos en la modalidad a distancia.



VI. RECOMENDACIONES

PRIMERA: Al personal directivo y docentes de la Unidad de Segunda Especialidad se les sugiere realizar capacitaciones y actualizaciones en el manejo de medios y materiales tecnológicos para el desarrollo de actividades síncronas y asíncronas en el desarrollo de las asignaturas para una modalidad a distancia o semi presencial.

SEGUNDA: A los docentes que desarrollan videoconferencias se les sugiere tomar en cuenta la puntualidad, la publicación con anticipación del link, el uso de micrófono y cámara web externa que tenga más calidad, fomentar normas de convivencia durante las videoconferencias y probar los recursos antes de presentar.

TERCERA: A los docentes que tienen cargo asignaturas en la modalidad a distancia, se les recomienda diseñar y estructurar adecuadamente su aula virtual utilizando diversas actividades y recursos además tomar en cuenta la estructura sugerida para el entorno virtual; además priorizar el uso del aula virtual en lugar de los grupos WhatsApp.

CUARTA: Fomentar el diseño y la creación de nuestras propias producciones intelectuales como videos, presentaciones, infografías entre otros, asimismo usar aplicaciones que permiten el desarrollo del trabajo colaborativo.

QUINTA: Diseñar sesiones de aprendizaje incorporando el Jamboard, Miro, Padlet y Lino it.

SEXTA: Realizar talleres de actualización para usar aplicaciones de gamificación



para incorporarlos en el desarrollo de las videoconferencias y el aula virtual respectivo.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aragonesa de Servicios Telemáticos (AST). (2017). *Guía de Microsoft PowerPoint 2016 Primeros pasos*.
<https://ast.aragon.es/sites/default/files/primerospasospowerpoint2016.pdf>
- Barberá, J. V. (2022). Piktochart: porque una infografía vale más que mil palabras. *Observatorio de Tecnología Educativa*, 83. <https://intef.es/wp-content/uploads/2022/06/Picktochart.pdf>
- Fernández, G. M. (2015). *El entorno virtual de aprendizaje basado en plataforma Moodle y la relación en la capacitación docente de libre acceso* [Tesis de maestría, Universidad Técnica de Ambato].
<https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/20227>
- Flores, M. F. (2022). *Aprendizaje colaborativo con el uso del recurso digital Padlet en estudiantes del nivel secundaria -EBR* [Tesis de licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Perú].
<https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/23483>
- Fuentes, V., Gracia, M., y Aranda, M. (2017). Grupos de clase; grupos de WhatsApp. Análisis de las dinámicas comunicativas entre estudiantes universitarios. *Prisma Socila*, 18, 144–171. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=353751820006>
- García, M. (2021). Crea fácilmente actividades interactivas sorprendentes: Flippity. *Observatorio de Tecnología Educativa*, 54. https://doi.org/10.4438/2695-4176_OTE_2019_847-19-121-5
- González, E. E. (2015). *Módulo 1: Entornos de la plataforma Moodle. Creación de cursos virtuales utilizando Moodle*. <https://cea.uprrp.edu/wp-content/uploads/2015/05/Módulo-1-Entornos-de-la-plataforma-Moodle.pdf>
- Hernández, P. (2017). *Kahoot!. Cuestionarios y ecnuestas en línea. Sistema de respuestas en el aula basado en el juego, utilizando dispositivos móviles*. MEP. <https://www.mep.go.cr/sites/default/files/Folleto-imprimible-Kahoot.pdf>
- Herranz, G. (n.d.). *Genially*. @Gloria_Educ. <https://www.educa.jcyl.es/crol/es/recursos-educativos/manual-genially-739de>



- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTF). (n.d.). *Herramientas para la comunicación: Videoconferencias*. <https://formacion.intef.es/mod/book/view.php?id=2612>
- Lacuta, F. R., y Valenzuela, A. (2022). *Google Meet y aprendizaje significativo en estudiantes del segundo semestre de la escuela profesional de educación filial Espinar, 2022* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco]. <https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/7086>
- Ministerio de Educación (MINED). (2020). *Guía práctica herramienta colaborativa Padlet*. MINED. https://campus.mined.edu.ni/pluginfile.php/158706/mod_resource/content/1/guia_uso_didactico_padlet.pdf
- Pinilla, J. (2020). *Recursos digitales para el aula del S. XXI*. Editorial Inclusión. https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/66657/2020_05_Aplicaciones_digitales_para_el_aula_del_S._XXI.pdf?sequence=1
- Romero, S. (2020). *Guía de uso de la herramienta de diseño gráfico Canva*. Creative Commons. https://bibliosaude.sergas.gal/DXerais/864/GUIA_CANVA.pdf
- Sánchez, E. A. (2018). *El video como herramienta de apoyo en la educación superior* [Tesis de licenciatura, Universidad Técnica de Ambato]. https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/30949/1/Luis_Alexis_Pujos_Zumbana_1805397930.pdf
- Universidad del Pacífico. (n.d.). *Guía de Mentimeter Blackboard-Guía para docente*. UP. <https://edutic.up.edu.pe/docs/guia-mentimeter.pdf>
- Universidad del Pacífico (UP). (n.d.). *Guía de MIRO*. UP. Retrieved December 8, 2023, from https://edutic.up.edu.pe/docs/guia_miro.pdf
- Universidad Nacional de Cajamarca (UNC). (2021). *Manual de Jamboard*. UNC. <https://www.unc.edu.pe/wp-content/uploads/2021/07/MANUAL-JAMBOARD-Docentes.pdf>
- Vilchez, B. (n.d.). Edpuzzle ... y fuera fichas. *Observatorio de Tecnología Educativa Tecnológico*, 43. https://doi.org/10.4438/2695-4176_OTE_2019_847-19-121-5



