



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES

Implementación de la Plataforma Discord como Ambiente Virtual de Aprendizaje para favorecer el PEA en la asignatura de Matemáticas.

**GARZÓN IZQUIERDO JOSÉ ANDRÉS
LICENCIADO EN PEDAGOGIA DE LA INFORMATICA**

**MACHALA
2024**



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS
EXPERIMENTALES**

**Implementación de la Plataforma Discord como Ambiente Virtual
de Aprendizaje para favorecer el PEA en la asignatura de
Matemáticas.**

**GARZÓN IZQUIERDO JOSÉ ANDRÉS
LICENCIADO EN PEDAGOGIA DE LA INFORMATICA**

**MACHALA
2024**



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS
EXPERIMENTALES**

**SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS PRÁCTICAS DE INVESTIGACIÓN Y/O
INTERVENCIÓN**

**Implementación de la Plataforma Discord como Ambiente Virtual
de Aprendizaje para favorecer el PEA en la asignatura de
Matemáticas.**

**GARZÓN IZQUIERDO JOSÉ ANDRÉS
LICENCIADO EN PEDAGOGIA DE LA INFORMATICA**

CHAMBA GOMEZ FRANKLIN DAVID

**MACHALA
2024**

TesisAndrésGarzón (2).pdf

por Andrés Garzón Izquierdo

Fecha de entrega: 11-ago-2024 09:19a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2430364441

Nombre del archivo: TesisAndrésGarzón_2_.pdf (1.2M)

Total de palabras: 8846

Total de caracteres: 50639

TesisAndrésGarzón (2).pdf

INFORME DE ORIGINALIDAD

3%

INDICE DE SIMILITUD

3%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Técnica de Machala Trabajo del estudiante	2%
2	Submitted to espam Trabajo del estudiante	1%
3	(Carlinda Leite and Miguel Zabalza). "Ensino superior: inovação e qualidade na docência", Repositório Aberto da Universidade do Porto, 2012. Publicación	1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

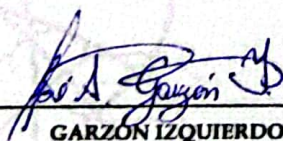
El que suscribe, GARZÓN IZQUIERDO JOSÉ ANDRÉS, en calidad de autor del siguiente trabajo escrito titulado Implementación de la Plataforma Discord como Ambiente Virtual de Aprendizaje para favorecer el PEA en la asignatura de Matemáticas., otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

El autor declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

El autor como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.



GARZÓN IZQUIERDO JOSÉ ANDRÉS

0750230138

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres, cuyo amor incondicional y apoyo constante han sido mi mayor inspiración y motivación a lo largo de este viaje académico. A mis profesores y mentores, por su guía experta y su dedicación incansable para ayudarme a alcanzar mis metas educativas. A mis amigos y seres queridos, por su ánimo y comprensión durante los momentos difíciles. Y a todos aquellos que creen en mí y en mi capacidad para hacer una diferencia en el mundo, este logro es también suyo. Gracias por estar siempre a mi lado

Andrés Garzón

AGRADECIMIENTO

Quisiera expresar mi sincero agradecimiento a Lcdo Franklin David Chamba Gómez, por su orientación experta y su constante apoyo a lo largo de este proyecto. Su sabiduría y dedicación han sido fundamentales para mi crecimiento académico y profesional.

Agradezco profundamente a mi familia y amigos por su amor incondicional, comprensión y aliento constante. Su apoyo emocional ha sido mi roca en los momentos de dificultad.

Finalmente, agradezco a todas las personas que participaron en este estudio y a quienes brindaron su tiempo y conocimiento para hacer posible este proyecto.

Su contribución ha sido invaluable y ha hecho posible este logro. ¡Gracias!

Andrés Garzón

RESUMEN

Implementación de la Plataforma Discord como un Entorno Virtual de Aprendizaje

Autores: José Andrés Garzón Izquierdo

Tutor: Lcdo. Franklin David Chamba Gómez, Mgs

Esta tesis investiga la viabilidad y eficacia de utilizar Discord, una plataforma de comunicación comúnmente asociada con la comunidad de juegos en línea, como un entorno virtual de aprendizaje. El estudio aborda la necesidad de adaptar herramientas tecnológicas existentes para promover la interactividad y la participación en la educación a distancia.

El trabajo comienza con una revisión exhaustiva de la literatura sobre entornos virtuales de aprendizaje, identificando tendencias actuales y desafíos en la implementación de tecnologías educativas. Se examinan también estudios relevantes sobre el uso de Discord en contextos educativos y se destacan sus características y funcionalidades clave que podrían ser aprovechadas para la enseñanza y el aprendizaje.

Posteriormente, se describe el diseño y desarrollo de un prototipo de entorno virtual de aprendizaje basado en Discord, detallando las configuraciones específicas, la organización de canales, la integración de bots educativos y otras personalizaciones realizadas para adaptar la plataforma a las necesidades educativas. Se discuten también los aspectos técnicos y pedagógicos considerados durante el proceso de implementación.

La metodología de evaluación empleada incluye la recopilación de datos cualitativos y cuantitativos a través de encuestas, entrevistas y análisis de registros de actividad en la plataforma. Se evalúa la percepción de los estudiantes y profesores sobre la usabilidad, la eficacia pedagógica y la experiencia general de aprendizaje en el entorno virtual de Discord.

Los resultados de la investigación muestran que Discord puede ser efectivamente utilizado como un entorno virtual de aprendizaje, proporcionando un espacio interactivo y colaborativo para la enseñanza y el aprendizaje a distancia. Se observa un alto nivel de participación y compromiso por parte de los estudiantes, así como una mejora en la interacción y la comunicación entre profesores y alumnos.

Palabras claves: entorno virtual de aprendizaje, interacción, construcción de conocimiento.

ABSTRACT

Implementation of the Discord platform as a Virtual Learning Environment

Authors:

Tutor: Lcdo. Franklin David Chamba Gómez, Mgs

Summary

This thesis investigates the feasibility and effectiveness of using Discord, a communication platform commonly associated with the online gaming community, as a virtual learning environment. The study addresses the need to adapt existing technological tools to promote interactivity and participation in distance education.

The work begins with an exhaustive review of the literature on virtual learning environments, identifying current trends and challenges in the implementation of educational technologies. Relevant studies on the use of Discord in educational contexts are also examined and its key features and functionalities that could be leveraged for teaching and learning are highlighted.

Subsequently, the design and development of a prototype of a virtual learning environment based on Discord is described, detailing the specific configurations, the organization of channels, the integration of educational bots and other customizations made to adapt the platform to educational needs. The technical and pedagogical aspects considered during the implementation process are also discussed.

The evaluation methodology used includes the collection of qualitative and quantitative data through surveys, interviews and analysis of activity logs on the platform. Students' and teachers' perceptions of usability, pedagogical effectiveness, and the overall learning experience in the Discord virtual environment are evaluated.

The research results show that Discord can be effectively used as a virtual learning environment, providing an interactive and collaborative space for distance teaching and learning. A high level of participation and commitment is observed on the part of the students, as well as an improvement in the interaction and communication between teachers and students.

Key words: virtual learning environment, interaction, knowledge construction.

ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO I. DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS....	16
1.1 Ámbito de Aplicación: descripción del contexto y hechos de interés.....	16
1.1.1 Planteamiento del problema	16
1.1.2 Localización del problema objeto de estudio	17
1.1.3 Problema central	17
1.1.4 Problemas complementarios.....	17
1.1.5 Objetivos de investigación	18
1.1.6 Población y muestra.....	18
1.1.7 Identificación y descripción de las unidades de investigación.....	18
1.1.8 Descripción de los participantes	18
1.1.9 Características de la investigación.....	19
1.2 Establecimiento de requerimientos	22
1.2.1 Descripción de los requerimientos/necesidades que el prototipo debe resolver	23
1.3 Justificación de requerimientos a satisfacer	24
1.4. Marco referencial	24
1.4.1 Referencias conceptuales	24
CAPÍTULO II. DESARROLLO DEL PROTOTIPO.....	29
2.1. Definición del prototipo.....	29
2.2. Fundamentación teórica del prototipo.....	29
2.3. Objetivo general y específicos del prototipo	30
2.3.1. Objetivo general	30
2.3.2. Objetivos específicos	30
2.4. Diseño de Discord	31
2.5. Desarrollo de Discord como (EVA).....	31
2.6. Herramientas de desarrollo.....	33

2.6.1. Discord	33
2.6.2. Genially	33
2.6.4. Youtube	34
2.6.5. Bots Educativos	34
2.7. Descripción Discord.....	35
CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL PROTOTIPO	41
3.1 Experiencia I.....	41
3.1.1 Planeación	41
3.1.2 Experimentación	41
3.1.3 Evaluación y Reflexión	41
3.1.4 Resultados de la experiencia I	42
3.2 Experiencia II	45
3.2.1 Planeación	45
3.2.2 Experimentación	46
3.2.3 Evaluación y Reflexión	46
3.2.3.1 Evaluación	46
3.2.3.2 Reflexión	46
3.2.4 Resultados de la experiencia II y propuestas futuras de mejora del prototipo ...	46
CONCLUSIONES	55
RECOMENDACIONES	57
ANEXOS.....	62

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1	17
LOCALIZACIÓN DEL OBJETO	17
FIGURA 2 ESTRUCTURA DE LA INTERFAZ DE DISCORD.....	31
FIGURA 3	35
BIENVENIDA.....	35
FIGURA 4 REGLAMENTO	36
FIGURA 5	37
INSCRIPCIÓN O REGISTRO.....	37
FIGURA 6 CONTENIDO DE CLASES.....	37
FIGURA 7	38
CANALES DE LAS UNIDADES	38
FIGURA 8 INTERFAZ Y PERFIL DEL DOCENTE.....	38
FIGURA 9 ROLES	39
FIGURA 10.....	40
INTEGRACIONES.....	40
FIGURA 11.....	40
VISTA GENERAL DEL SERVIDOR.....	40

FIGURA 12.....	47
PREGUNTA 1 ENCUESTA ESTUDIANTES	47
FIGURA 13 PREGUNTA 2 ENCUESTA ESTUDIANTES	48
FIGURA 14.....	49
PREGUNTA 3 ENCUESTA ESTUDIANTES	49
FIGURA 15.....	50
PREGUNTA 4 ENCUESTA ESTUDIANTES	50
FIGURA 16.....	51
PREGUNTA 5 ENCUESTA ESTUDIANTES	51
FIGURA 17.....	52
PREGUNTA 6 ENCUESTA ESTUDIANTES	52
FIGURA 18.....	53
PREGUNTA 7 ENCUESTA ESTUDIANTES	53
FIGURA 19.....	54
PREGUNTA 8 ENCUESTA ESTUDIANTES	54

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1	18
DESCRIPCIÓN DE LOS PARTICIPANTES	19
TABLA 2	42
PREGUNTA 1 DE LA ENCUESTA DOCENTE	42
TABLA 3	42
PREGUNTA 2 DE LA ENCUESTA DOCENTE	42
TABLA 4	43
PREGUNTA 3 DE LA ENCUESTA DOCENTE	43
TABLA 5	43
PREGUNTA 4 DE LA ENCUESTA DOCENTE	43
TABLA 6	43
PREGUNTA 5 DE LA ENCUESTA DOCENTE	43
TABLA 7	44
PREGUNTA 6 DE LA ENCUESTA DOCENTE	44
TABLA 8	44
PREGUNTA 7 DE LA ENCUESTA DOCENTE	44
TABLA 9	45

PREGUNTA 8 DE LA ENCUESTA DOCENTE	45
TABLA 10 PREGUNTA 1 ENCUESTA ESTUDIANTES.....	46
TABLA 11 PREGUNTA 2 ENCUESTA ESTUDIANTES.....	48
TABLA 12.....	49
PREGUNTA 3 ENCUESTA ESTUDIANTES	49
TABLA 13.....	50
PREGUNTA 4 ENCUESTA ESTUDIANTES	50
TABLA 14.....	51
PREGUNTA 5 ENCUESTA ESTUDIANTES	51
TABLA 15.....	52
PREGUNTA 6 ENCUESTA ESTUDIANTES	52
TABLA 16.....	53
PREGUNTA 7 ENCUESTA ESTUDIANTES	53
TABLA 17.....	54
PREGUNTA 8 ENCUESTA ESTUDIANTES	54

INTRODUCCIÓN

En el contexto educativo actual, marcado por la creciente digitalización y la necesidad de adaptación a nuevas formas de enseñanza y aprendizaje, surge un desafío fundamental: cómo aprovechar eficazmente las tecnologías disponibles para optimizar la experiencia educativa de los estudiantes. En este contexto, la adopción de plataformas virtuales de aprendizaje se plantea como una opción alternativa innovadora y prometedora para facilitar la interacción, la colaboración y el acceso al conocimiento en entornos educativos diversos y flexibles.

Una de estas plataformas, Discord, originalmente concebida como un espacio de comunicación para la comunidad de jugadores en línea, ha demostrado un potencial considerable en el ámbito educativo. Discord ofrece una variedad de características y funcionalidades que pueden ser adaptadas y aprovechadas para crear entornos virtuales de aprendizaje dinámicos, interactivos y centrados en el estudiante.

En la presente investigación se enfoca en la exploración y evaluación de la viabilidad y eficacia de la implementación de Discord como un entorno virtual de aprendizaje. A través de un enfoque multidisciplinario que combina aspectos tecnológicos, pedagógicos y de experiencia del usuario, se busca comprender cómo esta plataforma puede ser configurada y personalizada para satisfacer las necesidades específicas de la enseñanza y el aprendizaje en diversos contextos educativos.

Como propósito fundamental de este estudio es ofrecer una guía detallada para la implementación exitosa de Discord como entorno virtual de aprendizaje, abordando aspectos clave como la organización del espacio, la integración de herramientas educativas, la facilitación de la interacción y la comunicación, así como la evaluación del impacto pedagógico y la experiencia del usuario.