ANEXOS



ANEXO 1: Sistematización de datos

Dimensiones	D1: Videoconferencia						D2: Entorno virtual y de comunicación					Realiza presentaciones en Genially, Piktochart, Canva, o PowerPoint.
	Indicadores	Puntualidad al ingresar e iniciar según lo programado	Diseña y comparte presentaciones (ppt, pdf, formularios, drive, web, video) correctamente	Nítidez y calidad en el audio del micrófono y el video de la cámara	Ausencia de ruidos innecesarios de otras fuentes	Participan e interactúan levantando la mano	Usa la etiqueta para organizar, poner títulos, publicar imagen o embeber videos	Añade archivos (docx, pdf, imagen, xls, sonido o video) en ventana emergente o comparte en una carpeta	Utiliza Url para compartir y enlazar una página web	Añade actividades de foro, tarea o cuestionario	Usa grupo de WhatsApp para publicar Url de videoconferencias, actividades o comunicados	
Número												
01	3	4	3	4	2	3	3	3	3	5	1	
02	4	4	3	2	2	2	4	2	4	5	1	
03	4	3	2	4	2	1	2	4	4	5	3	
04	5	5	2	5	2	3	1	3	3	4	3	
05	4	2	5	5	1	5	3	3	4	5	2	
06	2	3	5	2	1	3	2	4	3	4	1	
07	5	3	1	5	3	2	5	2	4	5	2	
08	3	2	4	3	3	3	3	2	3	5	1	
09	1	3	3	4	1	3	2	3	4	3	1	
10	3	1	2	5	2	3	3	2	3	2	1	
11	3	4	3	3	3	3	3	2	3	4	2	
12	4	4	3	2	2	2	4	2	4	5	1	
13	4	3	2	4	2	1	2	4	4	5	3	
14	5	5	2	5	2	3	1	3	3	4	3	
15	5	3	1	5	3	2	5	2	4	5	2	
16	3	2	4	3	3	3	3	2	3	5	1	
17	1	3	3	4	1	3	2	3	4	3	1	
18	3	1	2	5	2	3	3	2	3	2	1	
19	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2	
20	4	4	3	2	2	2	4	2	4	5	1	
21	4	3	2	4	2	1	2	4	4	5	3	
22	5	5	2	5	2	3	1	3	3	4	3	
23	4	2	5	5	1	5	3	3	4	5	2	
24	2	3	5	2	1	3	2	4	3	4	1	
25	5	3	1	5	3	2	5	2	4	5	2	
26	3	2	4	3	3	3	3	2	3	5	1	
27	1	3	3	4	1	3	2	3	4	3	1	
28	3	1	2	5	2	3	3	2	3	2	1	
29	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2	
30	4	4	3	2	2	2	4	2	4	5	1	
31	4	3	2	4	2	1	2	4	4	5	3	
32	5	5	2	5	2	3	1	3	3	4	3	
33	5	3	1	5	3	2	5	2	4	5	2	
34	3	2	4	3	3	3	3	2	3	5	1	
35	1	3	3	4	1	3	2	3	4	3	1	
36	3	1	2	5	2	3	3	2	3	2	1	
37	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2	
38	4	4	3	2	2	2	4	2	4	5	1	
39	4	3	2	4	2	1	2	4	4	5	3	
40	5	5	2	5	2	3	1	3	3	4	3	
41	4	2	5	5	1	5	3	3	4	5	2	
42	2	3	5	2	1	3	2	4	3	4	1	
43	5	3	1	5	3	2	5	2	4	5	2	
44	3	2	4	3	3	3	3	2	3	5	1	
45	1	3	3	4	1	3	2	3	4	3	1	
46	3	1	2	5	2	3	3	2	3	2	1	
47	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2	
48	4	4	3	2	2	2	4	2	4	5	1	
49	4	3	2	4	2	1	2	4	4	5	3	
50	5	5	2	5	2	3	1	3	3	4	3	
51	5	3	1	5	3	2	5	2	4	5	2	
52	3	2	4	3	3	3	3	2	3	5	1	
53	1	3	3	4	1	3	2	3	4	3	1	
54	3	1	2	5	2	3	3	2	3	2	1	
55	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2	
56	4	4	3	2	2	2	4	2	4	5	1	
57	4	3	2	4	2	1	2	4	4	5	3	
58	5	5	2	5	2	3	1	3	3	4	3	
59	4	2	5	5	1	5	3	3	4	5	2	
60	2	3	5	2	1	3	2	4	3	4	1	
61	5	3	1	5	3	2	5	2	4	5	2	
62	3	2	4	3	3	3	3	2	3	5	1	
63	1	3	3	4	1	3	2	3	4	3	1	
64	3	1	2	5	2	3	3	2	3	2	1	
65	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2	
66	4	4	3	2	2	2	4	2	4	5	1	
67	4	3	2	4	2	1	2	4	4	5	3	
68	5	5	2	5	2	3	1	3	3	4	3	
69	5	3	1	5	3	2	5	2	4	5	2	
70	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2	
71	4	4	3	2	2	2	4	2	4	5	1	
72	4	3	2	4	2	1	2	4	4	5	3	



Dimensiones	D1: Videoconferencia					D2: Entorno virtual y de comunicación					
	Indicadores	Puntualidad al ingresar e iniciar según lo progrado	Diseña y comparte presentaciones (ppt, pdf, formularios, drive, web, video) correctamente	Nítidez y calidad en el audio del micrófono y el video de la cámara	Ausencia de ruidos innecesarios de otras fuentes	Participan e interactúan levantando la mano	Usa la etiqueta para organizar, poner títulos, publicar imagen o embeber videos	Añade archivos (docx, pdf, imagen, xls, sonido o video) en ventana emergente o comparte en una carpeta	Utiliza Url para compartir y enlazar una página web	Añade actividades de foro, tarea o cuestionario	Usa grupo de WhatsApp para publicar Url de videoconferencias, actividades o comunicados
Número											
73	5	5	2	5	2	3	1	3	3	4	3
74	4	2	5	5	1	5	3	3	4	5	2
75	2	3	5	2	1	3	2	4	3	4	1
76	5	3	1	5	3	2	5	2	4	5	2
77	3	2	4	3	3	3	3	2	3	5	1
78	1	3	3	4	1	3	2	3	4	3	1
79	3	1	2	5	2	3	3	2	3	2	1
80	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2
81	4	4	3	2	2	2	4	2	4	5	1
82	4	3	2	4	2	1	2	4	4	5	3
83	5	5	2	5	2	3	1	3	3	4	3
84	5	3	1	5	3	2	5	2	4	5	2
85	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2
86	4	4	3	2	2	2	4	2	4	5	1
87	4	3	2	4	2	1	2	4	4	5	3
88	5	5	2	5	2	3	1	3	3	4	3
89	4	2	5	5	1	5	3	3	4	5	2
90	2	3	5	2	1	3	2	4	3	4	1
91	5	3	1	5	3	2	5	2	4	5	2
92	3	2	4	3	3	3	3	2	3	5	1
93	1	3	3	4	1	3	2	3	4	3	1
94	3	1	2	5	2	3	3	2	3	2	1
95	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2
96	4	4	3	2	2	2	4	2	4	5	1
97	4	3	2	4	2	1	2	4	4	5	3
98	5	5	2	5	2	3	1	3	3	4	3
99	4	2	5	5	1	5	3	3	4	5	2
100	2	3	5	2	1	3	2	4	3	4	1
101	5	3	1	5	3	2	5	2	4	5	2
102	3	2	4	3	3	3	3	2	3	5	1
103	1	3	3	4	1	3	2	3	4	3	1
104	3	1	2	5	2	3	3	2	3	2	1
105	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2
106	4	4	3	2	2	2	4	2	4	5	1
107	4	3	2	4	2	1	2	4	4	5	3
108	5	5	2	5	2	3	1	3	3	4	3
109	4	2	5	5	1	5	3	3	4	5	2
110	2	3	5	2	1	3	2	4	3	4	1
111	5	3	1	5	3	2	5	2	4	5	2
112	3	2	4	3	3	3	3	2	3	5	1
113	1	3	3	4	1	3	2	3	4	3	1
114	3	1	2	5	2	3	3	2	3	2	1
115	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2
116	4	4	3	2	2	2	4	2	4	5	1
117	4	3	2	4	2	1	2	4	4	5	3
118	5	5	2	5	2	3	1	3	3	4	3
119	4	2	5	5	1	5	3	3	4	5	2
120	2	3	5	2	1	3	2	4	3	4	1
121	5	3	1	5	3	2	5	2	4	5	2
122	3	2	4	3	3	3	3	2	3	5	1
123	1	3	3	4	1	3	2	3	4	3	1
124	3	1	2	5	2	3	3	2	3	2	1
125	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2
126	4	4	3	2	2	2	4	2	4	5	1
127	4	3	2	4	2	1	2	4	4	5	3
128	5	5	2	5	2	3	1	3	3	4	3
129	5	3	1	5	3	2	5	2	4	5	2
130	3	2	4	3	3	3	3	2	3	5	1
131	1	3	3	4	1	3	2	3	4	3	1
132	3	1	2	5	2	3	3	2	3	2	1
133	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2
134	4	4	3	2	2	2	4	2	4	5	1
135	4	3	2	4	2	1	2	4	4	5	3
136	5	5	2	5	2	3	1	3	3	4	3
137	4	2	5	5	1	5	3	3	4	5	2
138	2	3	5	2	1	3	2	4	3	4	1
139	5	3	1	5	3	2	5	2	4	5	2
140	3	2	4	3	3	3	3	2	3	5	1
141	1	3	3	4	1	3	2	3	4	3	1
142	3	1	2	5	2	3	3	2	3	2	1
143	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2
144	4	4	3	2	2	2	4	2	4	5	1