CAPÍTULO I. DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS

1.1 Ámbito de Aplicación: descripción del contexto y hechos de interés

1.1.1 Planteamiento del problema

En el contexto educativo actual, integrar tecnologías digitales en el proceso de enseñanza y aprendizaje se ha convertido en una necesidad esencial para adaptarse a las demandas cambiantes de la sociedad y al constante avance de las prácticas pedagógicas. No obstante, surge el reto de identificar y utilizar las herramientas tecnológicas adecuadas que fomenten la participación activa de los estudiantes, faciliten la colaboración y enriquezcan la experiencia de aprendizaje en entornos virtuales.

En este contexto, Discord, una plataforma de comunicación originalmente diseñada para la comunidad de videojuegos, ha ganado popularidad como un entorno virtual dinámico y versátil que ofrece una variedad de herramientas y funciones que podrían ser adaptadas para fines educativos. A pesar de su potencial, la implementación de Discord como un entorno virtual de aprendizaje plantea varios desafíos y preguntas fundamentales que requieren una investigación más profunda y sistemática.

Uno de los principales problemas que enfrenta la implementación de Discord como plataforma educativa es la falta de comprensión sobre cómo aprovechar plenamente sus características y funcionalidades para promover el aprendizaje efectivo y significativo. Esto incluye cuestiones relacionadas con la organización del espacio, la integración de herramientas pedagógicas, la gestión de la participación y la evaluación del progreso de los estudiantes.

Además, existe la preocupación sobre la aceptación y la percepción de Discord como entorno de aprendizaje por parte de los diversos actores involucrados, incluyendo profesores, estudiantes, administradores educativos y padres de familia. La falta de familiaridad con la plataforma, así como posibles preocupaciones sobre la seguridad y la privacidad de los datos, podrían obstaculizar su adopción y uso efectivo en contextos educativos formales.

Otro aspecto crucial a considerar es la necesidad de diseñar estrategias efectivas de formación y apoyo para los educadores interesados en utilizar Discord como parte de su práctica pedagógica. La capacitación adecuada sobre cómo aprovechar las características

específicas de la plataforma y cómo integrarlas de manera efectiva en el diseño de actividades de aprendizaje es esencial para garantizar su éxito y efectividad.

1.1.2 Localización del problema objeto de estudio

El Colegio de Bachillerato “Nueve de Octubre” está situado en la *Calle Santa Rosa Y Pasaje* en la ciudad de Machala, Provincia de El Oro, el establecimiento educativo es de carácter fiscal, ofrece niveles de educación en educación general básica y bachillerato de modalidad presencial. La investigación se realizó en el Décimo año de Básica con una muestra de 31 estudiantes.

Figura 1

Localización del objeto



Nota. Fuente: <https://maps.app.goo.gl/Qjggq1m3RioULafe9>

1.1.3 Problema central

En qué medida la implementación de Discord como Entorno Virtual de Aprendizaje contribuye a mejorar la calidad y eficacia de los procesos de enseñanza y aprendizaje en diversos contextos educativos

1.1.4 Problemas complementarios

¿Cuáles son los obstáculos y desafíos asociados con la integración de Discord en entornos educativos?

¿Cómo afecta la dinámica de la comunicación en Discord a la participación y colaboración entre estudiantes y docentes

¿Qué herramientas y características específicas de Discord son más relevantes y beneficiosas para la enseñanza y aprendizaje?

1.1.5 Objetivos de investigación

1.1.5.1 Objetivo General

- Evaluar la viabilidad y efectividad de Discord como Entorno Virtual de Aprendizaje y su impacto en la mejora de los procesos educativos en el Décimo año de Básica "A" en el Colegio de Bachillerato "Nueve de Octubre"

1.1.5.2 Objetivos Específicos

- Analizar las características y funcionalidades de Discord que pueden ser aprovechadas en el contexto educativo.
- Identificar los desafíos y limitaciones en la implementación de Discord como plataforma educativa.
- Evaluar la percepción y la participación de estudiantes y docentes en entornos educativos basados en Discord.

1.1.6 Población y muestra

El colegio de Bachillerato “Nueve de Octubre” es público con un total de 3796 estudiantes de educación general básica hasta bachillerato. El proceso de investigación fue efectuado en Décimo año de Educación Básica “A” manteniendo una muestra de 31 estudiantes, quienes están bajo la tutoría de la Lcda. Luisa Silva.

1.1.7 Identificación y descripción de las unidades de investigación

En la investigación se determinan los siguientes elementos que se dividen en:

Docente del Décimo Año de Educación Básica “A” que imparte la asignatura Matemáticas.

Estudiantes del Décimo Año de Educación Básica “A” del Colegio “Nueve de Octubre”

1.1.8 Descripción de los participantes

Tomando como referencia al Décimo de Básica “A” se ha considerado crear una tabla para dividir la población entre hombre y mujeres para determinar el número exacto de participantes.

Tabla 1

Descripción de los participantes

Año	Decimo de Básica “A”
Hombres	17
Mujeres	14
Total	31

Nota. En la tabla muestra el número y la distribución de los alumnos.

1.1.9 Características de la investigación

1.1.9.1 Enfoque de la investigación

Esta investigación se enfoca en explorar y evaluar la implementación de la plataforma Discord como un entorno virtual de aprendizaje en contextos educativos formales. Se adopta un enfoque mixto que integra métodos cuantitativos y cualitativos para comprender de manera integral el impacto y la efectividad de esta herramienta tecnológica en la experiencia de enseñanza y aprendizaje.

En primer lugar, se llevará a cabo una revisión de la literatura académica y técnica relacionada con el uso de Discord en entornos educativos, así como de estudios previos sobre plataformas virtuales de aprendizaje. Esta revisión permitirá identificar tendencias, mejores prácticas y desafíos asociados con la implementación de Discord como herramienta educativa, para así proporcionar el diseño y desarrollo de la investigación.

Los métodos cuantitativos permiten obtener datos numéricos que pueden cuantificar el grado de participación, la frecuencia de uso, el rendimiento académico, entre otros aspectos. Por otro lado, los métodos cualitativos ofrecen información detallada sobre las percepciones, actitudes y experiencias de los participantes, permitiendo una comprensión más profunda y rica del fenómeno estudiado.

Como dice Vega-Malagón et al. (2014) ambos enfoques, cuantitativo y cualitativo, emplean cinco fases similares que están interrelacionadas.

- Observan y evalúan fenómenos.
- Desarrollan hipótesis o ideas basadas en observaciones y evaluaciones.
- Prueban y demuestran en qué medida se respaldan estas hipótesis o ideas.

- Revisan estos supuestos o ideas basándose en su análisis.
- Hacen nuevas observaciones y evaluaciones para aclarar, cambiar o confirmar ideas existentes o generar nuevas ideas.

La combinación de métodos cuantitativos y cualitativos permite abordar una amplia gama de aspectos relacionados con la implementación de Discord como entorno virtual de aprendizaje. Esto incluye tanto mediciones objetivas de variables específicas como la exploración en profundidad de las experiencias y percepciones de los participantes.

1.1.9.2 Nivel o alcance de la investigación

El estudio tiene un enfoque descriptivo, lo cual permite identificar y detallar diversas características del comportamiento del objeto de investigación, en este caso, la implementación de la plataforma Discord. Aunque el enfoque descriptivo implica medir y describir el fenómeno estudiado, no busca comparar a los sujetos o grupos en el mismo entorno.

Es crucial asegurar la característica de Representatividad de la muestra en todo momento, ya sea que se realice un análisis descriptivo o se utilicen métodos probabilísticos para hacer inferencias estadísticas (Gutiérrez y Yepes, 2007).

Los enfoques cuantitativos de esta investigación se van a centrar en el análisis de datos utilizando medidas de centralización, permitiendo la formulación de hipótesis sobre el objeto de estudio. Por otro lado, la parte cualitativa se enfoca en la fenomenología y estudios narrativos, lo que facilita deducciones basadas en las acciones de un fenómeno específico en un grupo de personas.

Al emplear un enfoque descriptivo, se responde a las preguntas planteadas, permitiendo desglosar y definir las características de la variable en estudio, obtener e interpretar los datos de manera eficaz, y mantener la investigación en la dirección adecuada.

1.1.9.3 Métodos de investigación

Se aplicó el método de investigación pretest y postest con el objetivo de comparar los resultados de aprendizaje de los estudiantes de Décimo Año de Educación Básica antes y después de la intervención.

Este método se destaca por su capacidad para ofrecer resultados eficaces al evaluar el nivel de validez del fenómeno en estudio. Utiliza una combinación de técnicas para medir la efectividad de una propuesta tanto antes como después de su implementación en el fenómeno investigado.

Pre-test: Se realizará un encuentro en las instalaciones de la institución con la Lcda. Luisa Silva docente del Decimo de Educación Básica “A”, con la finalidad de dar a conocer el prototipo para fortalecer el aprendizaje de la asignatura Matemáticas.

Durante esta reunión, se proporcionará información detallada del prototipo antes mencionado con el propósito de recopilar datos relevantes por parte de la docente que permitan la mejora de la navegación, diseño y adaptación de contenidos según su criterio, para lograr esto, se aplicará la entrevista como un instrumento de evaluación con la finalidad de recopilar información.

Post-test: Finalmente se realizará una encuesta con el propósito de evaluar el grado de aceptación de DISCORD en los estudiantes de Decimo Año de Educación Básica “A” del Colegio de Bachillerato “Nueve de Octubre”.

Instrumentos de recolección de datos

Los instrumentos implementados se organizan de forma sistemática, teniendo en consideración las dimensiones e indicadores propuestos en cada variable, lo cual permite la correcta identificación de la variable independiente y dependiente, con la finalidad de evidenciar los resultados obtenidos mediante cada técnica e instrumento utilizado.

Variable independiente: Discord

Discord permite describir de mejor manera la práctica de la enseñanza con trabajos colaborativos y didácticos que mejoran la interacción entre estudiantes y profesores. Además, sus diversas funcionalidades permiten una organización eficiente de actividades, fomentando un aprendizaje más dinámico y participativa (Kuz Antonieta, 2024).

El uso de Discord como recurso educativo y la implementación de talleres contribuyeron a mejorar el desarrollo del trabajo en equipo, el liderazgo, la comunicación y la empatía. Además, permite a los estudiantes colaborar de manera más efectiva y fortalecer sus relaciones interpersonales en un entorno de aprendizaje en línea (Ari Adco, 2023).

1.2 Establecimiento de requerimientos

Para llevarse a cabo la investigación sobre la implementación de la plataforma Discord como un entorno virtual de aprendizaje, es crucial la participación del Colegio de Bachillerato “Nueve de Octubre” para establecer una serie de requerimientos que guiarán el proceso de investigación y la evaluación de la efectividad de Discord en este contexto educativo. A continuación, se presentan algunos requerimientos importantes a considerar:

Claridad en los Objetivos de Investigación: Es fundamental definir claramente los objetivos de la investigación, identificando las preguntas de investigación específicas que se pretenden abordar. Estos objetivos deben guiar la selección de variables, la recopilación de datos y el análisis de resultados.

Definición de variables: Es necesario identificar y definir con precisión las variables más importantes que serán objeto de estudio, incluyendo la variable independiente (Discord) y las variables dependientes relacionadas con la experiencia educativa de profesores y estudiantes.

Selección de Participantes: Se deben establecer criterios claros para la selección de participantes en la investigación, incluyendo profesores, estudiantes y otros actores relevantes del contexto educativo. Es importante garantizar la representatividad de la muestra y la diversidad de perspectivas.

Diseño de Instrumentos de Recolección de Datos: Se deben desarrollar instrumentos de recolección de datos adecuados para recopilar información sobre la percepción, la experiencia y el uso de Discord como entorno virtual de aprendizaje. Esto puede incluir encuestas, entrevistas, observaciones y análisis de datos de actividad en la plataforma.

Consideraciones Éticas: Se deben tener en cuenta consideraciones éticas durante todo el proceso de investigación, incluyendo el consentimiento informado de los participantes, la confidencialidad de los datos y el manejo ético de la información recopilada.

Análisis de Datos: Se debe planificar el análisis de datos de manera rigurosa y sistemática, utilizando métodos apropiados para examinar las relaciones entre las variables y evaluar

el impacto de Discord en la experiencia educativa. Esto puede incluir análisis estadísticos, análisis cualitativos de contenido y triangulación de datos.

Validación de Resultados: Se debe llevar a cabo una validación cuidadosa de los resultados obtenidos, utilizando métodos de triangulación y comparación de datos para garantizar la fiabilidad y validez de las conclusiones.

Al establecer estos requerimientos, se proporciona un marco sólido para la investigación sobre la implementación de Discord como un entorno virtual de aprendizaje, asegurando que el estudio sea riguroso, ético y capaz de generar resultados significativos y generalizables.

1.2.1 Descripción de los requerimientos/necesidades que el prototipo debe resolver

Para el desarrollo del prototipo se establecieron los siguientes requerimientos:

Requerimientos pedagógicos: Para garantizar una implementación exitosa de la plataforma Discord como un entorno virtual de aprendizaje, es crucial establecer una serie de requerimientos pedagógicos que promuevan la efectividad del proceso educativo. A continuación, se presentan algunos de estos requerimientos:

- Facilitar la Interacción y Participación
- Adaptabilidad a Diferentes Estilos de Aprendizaje.
- Gestión Efectiva del Contenido Educativo.
- Promoción de la Evaluación Formativa
- Apoyo a la Colaboración y Trabajo en Equipo

Requerimientos técnicos: Para asegurar que estudiantes y docentes puedan acceder al software educativo a través de Discord de manera eficiente y efectiva, es importante establecer una serie de requerimientos técnicos específicos. Aquí tienes una lista de los requisitos necesarios:

- Dispositivos compatibles (Windows, macOS, Linux),
- Conexión a Internet estable
- Memoria RAM suficiente los usuarios tengan al menos 4 GB de RAM para un rendimiento óptimo.