Dimensiones	D1: Videoconferencia					D2: Entorno virtual y de comunicacion						
	Indicadores	Puntualidad al ingresar e iniciar según lo progrado	Diseña y comparte presentaciones (ppt, pdf, formularios, drive, web, video) correctamente	Nítidez y calidad en el audio del micrófono y el video de la cámara	Ausencia de ruidos innecesarios de otras fuentes	Participan e interactúan levantando la mano	Usa la etiqueta para organizar, poner títulos, publicar imagen o embeber videos	Añade archivos (docx, pdf, imagen, xls, sonido o video) en ventana emergente o comparte en una carpeta	Utiliza Url para compartir y enlazar una página web	Añade actividades de foro, tarea o cuestionario	Usa grupo de WhatsApp para publicar Url de videoconferencias, actividades o comunicados	Realiza presentaciones en Gerially, Piktohard, Canva, o PowerPoint.
Número												
145	4	3	2	4	2	1	2	4	4	5	3	
146	5	5	2	5	2	3	1	3	3	4	3	
147	5	3	1	5	3	2	5	2	4	5	2	
148	3	2	4	3	3	3	3	2	3	5	1	
149	1	3	3	4	1	3	2	3	4	3	1	
150	3	1	2	5	2	3	3	2	3	2	1	
151	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2	
152	4	4	3	2	2	2	4	2	4	5	1	
153	4	3	2	4	2	1	2	4	4	5	3	
154	5	5	2	5	2	3	1	3	3	4	3	
155	4	2	5	5	1	5	3	3	4	5	2	
156	2	3	5	2	1	3	2	4	3	4	1	
157	5	3	1	5	3	2	5	2	4	5	2	
158	3	2	4	3	3	3	3	2	3	5	1	
159	1	3	3	4	1	3	2	3	4	3	1	
160	3	1	2	5	2	3	3	2	3	2	1	
161	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2	
162	4	4	3	2	2	2	4	2	4	5	1	
163	4	3	2	4	2	1	2	4	4	5	3	
164	5	5	2	5	2	3	1	3	3	4	3	
165	5	3	1	5	3	2	5	2	4	5	2	
166	3	2	4	3	3	3	3	2	3	5	1	
167	1	3	3	4	1	3	2	3	4	3	1	
168	3	1	2	5	2	3	3	2	3	2	1	
169	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2	
170	4	4	3	2	2	2	4	2	4	5	1	
171	4	3	2	4	2	1	2	4	4	5	3	
172	5	5	2	5	2	3	1	3	3	4	3	
173	4	2	5	5	1	5	3	3	4	5	2	
174	2	3	5	2	1	3	2	4	3	4	1	
175	5	3	1	5	3	2	5	2	4	5	2	
176	3	2	4	3	3	3	3	2	3	5	1	
177	1	3	3	4	1	3	2	3	4	3	1	
178	3	1	2	5	2	3	3	2	3	2	1	
179	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2	
180	4	4	3	2	2	2	4	2	4	5	1	
181	4	3	2	4	2	1	2	4	4	5	3	
182	5	5	2	5	2	3	1	3	3	4	3	
183	5	3	1	5	3	2	5	2	4	5	2	
184	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2	
185	4	4	3	2	2	2	4	2	4	5	1	
186	4	3	2	4	2	1	2	4	4	5	3	
187	5	5	2	5	2	3	1	3	3	4	3	
188	4	2	5	5	1	5	3	3	4	5	2	
189	2	3	5	2	1	3	2	4	3	4	1	
190	5	3	1	5	3	2	5	2	4	5	2	
191	3	2	4	3	3	3	3	2	3	5	1	
192	1	3	3	4	1	3	2	3	4	3	1	
193	3	1	2	5	2	3	3	2	3	2	1	
194	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2	
195	4	4	3	2	2	2	4	2	4	5	1	
196	4	3	2	4	2	1	2	4	4	5	3	
197	5	5	2	5	2	3	1	3	3	4	3	
198	5	3	1	5	3	2	5	2	4	5	2	
199	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2	
200	4	4	3	2	2	2	4	2	4	5	1	
201	4	3	2	4	2	1	2	4	4	5	3	
202	5	5	2	5	2	3	1	3	3	4	3	
203	4	2	5	5	1	5	3	3	4	5	2	
204	2	3	5	2	1	3	2	4	3	4	1	
205	5	3	1	5	3	2	5	2	4	5	2	
206	3	2	4	3	3	3	3	2	3	5	1	
207	1	3	3	4	1	3	2	3	4	3	1	
208	3	1	2	5	2	3	3	2	3	2	1	
209	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2	
210	4	4	3	2	2	2	4	2	4	5	1	
211	4	3	2	4	2	1	2	4	4	5	3	
212	5	5	2	5	2	3	1	3	3	4	3	
213	4	2	5	5	1	5	3	3	4	5	2	
214	2	3	5	2	1	3	2	4	3	4	1	
215	5	3	1	5	3	2	5	2	4	5	2	
216	3	2	4	3	3	3	3	2	3	5	1	



Dimensiones	D1: Videoconferencia					D2: Entorno virtual y de comunicación					
	Indicadores	Puntualidad al ingresar e iniciar según lo progrado	Diseña y comparte presentaciones (ppt, pdf, formularios, drive, web, video) correctamente	Nítidez y calidad en el audio del micrófono y el video de la cámara	Ausencia de ruidos innecesarios de otras fuentes	Participan e interactúan levantando la mano	Usa la etiqueta para organizar, poner títulos, publicar imagen o embeber videos	Añade archivos (docx, pdf, imagen, xls, sonido o video) en ventana emergente o comparte en una carpeta	Utiliza Url para compartir y enlazar una página web	Añade actividades de foro, tarea o cuestionario	Usa grupo de WhatsApp para publicar Url de videoconferencias, actividades o comunicados
Número											
217	1	3	3	4	1	3	2	3	4	3	1
218	3	1	2	5	2	3	3	2	3	2	1
219	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2
220	4	4	3	2	2	2	4	2	4	5	1
221	4	3	2	4	2	1	2	4	4	5	3
222	5	5	2	5	2	3	1	3	3	4	3
223	4	2	5	5	1	5	3	3	4	5	2
224	2	3	5	2	1	3	2	4	3	4	1
225	5	3	1	5	3	2	5	2	4	5	2
226	3	2	4	3	3	3	3	2	3	5	1
227	1	3	3	4	1	3	2	3	4	3	1
228	3	1	2	5	2	3	3	2	3	2	1
229	3	4	3	4	2	3	3	3	3	5	1
230	3	4	3	4	2	3	3	3	3	5	1
231	4	4	3	2	2	2	4	2	4	5	1
232	4	3	2	4	2	1	2	4	4	5	3
233	5	5	2	5	2	3	1	3	3	4	3
234	4	2	5	5	1	5	3	3	4	5	2
235	3	4	3	4	2	3	3	3	3	5	1
236	4	4	3	2	2	2	4	2	4	5	1
237	4	3	2	4	2	1	2	4	4	5	3
238	5	5	2	5	2	3	1	3	3	4	3
239	4	2	5	5	1	5	3	3	4	5	2
240	3	4	3	4	2	3	3	3	3	5	1
241	4	4	3	2	2	2	4	2	4	5	1
242	4	3	2	4	2	1	2	4	4	5	3
243	5	5	2	5	2	3	1	3	3	4	3
244	4	2	5	5	1	5	3	3	4	5	2
245	3	4	3	4	2	3	3	3	3	5	1
246	4	4	3	2	2	2	4	2	4	5	1
247	4	3	2	4	2	1	2	4	4	5	3
248	5	5	2	5	2	3	1	3	3	4	3
249	4	2	5	5	1	5	3	3	4	5	2
250	3	4	3	4	2	3	3	3	3	5	1
251	4	4	3	2	2	2	4	2	4	5	1
252	4	3	2	4	2	1	2	4	4	5	3
253	5	5	2	5	2	3	1	3	3	4	3
254	4	2	5	5	1	5	3	3	4	5	2
255	3	4	3	4	2	3	3	3	3	5	1
256	4	4	3	2	2	2	4	2	4	5	1
257	4	3	2	4	2	1	2	4	4	5	3
258	5	5	2	5	2	3	1	3	3	4	3
259	4	2	5	5	1	5	3	3	4	5	2
260	3	4	3	4	2	3	3	3	3	5	1
261	3	4	3	4	2	3	3	3	3	5	1
262	3	4	3	4	2	3	3	3	3	5	1
263	4	4	3	2	2	2	4	2	4	5	1
264	4	3	2	4	2	1	2	4	4	5	3
265	3	4	3	4	2	3	3	3	3	5	1
266	4	4	3	2	2	2	4	2	4	5	1
267	4	3	2	4	2	1	2	4	4	5	3
268	5	5	2	5	2	3	1	3	3	4	3
269	4	2	5	5	1	5	3	3	4	5	2
270	3	4	3	4	2	3	3	3	3	5	1
271	4	4	3	2	2	2	4	2	4	5	1
272	4	3	2	4	2	1	2	4	4	5	3
273	5	5	2	5	2	3	1	3	3	4	3
274	4	2	5	5	1	5	3	3	4	5	2
275	3	4	3	4	2	3	3	3	3	5	1
276	4	4	3	2	2	2	4	2	4	5	1
277	4	3	2	4	2	1	2	4	4	5	3
278	5	5	2	5	2	3	1	3	3	4	3
279	4	2	5	5	1	5	3	3	4	5	2
280	3	4	3	4	2	3	3	3	3	5	1
281	3	4	3	4	2	3	3	3	3	5	1
282	3	4	3	4	2	3	3	3	3	5	1
283	4	4	3	2	2	2	4	2	4	5	1
284	4	3	2	4	2	1	2	4	4	5	3
285	3	4	3	4	2	3	3	3	3	5	1
286	4	4	3	2	2	2	4	2	4	5	1
287	4	3	2	4	2	1	2	4	4	5	3



Dimensiones	D3: Creación de contenido interactivo y diseño				D4: Pizarra digital y mural				D5: Aplicaciones de gamificación			
	Indicadores	Inserta organizadores, videos, audios, fuentes apropiadas y simplifica el texto en PowerPoint.	Elabora presentaciones, infografías y documentos interactivos en Canva, Piktochart y	Utiliza Xmind, Mindomo, Onaptools para realizar organizadores	Añade nota adhesiva, imagen y realiza apuntes colaborativamente en la pizarra digital Jamboard.	Utiliza la pizarra de Miro para realizar diagramas visuales, usar plantillas y añadir notas e imagen.	Emplea el Padlet para que publiquen notas adhesivas con texto, enlace, video, imágenes y archivos.	Publican en Lino it notas tipo post-it con imágenes, textos, Url y videos.	Elabora y aplica cuestionarios en Kahoot o Quizizz con para compartir y jugar individual y grupalmente.	Crea y usa presentaciones con Mentimeter para votaciones, cuestionarios, nube de palabras en	Usa ruletas y dados en línea para elegir, formar grupos o preguntar al azar.	Aplica edpuzzle en videos y comparte actividades de Educaplay.
Número												
01		3	1	1	2	1	2	1	2	2	2	1
02		2	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2
03		1	1	1	1	2	1	1	2	3	3	1
04		4	3	2	3	3	3	1	1	2	3	3
05		3	2	2	2	1	2	2	3	3	2	2
06		4	2	3	3	3	2	1	2	2	1	1
07		2	3	2	3	2	3	2	3	1	3	3
08		2	2	3	2	3	2	1	2	3	1	2
09		3	1	2	3	2	1	2	3	2	2	2
10		2	1	1	2	1	1	1	1	2	3	1
11		3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
12		2	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2
13		1	1	1	1	2	1	1	2	3	3	1
14		4	3	2	3	3	3	1	1	2	3	3
15		2	3	2	3	2	3	2	3	1	3	3
16		2	2	3	2	3	2	1	2	3	1	2
17		3	1	2	3	2	1	2	3	2	2	2
18		2	1	1	2	1	1	1	1	2	3	1
19		3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
20		2	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2
21		1	1	1	1	2	1	1	2	3	3	1
22		4	3	2	3	3	3	1	1	2	3	3
23		3	2	2	2	1	2	2	3	3	2	2
24		4	2	3	3	3	2	1	2	2	1	1
25		2	3	2	3	2	3	2	3	1	3	3
26		2	2	3	2	3	2	1	2	3	1	2
27		3	1	2	3	2	1	2	3	2	2	2
28		2	1	1	2	1	1	1	1	2	3	1
29		3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
30		2	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2
31		1	1	1	1	2	1	1	2	3	3	1
32		4	3	2	3	3	3	1	1	2	3	3
33		2	3	2	3	2	3	2	3	1	3	3
34		2	2	3	2	3	2	1	2	3	1	2
35		3	1	2	3	2	1	2	3	2	2	2
36		2	1	1	2	1	1	1	1	2	3	1
37		3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
38		2	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2
39		1	1	1	1	2	1	1	2	3	3	1
40		4	3	2	3	3	3	1	1	2	3	3
41		3	2	2	2	1	2	2	3	3	2	2
42		4	2	3	3	3	2	1	2	2	1	1
43		2	3	2	3	2	3	2	3	1	3	3
44		2	2	3	2	3	2	1	2	3	1	2
45		3	1	2	3	2	1	2	3	2	2	2
46		2	1	1	2	1	1	1	1	2	3	1
47		3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
48		2	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2
49		1	1	1	1	2	1	1	2	3	3	1
50		4	3	2	3	3	3	1	1	2	3	3
51		2	3	2	3	2	3	2	3	1	3	3
52		2	2	3	2	3	2	1	2	3	1	2
53		3	1	2	3	2	1	2	3	2	2	2
54		2	1	1	2	1	1	1	1	2	3	1
55		3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
56		2	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2
57		1	1	1	1	2	1	1	2	3	3	1
58		4	3	2	3	3	3	1	1	2	3	3
59		3	2	2	2	1	2	2	3	3	2	2
60		4	2	3	3	3	2	1	2	2	1	1
61		2	3	2	3	2	3	2	3	1	3	3
62		2	2	3	2	3	2	1	2	3	1	2
63		3	1	2	3	2	1	2	3	2	2	2
64		2	1	1	2	1	1	1	1	2	3	1
65		3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
66		2	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2
67		1	1	1	1	2	1	1	2	3	3	1
68		4	3	2	3	3	3	1	1	2	3	3
69		2	3	2	3	2	3	2	3	1	3	3
70		3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
71		2	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2
72		1	1	1	1	2	1	1	2	3	3	1