Requisitos para dispositivos móviles:

- Compatible con cualquier dispositivo móvil con conexión a internet.

Requerimientos tecnológicos: para precisar la correcta creación e implementación del prototipo se han planteado los siguientes recursos:

- Compatibilidad con dispositivos de audio y video
- Conocimiento Tecnológico.
- Recursos educativos.
- Cualquier tipo de navegador

Funcionalidades generales

- Organización en canales temáticos
- Compartición de archivos y recursos.
- Integración con otras herramientas educativas.
- Roles y permisos personalizados.
- Calendario de eventos y recordatorios
- Encuestas y cuestionarios
- Bots educativos

1.3 Justificación de requerimientos a satisfacer

1.4. Marco referencial

1.4.1 Referencias conceptuales

Al realizar el presente proyecto, la plataforma relacionada con la educación en línea, la comunicación síncrona y asíncrona, la colaboración en entornos digitales y la integración de las herramientas tecnológicas en la enseñanza y aprendizaje. Estas referencias proporcionan un marco teórico sólido para comprender y abordar la eficacia y las implicaciones pedagógicas de utilizar Discord como plataforma educativa.

1.4.1.1 Educación en post-pandemia

La pandemia ha demostrado que los docentes pueden seguir enseñando a pesar del rápido cambio de lo presencial a lo virtual, y han resurgido con una creatividad e innovación que se cree falta en los medios impresos de los docentes. En definitiva, la pandemia que se dio por el COVID-19 ha demostrado que no hay obstáculo para las necesidades de las áreas de educación a distancia y el compromiso de los docentes con la formación y actualización acorde a los requerimientos que exige la situación.

La pandemia tuvo efectos adversos en diversas áreas, especialmente en la economía, la salud y la educación. Sin embargo, los maestros fueron los únicos que experimentaron beneficios al actualizarse en el empleo de tecnologías educativas innovadoras, métodos de enseñanza activos, adaptaciones curriculares y técnicas de evaluación más precisas (Posso Pacheco et al., 2022).

Las clases nunca volverán a ser solamente presenciales, gracias al confinamiento los docentes tuvieron que acoplar nuevas herramientas para obtener resultados positivos en

el aprendizaje remoto, mismos que mantendrán metodologías que utilizaron en la virtualidad debido a que obtuvieron resultados positivos, siendo de esta manera que los estudiantes ya no aprenderán de su docente solamente en el aula física.

Las nuevas formas de interacción virtual, ya sean en tiempo real o diferido, demandan que cultivemos competencias y entornos de gestión educativa que anteriormente no habíamos explorado. Este cambio en el enfoque educativo propicia una conversación que resalta las oportunidades que brindan estas herramientas de información y comunicación, generando nuevas vivencias y circunstancias tanto en ámbitos sociales como personales y educativos (Mañas Pérez y Roig-Vila, 2019).

1.4.1.2. Discord

Discord, una herramienta de comunicación por voz sobre IP gratuita, originalmente diseñada para el entorno de los videojuegos, presenta una infraestructura de servidor exclusiva junto con la capacidad de chat de voz individual para cada usuario. A pesar de su origen y popularidad entre los jugadores, Discord ha expandido gradualmente su utilidad y ha diversificado sus servicios para adaptarse a las demandas de comunicación de un público más amplio (Liu et al., 2014).

Jannah y Hentasmaka (2021) Discord, una plataforma gratuita de comunicación en tiempo real, ha demostrado potenciales ventajas para su uso en entornos educativos desde antes de la pandemia. A diferencia de plataformas de gestión de aprendizaje a distancia como Moodle o Blackboard Learning System, Discord facilita la creación de sistemas de clases en línea y disminuye la carga en el sistema, al mismo tiempo que ofrece una comunicación síncrona a través de la voz y el audio de baja latencia.

Es una plataforma popular entre los jugadores y una herramienta influyente para facilitar la interacción de los participantes en un grupo (Lacher y Biehl, 2019). Discord ofrece diversas funcionalidades que pueden apoyar el proceso de aprendizaje en una clase virtual. Los usuarios pueden reproducir audio y participar en interacciones (Jiang et al., 2019). Además, la aplicación de Discord también permite la comunicación con otros miembros a través de los canales disponibles en el grupo (Raihan y Putri, 2018).

Discord ofrece numerosas configuraciones que permiten planificar, coordinar y presentar un proyecto colaborativo de forma virtual. Por último, se sugiere la incorporación de

Discord en el entorno académico y en el apoyo docente para el desarrollo de actividades grupales y proyectos, gracias a su capacidad para facilitar la interacción social (Núñez Morales, 2023)

Discord utiliza el formato de audio Opus, que es adecuado para plataformas y dispositivos con pocos recursos. Se presenta el contenido para posteriormente presentar ejercicios prácticos o de comprensión, mismos que sirven para evaluar la asimilación de conocimientos del tema.

1.4.1.3. Ventajas de Discord

Discord, una plataforma que facilita la creación de espacios de aprendizaje gratuitos mediante invitación, es ampliamente adoptada por la mayoría de los estudiantes universitarios de primer año. Estos espacios consisten en servidores a los que solo se puede acceder mediante invitación. Los servidores se estructuran en canales individuales que permiten la interacción entre alumnos y profesores.

El uso de Discord como herramienta de comunicación y colaboración en la educación superior ofrece numerosas ventajas para el entorno académico. Asimismo, al analizar investigaciones previas en tesis y artículos en español de la región de Iberoamérica entre 2020 y 2023, se pueden identificar los posibles usos y aplicaciones (Rosario et al., 2024).

En los canales de texto, los usuarios tienen la posibilidad de enviar mensajes, compartir archivos y ver imágenes en cualquier momento. Además, existen canales de voz que permiten a los profesores impartir clases en vivo a través de Go Live y a los estudiantes reunirse para debatir y colaborar.

Aunque Discord Go Live fue diseñado inicialmente para la transmisión privada de videojuegos, su aplicación se ha expandido a entornos educativos, permitiendo a los propietarios del servidor habilitar a los usuarios para transmitir juegos en vivo. Una de las ventajas de esta plataforma es que el profesor tiene control absoluto, con la capacidad de silenciar o expulsar a los participantes. Los estudiantes solo pueden acceder bajo las reglas establecidas por el docente, quien gestiona los micrófonos, así como los chats de texto y de voz (Roatta y Tedini, 2021).

1.4.1.4. Impacto de Discord en la educación

Tras la implementación de Discord destinado a la educación en la pandemia, se han evidenciado algunas satisfacciones de la herramienta en la educación, siendo estas potenciar la colaboración y la interactividad entre estudiante y docente.

Discord, debido a su funcionamiento, posibilita el desarrollo de un aprendizaje significativo y colaborativo, fomentando la construcción del conocimiento entre todos los estudiantes (Alonso Cabrera y Hernández Cabrera, 2022).

En la nueva Escuela de Tecnologías Interactivas de la Universidad de Barcelona, 20 profesores participan en una estrategia educativa innovadora utilizando Discord para enseñar online a estudiantes de artes creativas durante el curso escolar 2020-2021. Se realizó un estudio que incluyó múltiples observaciones del profesorado y del alumnado, y los resultados indicaron que los profesores estaban satisfechos con la utilización de esta herramienta a lo largo del curso (Contreras-Espinosa y Eguia-Gomez, 2022).

1.4.1.5. Entornos Virtual de Aprendizaje

Los entornos virtuales son áreas digitales que permiten la interacción y la colaboración entre estudiantes y docentes, ayudando a cada uno a desempeñar sus funciones. Así, la digitalización en la educación impulsa la creación de estos entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje, los cuales se convierten en espacios donde los recursos educativos necesarios están accesibles (Santiago y Carrillo, 2018).

En concordancia con Rincón (2008), Se señala que mientras los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) se implementan a través de internet y se administran mediante una plataforma educativa, convirtiéndose en estrategias pedagógicas que un tutor coordina para facilitar y agilizar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Un entorno efectivo para el aprendizaje en línea (e-learning) se fundamenta en sistemas de gestión del conocimiento (LMS) y Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), los cuales integran elementos esenciales de otros entornos para aplicarlos en el proceso educativo. Los EVA tienen características como las siguientes (Belloch, 2012).

- Acceso a través de navegador protegido mediante contraseña o contraseña.
- Utilizar servicios web 1.0 y 2.0.
- Interfaz de usuario gráfica e intuitiva.

- Coordinación e integración estructurada de módulos como gestión académica, planificación de cursos, calendario, materiales digitales, gestión de eventos, seguimiento de estudiantes y evaluación del aprendizaje.
- Adaptación a las características y necesidades de los usuarios con diferentes roles (administrador, docente, directivo y alumno) y derechos de acceso personal.
- Posibilidad de comunicación e interacción entre estudiantes y profesores/tutores.
- Variedad de actividades que pueden implementarse en un curso.
- Recursos para el seguimiento y evaluación de los estudiantes.
- Estos entornos virtuales de aprendizaje buscan ofrecer mecanismos simples para organizar la información y facilitar la formación de la mayoría de las personas.

1.4.1.6. Características de los Entornos Virtuales de Aprendizaje

De acuerdo a Vargas-Murillo (2021) de manera general se muestra las características de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) que cualquier plataforma de E-Learning debería tener:

- **Interactividad:** Informa a los usuarios de la plataforma sobre tu papel clave en el proceso de aprendizaje. **Flexibilidad:** conjunto de características que permiten que el sistema de e-learning se adapte fácilmente a la organización en la que se implementa, teniendo en cuenta la estructura organizacional, el plan de capacitación, así como los contenidos y métodos pedagógicos organizacionales.
- **Escalabilidad:** la capacidad de una plataforma de aprendizaje en línea para funcionar eficazmente con un número pequeño y grande de usuarios.
- **Estandarización:** Capacidad de importar y exportar cursos en formatos estándar como SCORM.
- **Funcionalidad:** Las funciones de un objeto están definidas por las necesidades que debe satisfacer.

CAPÍTULO II. DESARROLLO DEL PROTOTIPO

2.1. Definición del prototipo

El prototipo implicará implementar y adaptar la plataforma Discord como entorno educativo virtual, adaptando su funcionalidad y características a las necesidades educativas de estudiantes y docentes. Esto incluirá la creación de canales temáticos, salas de voz y chat, integración de herramientas educativas y establecimiento de roles y permisos personalizados.

El prototipo propuesto se centra en la implementación de Discord como un entorno virtual de aprendizaje, una plataforma inicialmente diseñada para la comunicación entre jugadores, pero que ofrece un potencial significativo para el ámbito educativo. Esta implementación implica configurar Discord para satisfacer las necesidades específicas de estudiantes y docentes en un contexto educativo.

Esto incluirá la creación de canales temáticos dedicados a diferentes materias o áreas de estudio, configuración de roles y permisos para docentes y estudiantes, integración de herramientas educativas como bots de estudio o aplicaciones de productividad, y establecimiento de normas y directrices para una interacción respetuosa y efectiva dentro de la plataforma.

El objetivo final del prototipo es proporcionar un entorno digital dinámico y colaborativo que mejore la experiencia de aprendizaje y fomente la participación activa de los usuarios.

2.2. Fundamentación teórica del prototipo

El marco teórico de este prototipo se basa en teorías pedagógicas modernas que sustentan la efectividad de la enseñanza en entornos virtuales y el uso de herramientas tecnológicas para optimizar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Se explorarán enfoques como el constructivismo, que enfatiza la participación activa de los estudiantes en la construcción de su propio conocimiento a través de interacciones con su entorno y sus compañeros.

El conectivismo, que destaca la importancia de las redes sociales y digitales en el proceso de aprendizaje, la teoría del aprendizaje colaborativo, que subraya la eficacia del trabajo en equipo y la cooperación en la adquisición de conocimiento (Armijos Minuche, 2023). Además, se revisarán investigaciones previas sobre el uso de Discord en contextos educativos, así como casos de estudio y análisis de buenas prácticas, para fundamentar la

viabilidad y el potencial de esta plataforma como un entorno virtual de aprendizaje efectivo

la educación en línea ha experimentado un cambio notable con el avance de las tecnologías de la información y la comunicación. En este contexto, plataformas de comunicación como Discord han surgido como herramientas versátiles que pueden transformar la experiencia educativa.

Discord, inicialmente concebida para la interacción entre jugadores es más que todo una red social y una aplicación ofrece un entorno dinámico y colaborativo que puede adaptarse para satisfacer las necesidades de estudiantes y docentes en un entorno educativo digital (Rollano et al., 2023). Al integrar teorías pedagógicas contemporáneas como el constructivismo y el conectivismo, que enfatizan el aprendizaje activo y colaborativo, con las funcionalidades de Discord, se puede crear un entorno virtual de aprendizaje que fomente la participación, la colaboración y el compromiso.

2.3. Objetivo general y específicos del prototipo

2.3.1. Objetivo general

- El objetivo general del prototipo es investigar y evaluar la viabilidad y efectividad de utilizar Discord como un entorno virtual de aprendizaje en un contexto educativo específico. Se buscará analizar cómo Discord puede mejorar la comunicación, la colaboración y el acceso al conocimiento entre estudiantes y docentes, así como identificar posibles desafíos y oportunidades para su implementación.

2.3.2. Objetivos específicos

- Diseñar y configurar un entorno educativo en Discord, incluyendo la creación de canales temáticos, roles de usuario y herramientas de colaboración.
- Evaluar la experiencia de usuarios, tanto estudiantes como docentes, al utilizar Discord como entorno virtual de aprendizaje, recopilando retroalimentación y datos sobre su uso.
- Identificar ventajas, desafíos y áreas de mejora en la implementación de Discord como plataforma educativa, con el objetivo de informar futuras prácticas pedagógicas y decisiones de diseño tecnológico.