Dimensiones	D3: Creación de contenido interactivo y diseño				D4: Pizarra digital y mural				D5: Aplicaciones de gamificación				
	Indicadores	Inserta organizadores, videos, audios, fuentes apropiadas y simplifica el texto en PowerPoint.	Elabora presentaciones, infografías y documentos interactivos en Canva, Piktochart y	Utiliza Xmind, Mindomo, Cmaptools para realizar organizadores	Añade nota adhesiva, imagen y realiza apuntes colaborativamente en la pizarra digital Jamboard.	Utiliza la pizarra de Miro para realizar diagramas visuales, usar plantillas y añadir notas e imagen.	Emplea el Padlet para que publiquen notas adhesivas con texto, enlace, video, imágenes y archivos.	Publican en Lino it notas tipo post-it con imágenes, textos, Url y videos.	Elabora y aplica cuestionarios en Kahoot o Quizizz con para compartir y jugar individual y grupalmente.	Elabora y aplica cuestionarios en Kahoot o Quizizz con para compartir y jugar individual y grupalmente.	Crea y usa presentaciones con Mentimeter para votaciones, cuestionarios, nube de palabras en	Usa ruletas y dados en línea para elegir, formar grupos o preguntar al azar.	Aplica edpuzzle en videos y comparte actividades de Educaplay.
Número													
73		4	3	2	3	3	3	1	1	2	3	3	
74		3	2	2	2	1	2	2	3	3	2	2	
75		4	2	3	3	3	2	1	2	2	1	1	
76		2	3	2	3	2	3	2	3	1	3	3	
77		2	2	3	2	3	2	1	2	3	1	2	
78		3	1	2	3	2	1	2	3	2	2	2	
79		2	1	1	2	1	1	1	1	2	3	1	
80		3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	
81		2	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2	
82		1	1	1	1	2	1	1	2	3	3	1	
83		4	3	2	3	3	3	1	1	2	3	3	
84		2	3	2	3	2	3	2	3	1	3	3	
85		3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	
86		2	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2	
87		1	1	1	1	2	1	1	2	3	3	1	
88		4	3	2	3	3	3	1	1	2	3	3	
89		3	2	2	2	1	2	2	3	3	2	2	
90		4	2	3	3	3	2	1	2	2	1	1	
91		2	3	2	3	2	3	2	3	1	3	3	
92		2	2	3	2	3	2	1	2	3	1	2	
93		3	1	2	3	2	1	2	3	2	2	2	
94		2	1	1	2	1	1	1	1	2	3	1	
95		3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	
96		2	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2	
97		1	1	1	1	2	1	1	2	3	3	1	
98		4	3	2	3	3	3	1	1	2	3	3	
99		3	2	2	2	1	2	2	3	3	2	2	
100		4	2	3	3	3	2	1	2	2	1	1	
101		2	3	2	3	2	3	2	3	1	3	3	
102		2	2	3	2	3	2	1	2	3	1	2	
103		3	1	2	3	2	1	2	3	2	2	2	
104		2	1	1	2	1	1	1	1	2	3	1	
105		3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	
106		2	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2	
107		1	1	1	1	2	1	1	2	3	3	1	
108		4	3	2	3	3	3	1	1	2	3	3	
109		3	2	2	2	1	2	2	3	3	2	2	
110		4	2	3	3	3	2	1	2	2	1	1	
111		2	3	2	3	2	3	2	3	1	3	3	
112		2	2	3	2	3	2	1	2	3	1	2	
113		3	1	2	3	2	1	2	3	2	2	2	
114		2	1	1	2	1	1	1	1	2	3	1	
115		3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	
116		2	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2	
117		1	1	1	1	2	1	1	2	3	3	1	
118		4	3	2	3	3	3	1	1	2	3	3	
119		3	2	2	2	1	2	2	3	3	2	2	
120		4	2	3	3	3	2	1	2	2	1	1	
121		2	3	2	3	2	3	2	3	1	3	3	
122		2	2	3	2	3	2	1	2	3	1	2	
123		3	1	2	3	2	1	2	3	2	2	2	
124		2	1	1	2	1	1	1	1	2	3	1	
125		3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	
126		2	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2	
127		1	1	1	1	2	1	1	2	3	3	1	
128		4	3	2	3	3	3	1	1	2	3	3	
129		2	3	2	3	2	3	2	3	1	3	3	
130		2	2	3	2	3	2	1	2	3	1	2	
131		3	1	2	3	2	1	2	3	2	2	2	
132		2	1	1	2	1	1	1	1	2	3	1	
133		3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	
134		2	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2	
135		1	1	1	1	2	1	1	2	3	3	1	
136		4	3	2	3	3	3	1	1	2	3	3	
137		3	2	2	2	1	2	2	3	3	2	2	
138		4	2	3	3	3	2	1	2	2	1	1	
139		2	3	2	3	2	3	2	3	1	3	3	
140		2	2	3	2	3	2	1	2	3	1	2	
141		3	1	2	3	2	1	2	3	2	2	2	
142		2	1	1	2	1	1	1	1	2	3	1	
143		3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	
144		2	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2	



Dimensiones	D3: Creación de contenido interactivo y diseño			D4: Pizarra digital y mural				D5: Aplicaciones de gamificación				
	Indicadores	Inserta organizadores, videos, audios, fuentes apropiadas y simplifica el texto en PowerPoint.	Elabora presentaciones, infografías y documentos interactivos en Canva, Piktochart y	Utiliza Xmind, Mindomo, Cmaptools para realizar organizadores	Añade nota adhesiva, imagen y realiza apuntes colaborativamente en la pizarra digital Jamboard.	Utiliza la pizarra de Miro para realizar diagramas visuales, usar plantillas y añadir notas e imagen.	Emplea el Padlet para que publiquen notas adhesivas con texto, enlace, video, imágenes y archivos.	Publican en Lino it notas tipo post-it con imágenes, textos, Uri y videos.	Elabora y aplica cuestionarios en Kahoot o Quizizz con para compartir y jugar individual y grupalmente.	Crea y usa presentaciones con Mentimeter para votaciones, cuestionarios, nube de palabras en	Usa ruletas y dados en línea para elegir, formar grupos o preguntar al azar.	Aplica edpuzzle en videos y comparte actividades de Educaplay.
Número												
145	1	1	1	1	1	2	1	1	2	3	3	1
146	4	3	2	3	3	3	3	1	1	2	3	3
147	2	3	2	3	2	3	3	2	3	1	3	3
148	2	2	3	2	3	3	2	1	2	3	1	2
149	3	1	2	3	2	3	1	2	3	2	2	2
150	2	1	1	2	1	1	1	1	2	3	1	1
151	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
152	2	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2	2
153	1	1	1	1	1	2	1	1	2	3	3	1
154	4	3	2	3	3	3	3	1	1	2	3	3
155	3	2	2	2	1	2	2	3	3	2	2	2
156	4	2	3	3	3	3	2	1	2	2	1	1
157	2	3	2	3	2	3	2	3	1	3	3	3
158	2	2	3	2	3	2	1	2	3	1	2	2
159	3	1	2	3	2	1	2	3	2	2	2	2
160	2	1	1	2	1	1	1	1	2	3	1	1
161	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
162	2	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2	2
163	1	1	1	1	1	2	1	1	2	3	3	1
164	4	3	2	3	3	3	3	1	1	2	3	3
165	2	3	2	3	2	3	2	3	1	3	3	3
166	2	2	3	2	3	3	2	1	2	3	1	2
167	3	1	2	3	2	1	2	3	2	2	2	2
168	2	1	1	2	1	1	1	1	2	3	1	1
169	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
170	2	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2	2
171	1	1	1	1	1	2	1	1	2	3	3	1
172	4	3	2	3	3	3	3	1	1	2	3	3
173	3	2	2	2	1	2	2	3	3	2	2	2
174	4	2	3	3	3	3	2	1	2	1	1	1
175	2	3	2	3	2	3	2	3	1	3	3	3
176	2	2	3	2	3	2	1	2	3	1	2	2
177	3	1	2	3	2	1	2	3	2	2	2	2
178	2	1	1	2	1	1	1	1	2	3	1	1
179	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
180	2	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2	2
181	1	1	1	1	1	2	1	1	2	3	3	1
182	4	3	2	3	3	3	3	1	1	2	3	3
183	2	3	2	3	2	3	2	3	1	3	3	3
184	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
185	2	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2	2
186	1	1	1	1	1	2	1	1	2	3	3	1
187	4	3	2	3	3	3	1	1	2	3	3	3
188	3	2	2	2	1	2	2	3	3	2	2	2
189	4	2	3	3	3	2	1	2	2	1	1	1
190	2	3	2	3	2	3	2	3	1	3	3	3
191	2	2	3	2	3	2	1	2	3	1	2	2
192	3	1	2	3	2	1	2	3	2	2	2	2
193	2	1	1	2	1	1	1	1	2	3	1	1
194	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
195	2	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2	2
196	1	1	1	1	1	2	1	1	2	3	3	1
197	4	3	2	3	3	3	1	1	2	3	3	3
198	2	3	2	3	2	3	2	3	1	3	3	3
199	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
200	2	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2	2
201	1	1	1	1	1	2	1	1	2	3	3	1
202	4	3	2	3	3	3	1	1	2	3	3	3
203	3	2	2	2	1	2	2	3	3	2	2	2
204	4	2	3	3	3	2	1	2	2	1	1	1
205	2	3	2	3	2	3	2	3	1	3	3	3
206	2	2	3	2	2	3	1	2	3	1	2	2
207	3	1	2	3	2	1	2	3	2	2	2	2
208	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	3	1
209	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
210	2	2	1	2	1	2	3	2	2	2	2	2
211	1	1	1	1	1	2	1	1	2	3	3	1
212	4	3	2	3	3	3	1	1	2	3	3	3
213	3	2	2	2	1	2	2	3	3	2	2	2
214	4	2	3	3	3	2	1	2	2	1	1	1
215	2	3	2	3	2	3	2	3	1	3	3	3
216	2	2	3	2	2	3	2	1	2	3	1	2