2.4. Diseño de Discord

Para la realización de Discord se plantea con el objetivo de ofrecer acceso abierto a estudiantes, permitiéndoles potenciar sus habilidades y capacidades a través de esta plataforma. Discord proporciona interactividad, retroalimentación y evaluación de los temas asignados por el docente, mientras enfatiza la comunicación y colaboración entre estudiantes y profesores.

Para el diseño y configuración del servidor de Discord como aula virtual, se aplicaron los consejos y recomendaciones de Schwartz (2021), sobre cómo utilizar Discord para mejorar la interacción estudiantil.

También se utilizó como referencia el trabajo de Ghazali (2021), que proporciona una explicación general sobre el diseño de clases en línea utilizando Discord. Finalmente, el diseño se fundamenta en el enfoque metodológico de la comunidad de investigación, el cual se basa en la presencia efectiva del profesor, la interacción social y el compromiso cognitivo dentro de la plataforma.

Discord es una herramienta útil, con una curva de aprendizaje muy baja, tanto para los docentes como para los estudiantes y que puede utilizarse perfectamente para implementar un entorno virtual de aprendizaje (Polonia y Pérez, 2023)

2.5. Desarrollo de Discord como (EVA)

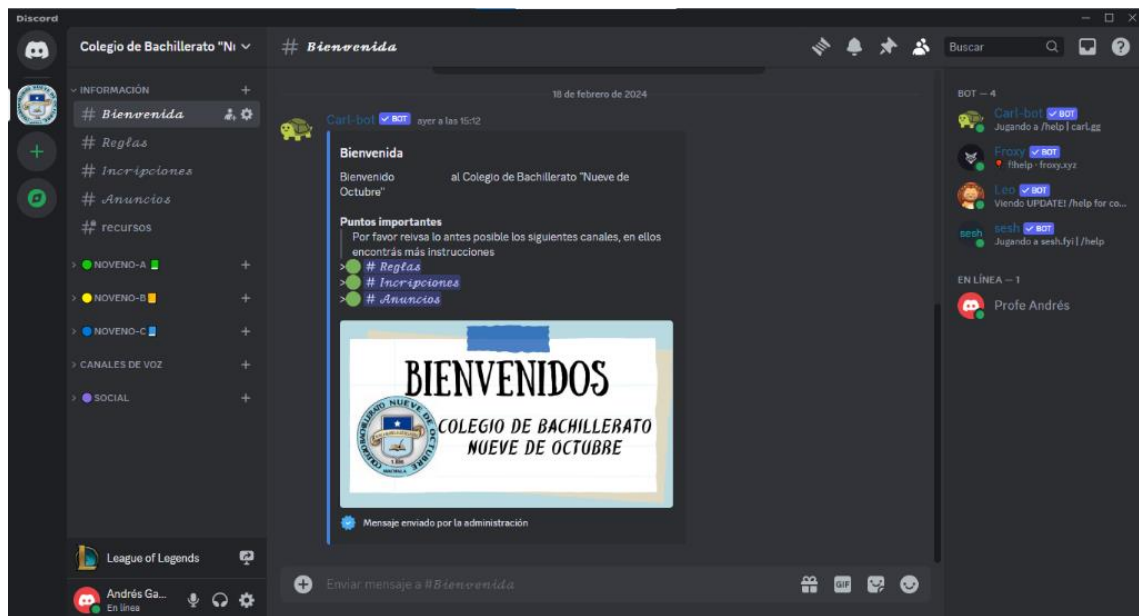
Entorno de aprendizaje virtual utilizando el modelo ADDIE, donde se ofrecen componentes teóricos y prácticos relacionados con la fase de Diseño (Artino & Stephens, 2009). Para la correcta realización de entorno virtual de aprendizaje con Discord empleó cada proceso que utiliza el modelo ADDIE que se especifican a continuación:

Diseño, implica la definición estructural del prototipo en el cual se consideraron las secciones que se implementaron, a su vez, se consideraron los objetivos de cada unidad de la asignatura, así como las actividades y herramientas complementarias pertinentes.

Figura

2

Estructura de la interfaz de Discord



Nota. Se presentan la Bienvenida del servidor Discord donde se llevará a cabo el entorno virtual de aprendizaje y el contenido de cada sección.

Desarrollo, El desarrollo del EVA se llevará a cabo mediante la configuración y personalización de la plataforma Discord. Esto implica la instalación de bots y aplicaciones que mejoren la funcionalidad educativa, la configuración de reglas de moderación y conducta, y la optimización de ajustes de privacidad y seguridad. Se prestará especial atención a la integración de herramientas de colaboración y comunicación, como salas de voz y chat, así como a la implementación de funciones de seguimiento y evaluación del progreso del estudiante.

Implementación, La implementación del EVA se realizará en colaboración con los docentes y estudiantes involucrados en el proceso educativo. Se llevarán a cabo sesiones de capacitación y orientación para familiarizar a los usuarios con la plataforma y sus características. Se establecerán protocolos y procedimientos para el uso efectivo del EVA, y se brindará soporte técnico continuo para resolver cualquier problema o inquietud que surja durante el proceso de implementación.

Evaluación, La evaluación del EVA se realizará mediante la recopilación de datos cualitativos y cuantitativos sobre su efectividad y utilidad en el contexto educativo. Se utilizarán encuestas, entrevistas y análisis de datos de uso para evaluar la satisfacción de los usuarios, la participación y el compromiso de los estudiantes, y el impacto en los

resultados de aprendizaje. Además, se realizarán observaciones y seguimiento continuo para identificar áreas de mejora y ajuste en el diseño y funcionamiento del EVA.

2.6. Herramientas de desarrollo

2.6.1. Discord

Discord es una plataforma diseñada específicamente para mejorar comunicación entre jugadores de videojuegos que comenzó a ser desarrollado en 2015 (Discord). Con el tiempo, el uso de Discord también ha aumentado en otras áreas, desde grupos de estudio hasta otras áreas específicas.

Este es un servicio gratuito que ofrece mensajería instantánea, envío de archivos y documentos, chat de voz y video y transmisión en vivo. El proyecto comenzó en 2015 con el objetivo de proporcionar a la comunidad de jugadores una alternativa a otros servicios similares que consumen más recursos y son menos eficientes. La plataforma es compatible con Windows, Mac, Android, iOS y Linux (Ramiro, 2022).

Ellos Puede compartir varios elementos ya sea a través de una comunidad específica, servidores, mensajes privados o mensajes grupales. Discord es disponible en una variedad de hardware y software, desde computadoras de escritorio y portátiles (tanto PC como MAC) hasta dispositivos móviles, y tiene una interfaz de usuario muy intuitiva, lo que lo hace realmente fácil de usar por cualquier persona interesada. En 2018, agregaron dos Funciones más atractivas, es decir, videollamadas y pantalla compartida (Vladoiu & Constantinescu, 2020).

2.6.2. Genially

Es un software alojado en la web el cual tiene la finalidad de realizar y presentar gamificaciones, imágenes interactivas, diapositivas animadas y más contenidos que fomentan la motivación en los estudiantes otorgándole de esta manera al creador una cantidad considerable de plantillas y recursos abiertos para la creación de contenido con la ventaja de que se realizan sin la necesidad de programar y sin tener conocimientos avanzadas de diseño.

Es un método que se alinea con los avances tecnológicos, utilizando herramientas digitales en la educación como enfoques innovadores (Román y Loor, 2021).

Entre los aspectos más destacables de Genially tenemos los siguientes:

- Animación, permite dotar de animaciones y efectos a los recursos y/o elementos que componen el recurso didáctico.

- Interactividad, permite realizar una determinada acción al momento que el usuario da click en un elemento interactivo ya sea imagen, icono, texto, entre otros.
- Integración, permite integrar contenidos procedentes de una cantidad extensa de fuentes, de la misma manera permite embeber videos de Youtube o documentos almacenados en Dropbox.

2.6.3. Quizizz Es una plataforma que nos permite evaluar a los estudiantes a la vez que se divierten mediante cuestionarios en línea destinados para diferentes materias y niveles educativos, así mismo, permite reutilizar cuestionarios que hayan sido creados previamente por la comunidad dentro de la plataforma.

Dispone de dos modos para operar a la hora de crear los cuestionarios, los cuales son: En directo, el estudiante juega en tiempo real en modo “clásico” y “a ritmo de instructor” dándole al docente la posibilidad de monitorear los resultados de los alumnos en tiempo real y controlar el ritmo de las preguntas.

2.6.4. Youtube

Es una plataforma que nos permite subir y embeber videos creados de uso libre con la finalidad de que terceros puedan observar el contenido en cualquier momento y de manera online.

Otorga diversas ventajas en el área de la educación, entre las cuales tenemos:

- Contenido para todas las edades de la comunidad educativa.
- Facilita la motivación mediante contenido multimedia.
- Administración de contenido de manera ordenada.
- Comunidades de aprendizaje relacionadas a la asignatura.

2.6.5. Bots Educativos

Los Bots educativos en Discord son programas informáticos que se integran en un servidor de Discord y está diseñado para proporcionar contenido educativo, facilitar la interacción y el aprendizaje, y automatizar tareas relacionadas con la educación. Estos bots pueden ser creados por desarrolladores independientes o por organizaciones educativas para mejorar la experiencia de aprendizaje en línea.

Algunas características y funciones comunes de un bot educativo en Discord incluyen:

- Contenido educativo: Los bots pueden proporcionar información, definiciones, resúmenes, y otros recursos educativos en diferentes áreas temáticas, como ciencia, matemáticas, historia, idiomas, entre otros.

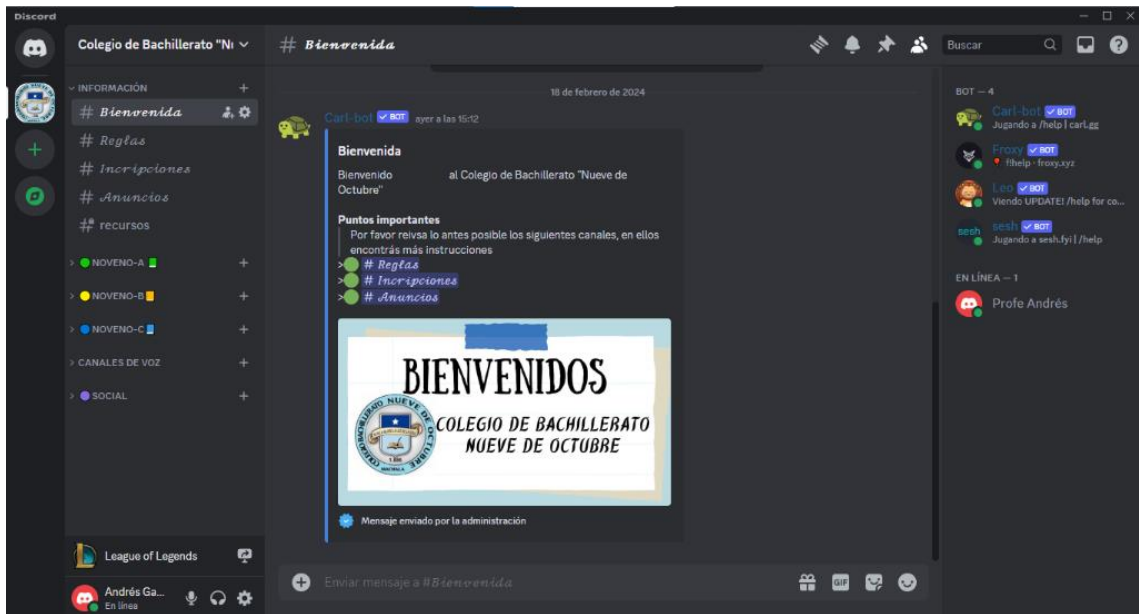
- **Actividades y juegos educativos:** Los bots pueden ofrecer actividades interactivas, como cuestionarios, ejercicios, y juegos educativos para ayudar a los usuarios a aprender y reforzar conceptos.
- **Recordatorios y notificaciones:** Los bots pueden enviar recordatorios de tareas, exámenes, y eventos relacionados con la educación, manteniendo a los usuarios informados y organizados.
- **Asistencia y tutoría:** Algunos bots pueden proporcionar asistencia en tiempo real a través de preguntas y respuestas, o incluso conectar a los usuarios con tutores o mentores.
- **Gestión de tareas y proyectos:** Los bots pueden ayudar a organizar y gestionar proyectos de grupo, asignar tareas, y realizar un seguimiento del progreso de los usuarios.
- **Análisis y estadísticas:** Los bots pueden proporcionar informes y estadísticas sobre el progreso de los usuarios, permitiendo a los educadores y estudiantes identificar áreas de mejora y seguir el progreso.
- **Integración con otras herramientas:** Los bots pueden integrarse con otras herramientas educativas, como Google Classroom, Moodle, o Canvas, para facilitar la transición entre plataformas y mejorar la experiencia de aprendizaje.

2.7. Descripción Discord

Desarrollo de la interfaz

Figura 3

Bienvenida

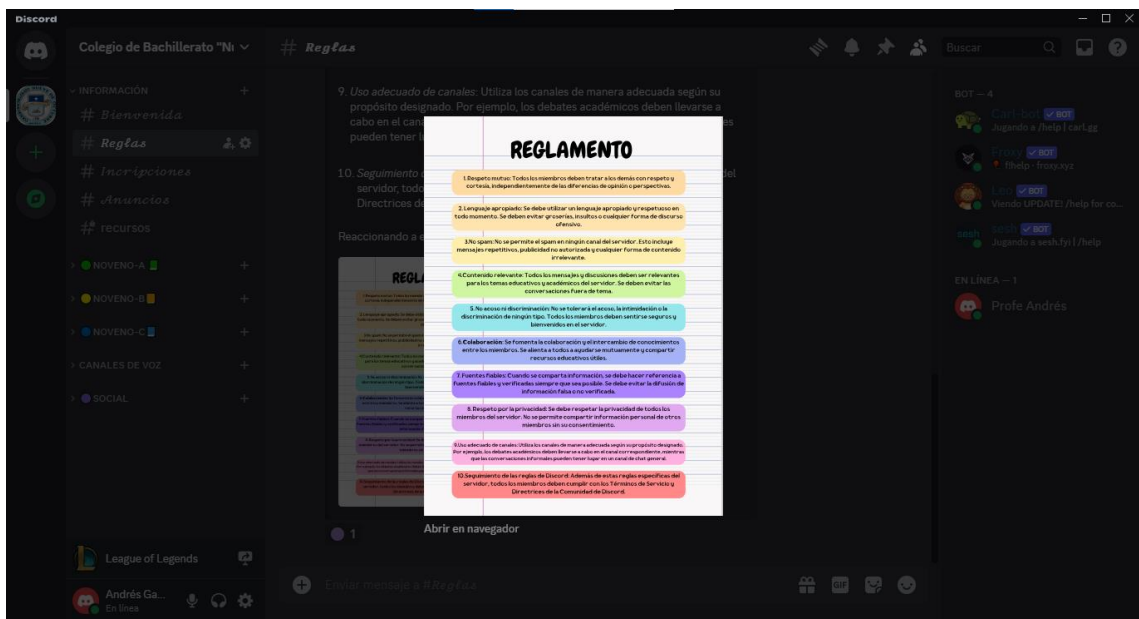


Nota. En la primera pantalla se observa la presentación que tendrán los estudiantes al ingresar al servidor de Discord.

Se diseñaron los espacios necesarios para un entorno de aprendizaje digital, comenzando con el espacio de enganchamiento denominado categoría de inicio, seguido por el espacio de información (Villarreal Rodríguez, 2018).

Figura
Reglamento

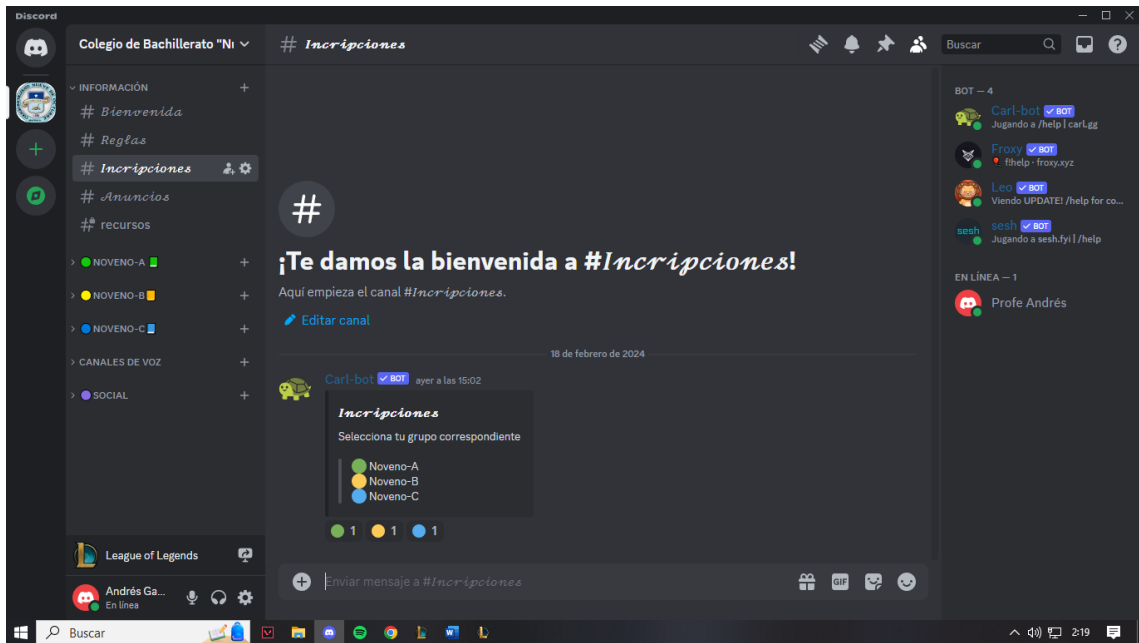
4



Nota. En la segunda sección se encontrarán con el reglamento y deberán aceptar para poder inscribirse en la clase

Figura 5

Inscripción o Registro



Nota. En la tercera sección se presenta los roles con sus respectivos cursos para que puedan seleccionar que de paralelo y nivel son.

Figura

Contenido de clases



Nota. Se presenta donde estarán ubicado los contenidos de la clase para el docente

Figura 7

Canales de las Unidades

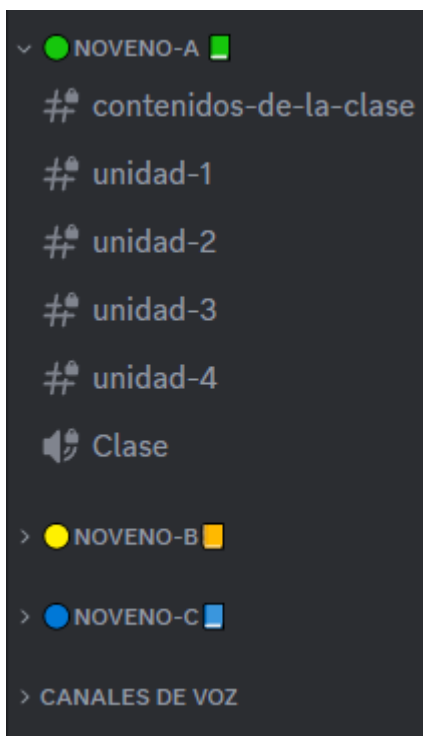
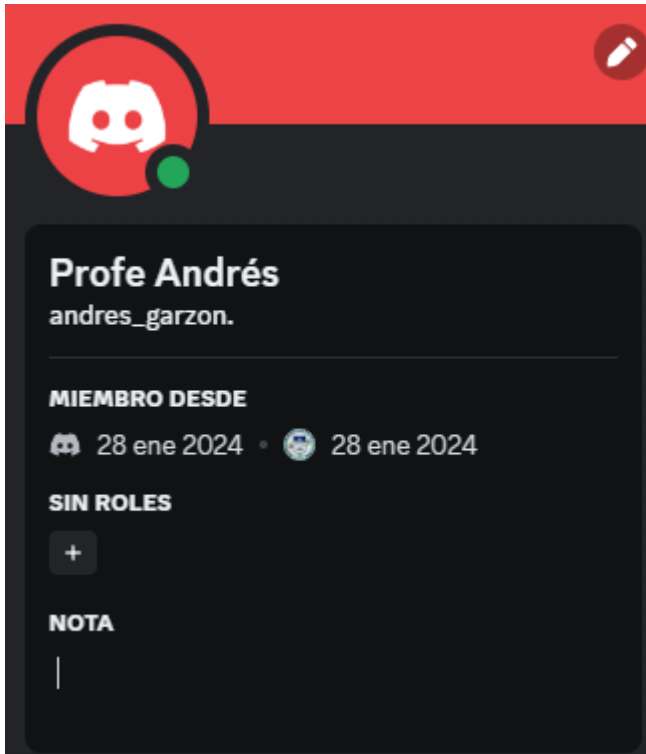


Figura
Interfaz y perfil del docente.

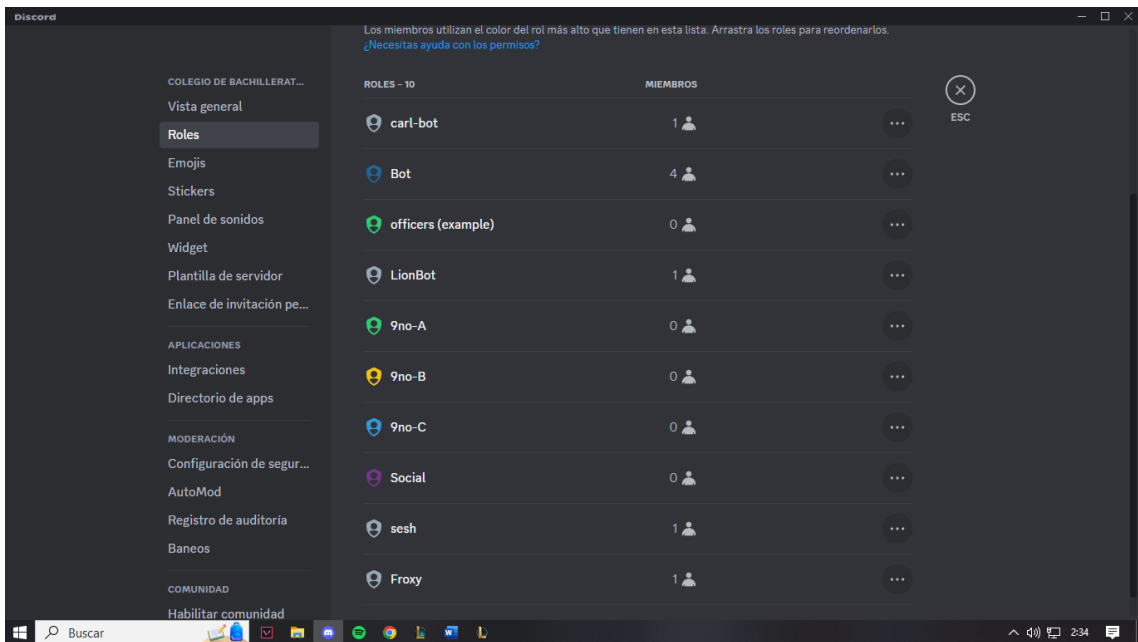


Nota. Se presentan al desarrollador del servidor de discord como un entorno virtual de aprendizaje

Figura

9

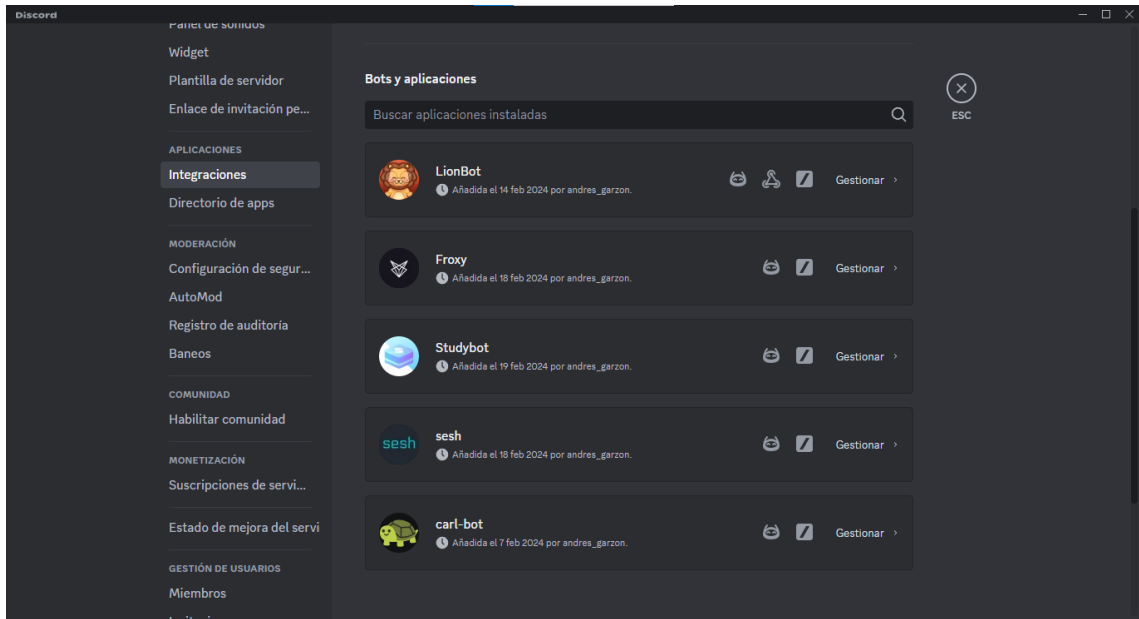
Roles



Nota. Se evidencia parte de la configuración de discord para ubicar los roles y permisos para cada estudiante de su aula.

Figura 10

Integraciones



Nota. Se evidencia los bots que fueron utilizados para la creación del servidor

Figura 11

Vista General del Servidor



Nota. Se evidencia parte de la configuración del servidor

CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL PROTOTIPO

3.1 Experiencia I

3.1.1 Planeación

En esta primera interacción estuvo mediada por una entrevista, siendo este medio de recopilación de datos aplicado, el mismo que fue dirigido a la docente con 8 preguntas enfocadas en la Plataforma Discord, se planeó dar a conocer el funcionamiento, además de mostrarle cada sección y el uso de cada una de ellas al momento de exponer las clases, este procedimiento se realizó mediante el uso de una laptop, internet y la plataforma, para lo que se necesitó un tiempo estimado de 30 minutos, los cuales fueron distribuidos de la siguiente forma: Explicación del software educativo en línea: 10 minutos. Exploración del prototipo por parte de la docente: 10 minutos. Aplicación del instrumento de recolección de dato (encuesta): 10 minutos.