Dimensiones Indicadores	D3: Creación de contenido interactivo y diseño				D4: Pizarra digital y mural				D5: Aplicaciones de gamificación			
	Inserta organizadores, videos, audios, fuentes apropiadas y simplifica el texto en PowerPoint.	Elabora presentaciones, infografías y documentos interactivos en Canva, Piktochart y	Utiliza Xmind, Mindomo, Cmaptools para realizar organizadores	Añade nota adhesiva, imagen y realiza apuntes colaborativamente en la pizarra digital Jamboard.	Utiliza la pizarra de Miro para realizar diagramas visuales, usar plantillas y añadir notas e imagen.	Emplee el Padlet para que publiquen notas adhesivas con texto, enlace, video, imágenes y archivos.	Publiquen en Lino it notas tipo post-it con imágenes, textos, Url y videos.	Elabora y aplica cuestionarios en Kahoot o Quizizz con para compartir y jugar individual y grupalmente.	Elabora y aplica cuestionarios en Kahoot o Quizizz con para compartir y jugar individual y grupalmente.	Crea y usa presentaciones con Mentimeter para votaciones, cuestionarios, nube de palabras en	Usa ruletas y dados en línea para elegir, formar grupos o preguntar al azar.	Aplica edpuzzle en videos y comparte actividades de Educaplay.
Número												
217	3	1	2	3	2	1	2	3	2	2	2	2
218	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	3	1
219	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
220	2	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2	2
221	1	1	1	1	2	1	1	2	3	3	3	1
222	4	3	2	3	3	3	1	1	2	3	3	3
223	3	2	2	2	1	2	2	3	3	2	2	2
224	4	2	3	3	3	2	1	2	2	1	1	1
225	2	3	2	3	2	3	2	3	1	3	3	3
226	2	2	3	2	3	2	1	2	3	1	2	2
227	3	1	2	3	2	1	2	3	2	2	2	2
228	2	1	1	2	1	1	1	1	2	3	1	1
229	3	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1
230	3	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1
231	2	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2	2
232	1	1	1	1	2	1	1	2	3	3	3	1
233	4	3	2	3	3	3	1	1	2	3	3	3
234	3	2	2	2	1	2	2	3	3	2	2	2
235	3	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1
236	2	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2	2
237	1	1	1	1	2	1	1	2	3	3	3	1
238	4	3	2	3	3	3	1	1	2	3	3	3
239	3	2	2	2	1	2	2	3	3	2	2	2
240	3	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1
241	2	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2	2
242	1	1	1	1	2	1	1	2	3	3	3	1
243	4	3	2	3	3	3	1	1	2	3	3	3
244	3	2	2	2	1	2	2	3	3	2	2	2
245	3	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1
246	2	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2	2
247	1	1	1	1	2	1	1	2	3	3	3	1
248	4	3	2	3	3	3	1	1	2	3	3	3
249	3	2	2	2	1	2	2	3	3	2	2	2
250	3	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1
251	2	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2	2
252	1	1	1	1	2	1	1	2	3	3	3	1
253	4	3	2	3	3	3	1	1	2	3	3	3
254	3	2	2	2	1	2	2	3	3	2	2	2
255	3	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1
256	2	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2	2
257	1	1	1	1	2	1	1	2	3	3	3	1
258	4	3	2	3	3	3	1	1	2	3	3	3
259	3	2	2	2	1	2	2	3	3	2	2	2
260	3	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1
261	3	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1
262	3	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1
263	2	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2	2
264	1	1	1	1	2	1	1	2	3	3	3	1
265	3	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1
266	2	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2	2
267	1	1	1	1	2	1	1	2	3	3	3	1
268	4	3	2	3	3	3	1	1	2	3	3	3
269	3	2	2	2	1	2	2	3	3	2	2	2
270	3	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1
271	2	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2	2
272	1	1	1	1	2	1	1	2	3	3	3	1
273	4	3	2	3	3	3	1	1	2	3	3	3
274	3	2	2	2	1	2	2	3	3	2	2	2
275	3	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1
276	2	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2	2
277	1	1	1	1	2	1	1	2	3	3	3	1
278	4	3	2	3	3	3	1	1	2	3	3	3
279	3	2	2	2	1	2	2	3	3	2	2	2
280	3	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1
281	3	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1
282	3	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1
283	2	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2	2
284	1	1	1	1	2	1	1	2	3	3	3	1
285	3	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1
286	2	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2	2
287	1	1	1	1	2	1	1	2	3	3	3	1



ANEXO 2: Declaración jurada de autenticidad de tesis

 Universidad Nacional del Altiplano Puno

 VRI Vicerrectorado de Investigación

 Repositorio Institucional

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo Lalo Vásquez Machicao,
identificado con DNI 02440193 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado
Didáctica Universitaria

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:
" Uso de medios y materiales por los docentes de la segunda
especialidad de la Universidad Nacional del Altiplano "

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las comotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 11 de diciembre del 2023


FIRMA (obligatoria)


Huella



ANEXO 3: Autorización para el depósito de tesis en el Repositorio Institucional

 Universidad Nacional del Altiplano Puno  Vicerrectorado de Investigación  Repositorio Institucional

AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo Lalo Vásquez Machicao,
identificado con DNI 02440193 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado
Didáctica Universitaria

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:
" Uso de medios y materiales por los docentes de la segunda especialidad de la Universidad Nacional del Altiplano "

para la obtención de Grado, Título Profesional o Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los "Contenidos") que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 11 de diciembre del 2023


FIRMA (obligatoria)


Huella