3.1.2 Experimentación

El primer acercamiento empleando la Plataforma Discord tuvo lugar en el Colegio de Bachillerato “Nueve de Octubre” el 16 de mayo del actual año a las 15:00 de la tarde, la docente encargada de la signatura Matemáticas estuvo presente. Esta experiencia resultó positiva y de ayuda para mejorar adecuadamente el prototipo, durante la presentación se trataron los siguientes puntos:

- Como primer punto, se realizó una introducción detallada en la que se planteó la Plataforma Discord como un entorno virtual de aprendizaje, así mismo, se contó con una breve participación de la docente a cargo de la asignatura.
- Como segundo punto, se dio a conocer la interfaz del prototipo, esto se logró mediante el uso de laptop y la presentación de las diferentes secciones de contenidos, siendo: contenidos de clase, actividades adicionales, foros, videos y documentación disponible de la Unidad 1.
- Como tercer punto, la docente a cargo proporcionó su perspectiva sobre la propuesta, evaluando de esta forma diversos aspectos que podrían ser mejorados para una ejecución más eficiente.
- Como cuarto punto, se realizó una encuesta, con el fin de recopilar información para su posterior revisión y adecuación antes de la experiencia II.

3.1.3 Evaluación y Reflexión

Para evaluar adecuadamente el prototipo, se utilizó la técnica de la encuesta, formulando 8 preguntas centradas en las dimensiones e indicadores de la variable independiente

Software educativo en línea, con el propósito de analizar y mejorar el prototipo en cuestión. Basándose en la primera experiencia con la tutora docente de la institución, se presentó el prototipo de Discord, mostrando sus diversas categorías y la organización de los contenidos, además de explicar la finalidad de la elaboración del prototipo.

3.1.4 Resultados de la experiencia I

A continuación, se detalla los resultados derivados de la entrevista aplicada, la cual fue aplicada a la docente de la institución educativa.

1. ¿Está familiarizado con la plataforma Discord antes de esta implementación?

Tabla 2

Pregunta 1 de la encuesta docente

¿Está familiarizado con la plataforma Discord antes de esta implementación?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Nada familiarizado	1	100,0	100,0	100,0

Nota. Resultados de la encuesta, utilizando los datos suministrados por el software estadístico SPSS

Análisis: la encuestada no tiene experiencia previa con Discord, lo que sugiere que enfrentará una curva de aprendizaje significativa al adoptar esta plataforma.

2. ¿Ha utilizado alguna vez Discord en un contexto educativo?

Tabla 3

Pregunta 2 de la encuesta docente

¿Ha utilizado alguna vez Discord en un contexto educativo?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Nunca	1	100,0	100,0	100,0

Nota. Resultados de la encuesta, utilizando los datos suministrados por el software estadístico SPSS

Análisis: La falta total de experiencia del encuestado con Discord en contextos educativos indica que la implementación requerirá una explicación detallada de sus aplicaciones pedagógicas.

3. ¿Qué expectativas tiene respecto a la implementación de Discord como entorno virtual de aprendizaje?

Tabla 4

Pregunta 3 de la encuesta docente

¿Qué expectativas tiene respecto a la implementación de Discord como entorno virtual de aprendizaje?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Moderadas	1	100,0	100,0	100,0

Nota. Resultados de la encuesta, utilizando los datos suministrados por el software estadístico SPSS

Análisis: Las moderadas expectativas de la encuestada sugieren una actitud cautelosa pero abierta hacia el uso de Discord como herramienta educativa.

4. ¿Cree que Discord beneficiará a los estudiantes en su aprendizaje?

Tabla 5

Pregunta 4 de la encuesta docente

¿Cree que Discord beneficiará a los estudiantes en su aprendizaje?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Beneficiará significativamente	1	100,0	100,0	100,0

Nota. Resultados de la encuesta, utilizando los datos suministrados por el software estadístico SPSS

Análisis: A pesar de su falta de familiaridad, el encuestado cree que Discord beneficiará significativamente el aprendizaje de los estudiantes, mostrando un optimismo notable.

5. ¿Cree que es apropiado utilizar discord como un entorno virtual de aprendizaje?

Tabla 6

Pregunta 5 de la encuesta docente

¿Cree que es apropiado utilizar discord como un entorno virtual de aprendizaje?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy de acuerdo	1	100,0	100,0	100,0

Nota. Resultados de la encuesta, utilizando los datos suministrados por el software estadístico SPSS

Análisis: El fuerte acuerdo de la encuestada sobre Discord como entorno de aprendizaje virtual indica una disposición favorable hacia su adopción.

6. ¿Considera que necesitará capacitación adicional para utilizar Discord?

Tabla 7

Pregunta 6 de la encuesta docente

¿Considera que necesitará capacitación adicional para utilizar Discord?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Necesitaré bastante capacitación	1	100,0	100,0	100,0

Nota. Resultados de la encuesta, utilizando los datos suministrados por el software estadístico SPSS

Análisis: El reconocimiento de la necesidad de bastante capacitación es coherente con la falta de experiencia de la encuestada y sugiere la importancia de un programa de formación exhaustiva.

7. ¿Cómo cree que Discord se comparará con otras plataformas de aprendizaje en línea que ha utilizado?

Tabla 8

Pregunta 7 de la encuesta docente

¿Cómo cree que Discord se comparará con otras plataformas de aprendizaje en línea que ha utilizado?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Mejor	1	100,0	100,0	100,0

Nota. Resultados de la encuesta, utilizando los datos suministrados por el software estadístico SPSS

Análisis: La percepción de que Discord será mejor que otras plataformas de aprendizaje en línea indica altas expectativas y una actitud positiva hacia su implementación.

8. ¿Qué cambios propondría en el prototipo Discord para una mejor organización de contenidos?

Tabla 9

Pregunta 8 de la encuesta docente

¿Qué cambios propondría en el prototipo Discord para una mejor organización de contenidos?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Agregar videos	1	100,0	100,0	100,0

Nota. Resultados de la encuesta, utilizando los datos suministrados por el software estadístico SPSS

Análisis: La propuesta de agregar videos sugiere que el encuestado valora el contenido multimedia y ve potencial en Discord para integrar recursos visuales en el proceso de aprendizaje.

Propuestas de mejora del prototipo en la experiencia 1

Se sugirió implementar recursos multimedia, como videos introductorios al comienzo de las clases, fueron recomendados. También se propuso enlazar temas previos con nuevos contenidos durante las clases para facilitar la comprensión y el desarrollo del conocimiento.

3.2 Experiencia II

3.2.1 Planeación

La segunda experiencia se realizó de manera presencial en las instalaciones de la institución donde se exhibió las respectivas el prototipo Discord y se realizó una clase demostrativa con los estudiantes del Décimo de Básica “A”, con la fecha establecida para el día 24 de Junio del 2024 desde las 16:00 hasta las 16:30 en la sala de audiovisual esta segunda interacción es mediada por un cuestionario estructurado con 8 preguntas que nos otorgan información sobre la experiencia y la efectividad de Discord y una guía de observación con la finalidad de conocer el nivel el interactividad y motivación en el mismo en los estudiantes.

3.2.2 Experimentación

La segunda interacción se llevó a cabo el 24 de junio de 2024 en el Colegio de Bachillerato "Nueve de Octubre" con los estudiantes de Décimo de Básica "A", el propósito fue evaluar el nivel de aceptación que obtendría el prototipo de Discord en calidad de herramienta para mejorar el aprendizaje en línea. Los resultados fueron altamente positivos, expresaron que la utilización de Discord resulto apropiada tanto en términos de contenido, interactividad.

3.2.3 Evaluación y Reflexión

3.2.3.1 Evaluación

Para la correcta evaluación de Discord como Entorno Virtual de Aprendizaje, se implementó una encuesta de 8 preguntas relacionadas a la valoración de Discord como recurso para fortalecer el PEA en el Décimo de Básica "A". Las preguntas abordaron aspectos como la facilidad de uso, la efectividad en la comunicación, el impacto en la participación estudiantil, y la percepción general de la plataforma en el contexto educativo.

3.2.3.2 Reflexión

Con base en la experiencia dirigida para los estudiantes de Décimo de Básica Técnico "A", donde tuvo lugar la presentación y uso de Discord como recurso para la clase, se explicaron sus funciones y se empleó activamente durante las sesiones.

3.2.4 Resultados de la experiencia II y propuestas futuras de mejora del prototipo

Seguidamente, se demuestran los resultados derivados de la encuesta efectuada presencialmente:

- 1. ¿Qué tan de acuerdo está usted con que el uso de Discord es eficiente para reforzar los aprendizajes de la asignatura?**

Tabla

10

Pregunta 1 encuesta estudiantes

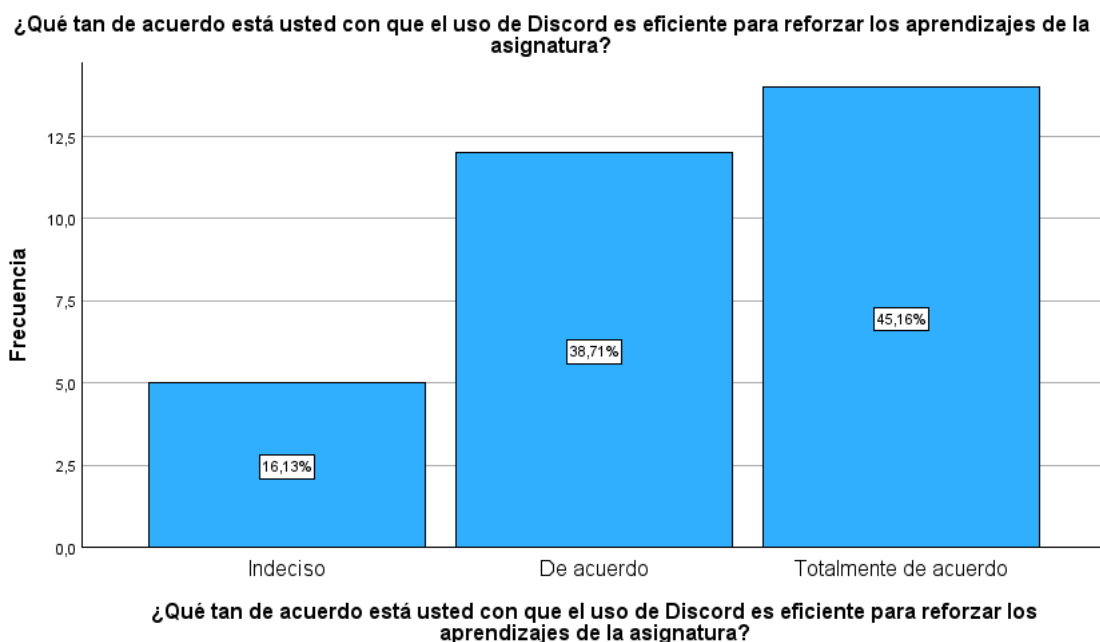
¿Qué tan de acuerdo está usted que el uso de MiCla es eficiente para reforzar los aprendizajes de la asignatura?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente de acuerdo	17	68,0	68,0	68,0
	De acuerdo	7	28,0	28,0	96,0
	Indeciso	1	4,0	4,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

Nota. En esta tabla se expone el análisis correspondiente a la quinta pregunta número uno de la encuesta utilizando los datos proporcionados por el software estadístico SPSS.

Figura 12

Pregunta 1 encuesta estudiantes



Nota. Se ilustra los resultados de la encuesta, utilizando los datos suministrados por el software estadístico SPSS.

Análisis: El 83.9% de los estudiantes (38.7% de acuerdo, 45.2% totalmente de acuerdo) considera que Discord es eficaz para reforzar el aprendizaje. El 16.1% está indeciso y no hay opiniones negativas, indicando una percepción muy positiva de la plataforma.

2. ¿Cree que el uso de Discord como EVA mejoraría el Proceso de Enseñanza y Aprendizaje?

Tabla

11

Pregunta 2 encuesta estudiantes

¿Cree que el uso de Discord como EVA mejoraría el Proceso de Enseñanza y Aprendizaje?

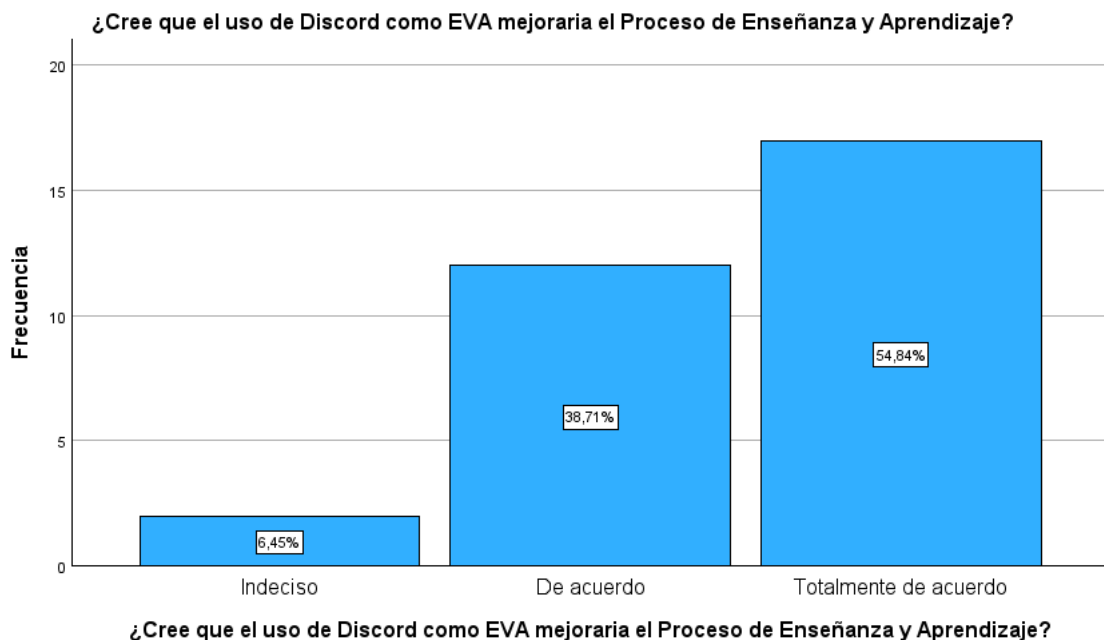
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Indeciso	2	6,5	6,5	6,5
	De acuerdo	12	38,7	38,7	45,2
	Totalmente de acuerdo	17	54,8	54,8	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

Nota. En esta tabla se expone el análisis correspondiente a la quinta pregunta número uno de la encuesta utilizando los datos proporcionados por el software estadístico SPSS.

Figura

13

Pregunta 2 encuesta estudiantes



Nota. Se ilustra los resultados de la encuesta, utilizando los datos suministrados por el software estadístico SPSS.

Análisis: Un 93.5% (38.7% de acuerdo, 54.8% totalmente de acuerdo) cree que Discord mejoraría el proceso educativo. El 6.5% está indeciso, sin opiniones negativas, sugiriendo un gran potencial percibido en la plataforma.

3. ¿Está de acuerdo con que los contenidos integrados en Discord resultan efectivos para reforzar los aprendizajes en la asignatura?

Tabla 12

Pregunta 3 encuesta estudiantes

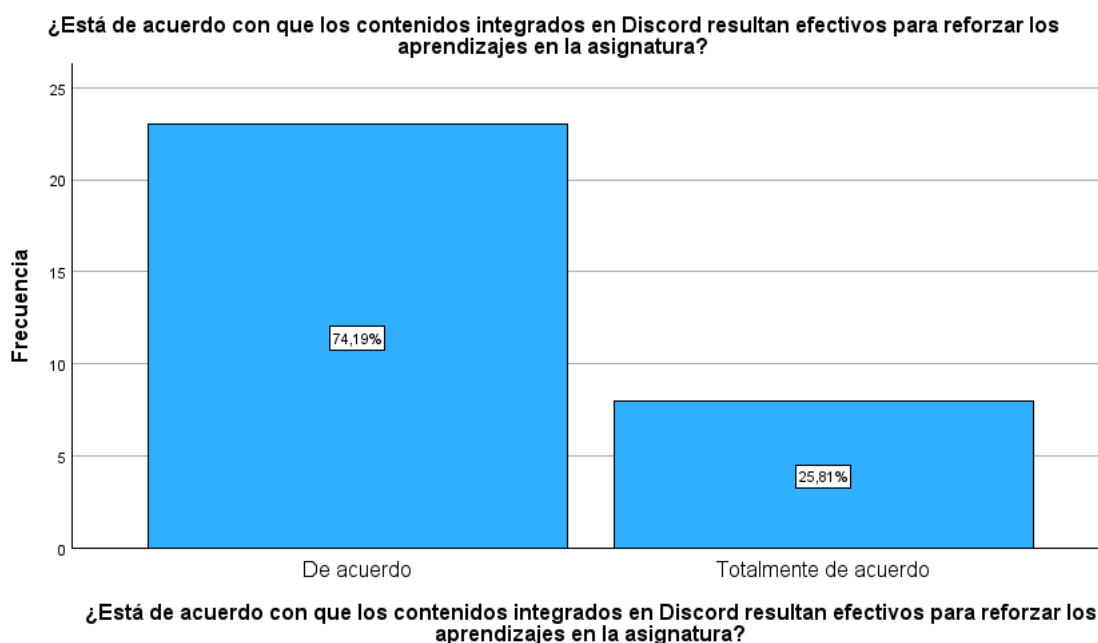
¿Está de acuerdo con que los contenidos integrados en Discord resultan efectivos para reforzar los aprendizajes en la asignatura?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	23	74,2	74,2	74,2
	Totalmente de acuerdo	8	25,8	25,8	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

Nota. En esta tabla se expone el análisis correspondiente a la tercera pregunta de la encuesta utilizando los datos proporcionados por el software estadístico SPSS.

Figura 14

Pregunta 3 encuesta estudiantes



Nota. Se ilustra los resultados de la encuesta, utilizando los datos suministrados por el software estadístico SPSS.

Análisis: El 74.2% de acuerdo y el 25.8% totalmente de acuerdo consideran que los contenidos en Discord son efectivos para el aprendizaje, reflejando la alta calidad del material educativo.

4. ¿Considera que los contenidos en Discord están estructurados de forma ordenada y secuencial para facilitar su comprensión?

Tabla 13

Pregunta 4 encuesta estudiantes

¿Considera que los contenidos en Discord están estructurados de forma ordenada y secuencial para facilitar su comprensión?

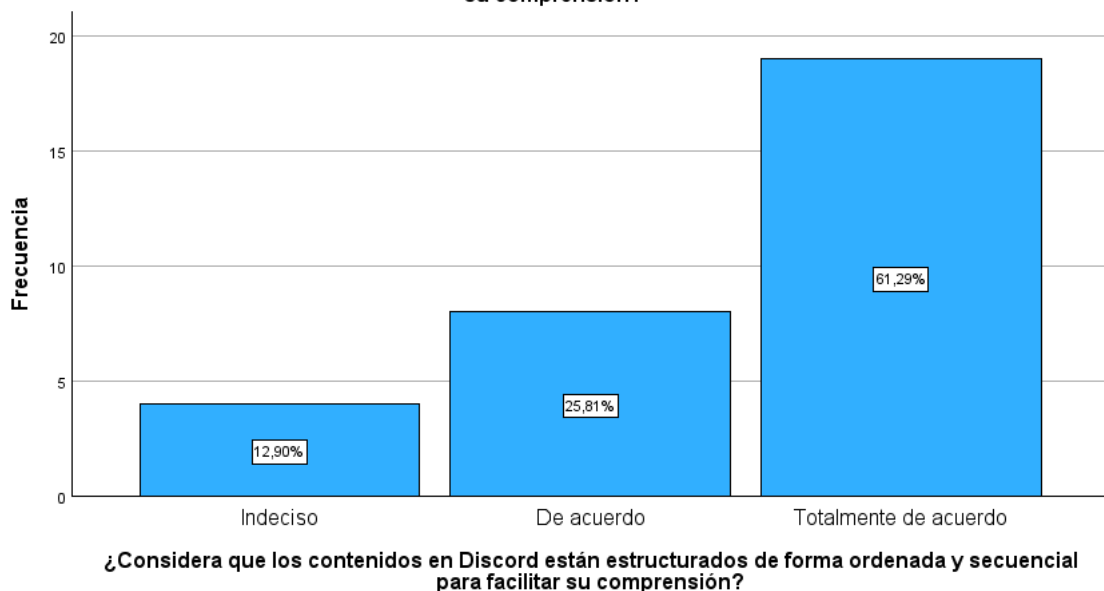
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Indeciso	4	12,9	12,9	12,9
	De acuerdo	8	25,8	25,8	38,7
	Totalmente de acuerdo	19	61,3	61,3	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

Nota. En esta tabla se expone el análisis correspondiente a la cuarta pregunta de la encuesta utilizando los datos proporcionados por el software estadístico SPSS.

Figura 15

Pregunta 4 encuesta estudiantes

¿Considera que los contenidos en Discord están estructurados de forma ordenada y secuencial para facilitar su comprensión?



Nota. Se ilustra los resultados de la encuesta, utilizando los datos suministrados por el software estadístico SPSS.

Análisis: El 87.1% (25.8% de acuerdo, 61.3% totalmente de acuerdo) encuentra los contenidos bien estructurados y fáciles de entender. El 12.9% está indeciso, sugiriendo un pequeño margen de mejora.

5. ¿Está de acuerdo con que se implementen este tipo de recursos tecnológicos como Discord para aprender la asignatura?

Tabla 14

Pregunta 5 encuesta estudiantes

¿Está de acuerdo con que se implementen este tipo de recursos tecnológicos como Discord para aprender la asignatura?

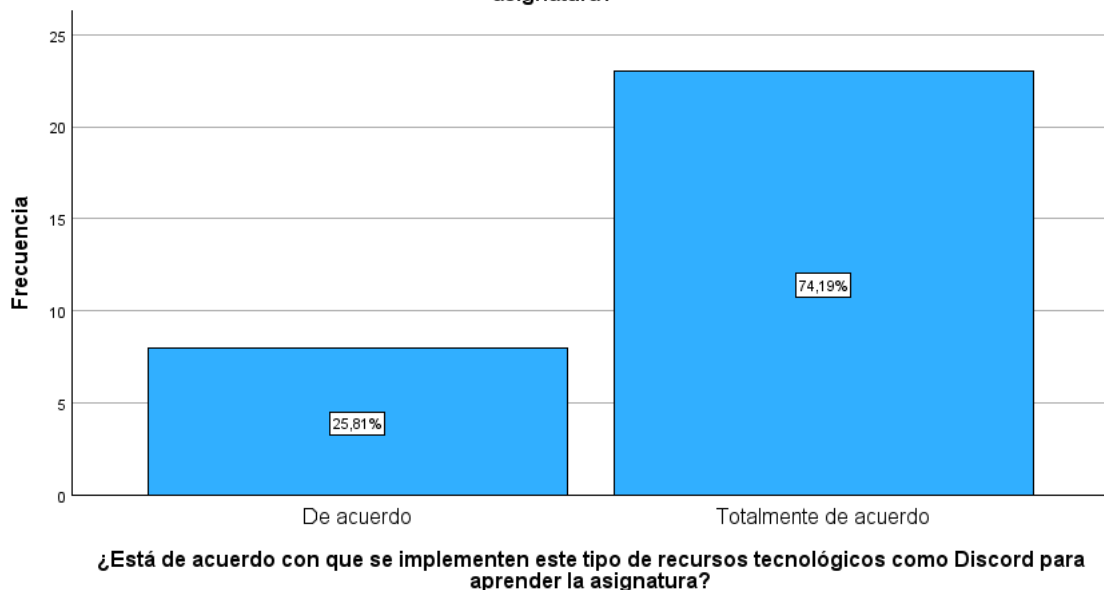
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	8	25,8	25,8	25,8
	Totalmente de acuerdo	23	74,2	74,2	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

Nota. En esta tabla se expone el análisis correspondiente a la quinta pregunta de la encuesta utilizando los datos proporcionados por el software estadístico SPSS.

Figura 16

Pregunta 5 encuesta estudiantes

¿Está de acuerdo con que se implementen este tipo de recursos tecnológicos como Discord para aprender la asignatura?



Nota. Se ilustra los resultados de la encuesta, utilizando los datos suministrados por el software estadístico SPSS.

Análisis: El 100% (25.8% de acuerdo, 74.2% totalmente de acuerdo) apoya el uso de Discord como recurso educativo, indicando un fuerte entusiasmo por su integración.

6. Según su opinión, ¿la interfaz de Discord es llamativa y fácil de usar?

Tabla 15

Pregunta 6 encuesta estudiantes

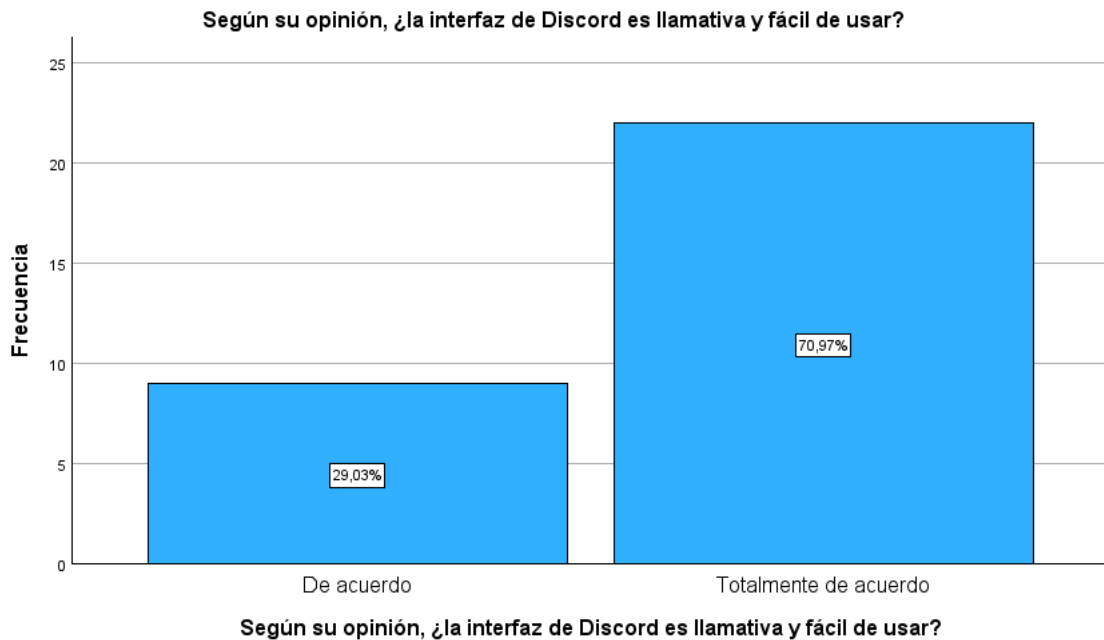
Según su opinión, ¿la interfaz de Discord es llamativa y fácil de usar?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	9	29,0	29,0	29,0
	Totalmente de acuerdo	22	71,0	71,0	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

Nota. En esta tabla se expone el análisis correspondiente a la sexta pregunta de la encuesta utilizando los datos proporcionados por el software estadístico SPSS.

Figura 17

Pregunta 6 encuesta estudiantes



Nota. Se ilustra los resultados de la encuesta, utilizando los datos suministrados por el software estadístico SPSS.

Análisis: El 100% (29% de acuerdo, 71% totalmente de acuerdo) considera que la interfaz de Discord es atractiva y fácil de usar, crucial para su adopción efectiva.

7. ¿Considera que Discord facilita la comunicación y colaboración entre estudiantes y docentes?

Tabla 16

Pregunta 7 encuesta estudiantes

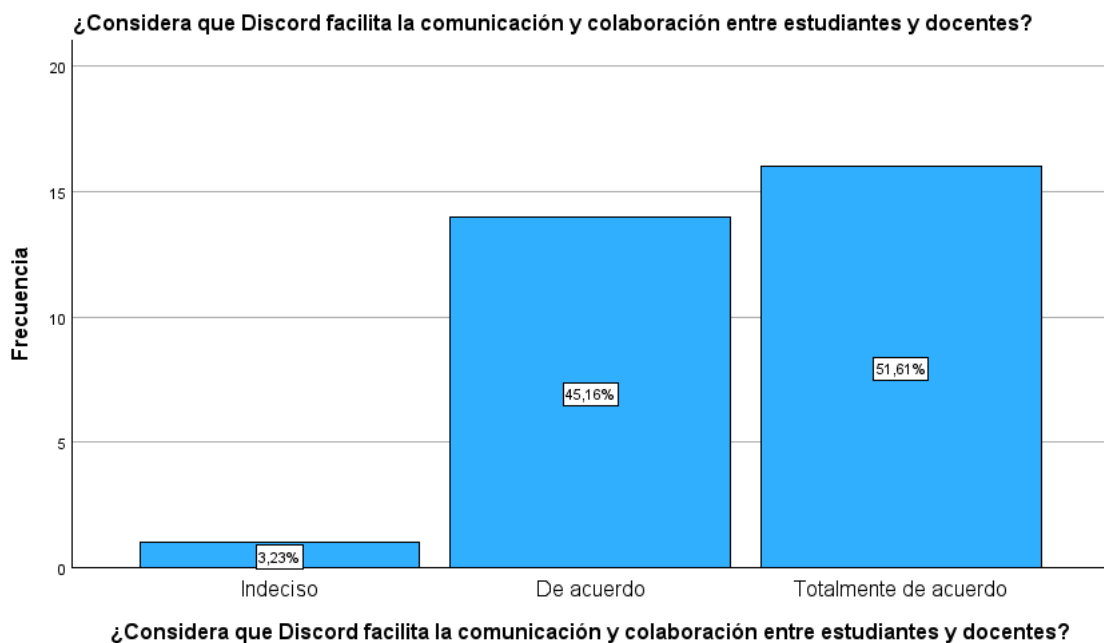
¿Considera que Discord facilita la comunicación y colaboración entre estudiantes y docentes?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Indeciso	1	3,2	3,2	3,2
	De acuerdo	14	45,2	45,2	48,4
	Totalmente de acuerdo	16	51,6	51,6	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

En esta tabla se expone el análisis correspondiente a la séptima pregunta de la encuesta utilizando los datos proporcionados por el software estadístico SPSS.

Figura 18

Pregunta 7 encuesta estudiantes



Nota. Se ilustra los resultados de la encuesta, utilizando los datos suministrados por el software estadístico SPSS.

Análisis: El 100% (29% de acuerdo, 71% totalmente de acuerdo) considera que la interfaz de Discord es atractiva y fácil de usar, crucial para su adopción efectiva.

8. Basado en su experiencia, ¿qué propuestas y/o recomendaciones consideraría usted para mejorar el uso de Discord como entorno virtual de aprendizaje?

Tabla 17

Pregunta 8 encuesta estudiantes

Basado en su experiencia, ¿qué propuestas y/o recomendaciones consideraría usted para mejorar el uso de Discord como entorno virtual de aprendizaje?

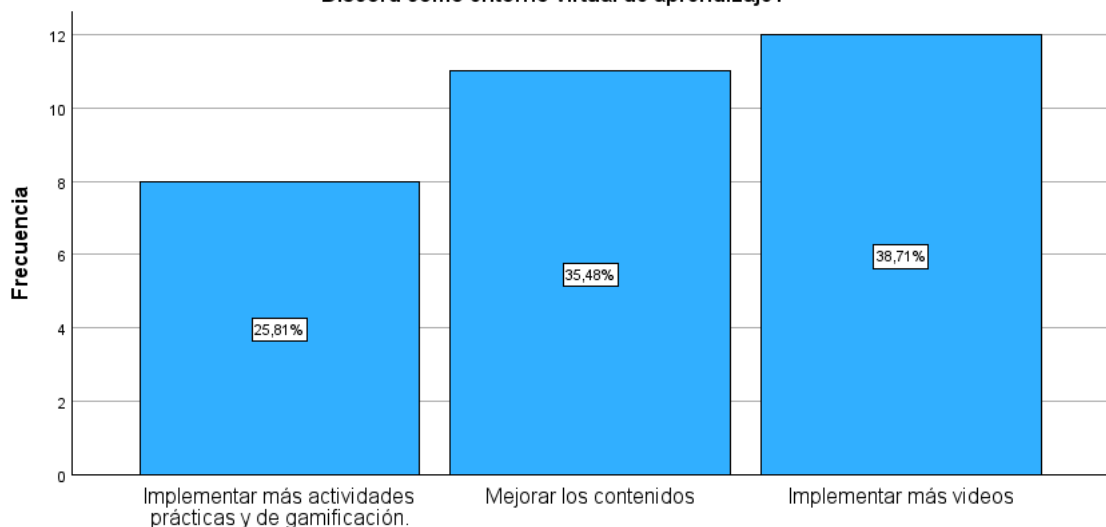
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Implementar más actividades prácticas y de gamificación.	8	25,8	25,8	25,8
	Mejorar los contenidos	11	35,5	35,5	61,3
	Implementar más videos	12	38,7	38,7	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

En esta tabla se expone el análisis correspondiente a la octava pregunta de la encuesta utilizando los datos proporcionados por el software estadístico SPSS.

Figura 19

Pregunta 8 encuesta estudiantes

Basado en su experiencia, ¿qué propuestas y/o recomendaciones consideraría usted para mejorar el uso de Discord como entorno virtual de aprendizaje?



Basado en su experiencia, ¿qué propuestas y/o recomendaciones consideraría usted para mejorar el uso de Discord como entorno virtual de aprendizaje?

Nota. Se ilustra los resultados de la encuesta, utilizando los datos suministrados por el software estadístico SPSS

Análisis: Las principales sugerencias son: implementar más videos (38.7%), mejorar los contenidos (35.5%) y añadir más actividades prácticas y gamificación (25.8%), indicando un deseo de contenido más diverso e interactivo.

Propuestas futuras de mejora del prototipo

Tras examinar los datos recopilados a través de la encuesta, se destacan las siguientes mejoras para futuras actualizaciones:

- Implementar más actividades prácticas y de gamificación.
- Mejorar los contenidos
- Implementar más videos

CONCLUSIONES

Conclusión General:

La implementación de Discord como Entorno Virtual de Aprendizaje en el Décimo Año de Básica "A" del Colegio de Bachillerato "Nueve de Octubre" ha demostrado ser una opción viable y efectiva para mejorar los procesos educativos. Gracias a sus múltiples funcionalidades, Discord facilita una comunicación más dinámica y participativa entre estudiantes y docentes, promoviendo un ambiente de aprendizaje colaborativo y flexible que se ajusta a las demandas actuales de la educación.

Conclusiones Específicas:

- Discord ofrece una variedad de características y funcionalidades que pueden ser aprovechadas en el contexto educativo, tales como canales de texto y voz para la

comunicación en tiempo real, la posibilidad de compartir pantallas y archivos, y la integración con otras herramientas educativas. Estas características permiten una mayor interactividad y colaboración entre los estudiantes y los docentes, favoreciendo un aprendizaje más dinámico y eficiente.

- A pesar de sus ventajas, la implementación de Discord como plataforma educativa presenta ciertos desafíos y limitaciones. Entre ellos, se encuentran la necesidad de una conectividad a internet estable y de dispositivos adecuados para todos los estudiantes, así como la curva de aprendizaje asociada con el uso de una nueva tecnología. Además, es esencial establecer normas y protocolos claros para garantizar un uso adecuado y seguro de la plataforma.
- La percepción de estudiantes y docentes hacia el uso de Discord en entornos educativos ha sido en su mayoría positiva. La plataforma ha facilitado una mayor participación y compromiso en las actividades educativas, debido a su interfaz amigable y a las múltiples formas de comunicación que ofrece. Los estudiantes han mostrado una mayor motivación y colaboración, mientras que los docentes han encontrado en Discord una herramienta valiosa para organizar y gestionar sus clases de manera más efectiva.

RECOMENDACIONES

Para concluir, es importante resaltar aspectos esenciales que deben tenerse en cuenta para el uso adecuado de Discord y su correcto funcionamiento, que son los siguientes:

- Acceder a Discord utilizando una conexión a internet óptima para garantizar una experiencia de calidad y mejorar la enseñanza mediante el uso de los diversos recursos proporcionados.
- Organiza el servidor de Discord con canales claramente definidos para diferentes materias, temas o actividades. Utiliza categorías y nombres descriptivos para que los estudiantes puedan encontrar fácilmente la información que necesitan.
- Asigna roles y permisos adecuados a estudiantes y docentes para mantener un entorno seguro y bien gestionado. Esto ayudará a controlar quién puede acceder a qué canales y qué acciones pueden realizar dentro del servidor.
- Aprovecha las integraciones y bots disponibles en Discord para añadir funcionalidades adicionales, como encuestas, recordatorios de tareas, y herramientas de colaboración.

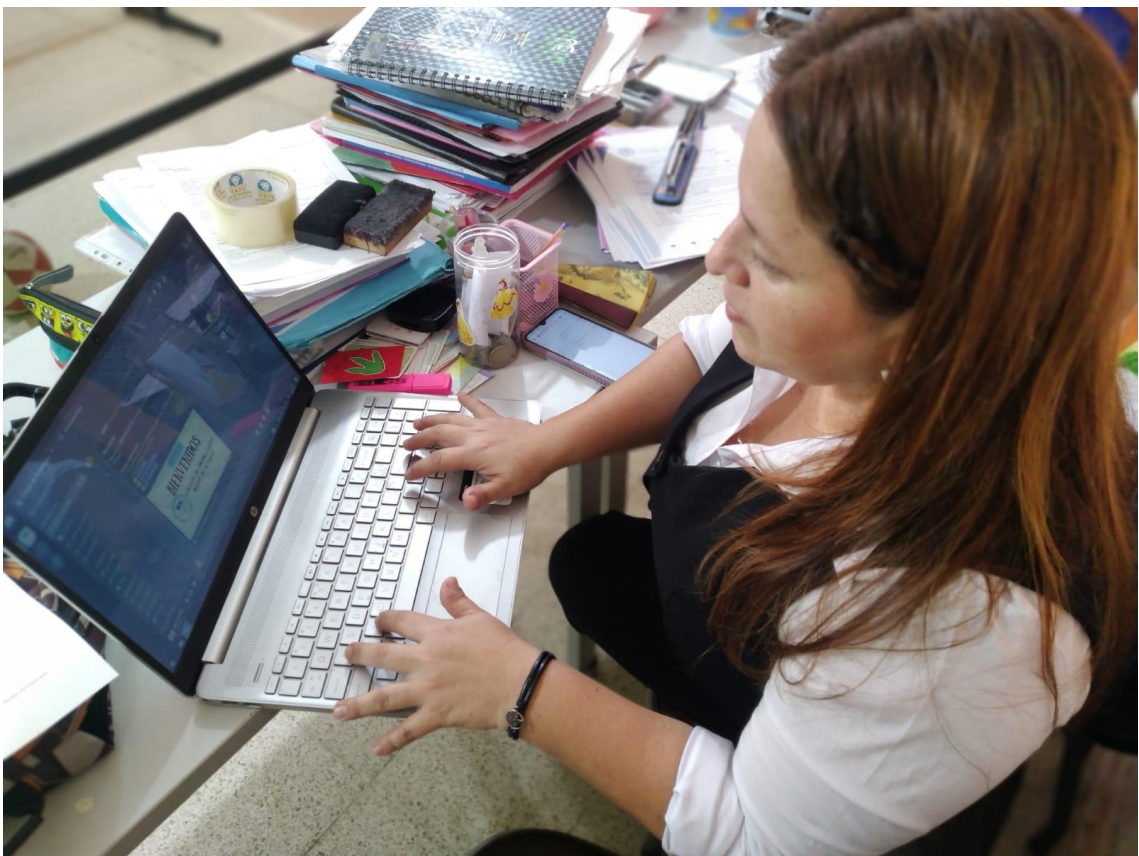
- Alonso Cabrera, Y., & Hernández Cabrera, É. (2022). Educación sexual a través de Discord. La unión de dos mundos en pro de la pedagogía. <http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/29267>
- Ari Adco, K. O. (2023). Aplicando discord como recurso educativo para fomentar el trabajo en equipo en estudiantes de sexto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70538 Caracoto, Juliaca.
- Armijos Minuche, Á. de L. (2023). El conectivismo como refuerzo en el rendimiento académico del área de Lengua y Literatura de los estudiantes de Educación Básica Superior. <https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/14458>
- Artino, A. R., & Stephens, J. M. (2009). Academic motivation and self-regulation: A comparative analysis of undergraduate and graduate students learning online. *Internet and Higher Education*, 12(3–4), 146–151. <https://doi.org/10.1016/J.IHEDUC.2009.02.001>
- Belloch, C. (2012). Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico En Educación. Universidad de Valencia, 4, 1-11. <http://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA1.pdf>
- Contreras-Espinosa, R. S., & Eguia-Gomez, J. L. (2022). Discord como plataforma virtual de ensino online durante a pandemia COVID-19. *Revista Da FAEEBA - Educação e Contemporaneidade*, 31(65), 106–120. <https://doi.org/10.21879/FAEEBA2358-0194.2022.V31.N65.P106-120>
- Ghazali, N. E. (2021). Designing Online Class using Discord based on Community of Inquiry Framework. *Asean Journal of Engineering Education*, 5(2), 46–52. <https://doi.org/10.11113/AJEE2021.5N2.73>
- Gutiérrez, R., & Yepes, M. (2007). Estadística: un enfoque descriptivo. Universidad Del Valle, Facultad de Ingeniería, Departamento de Producción e Investigación de Operaciones.

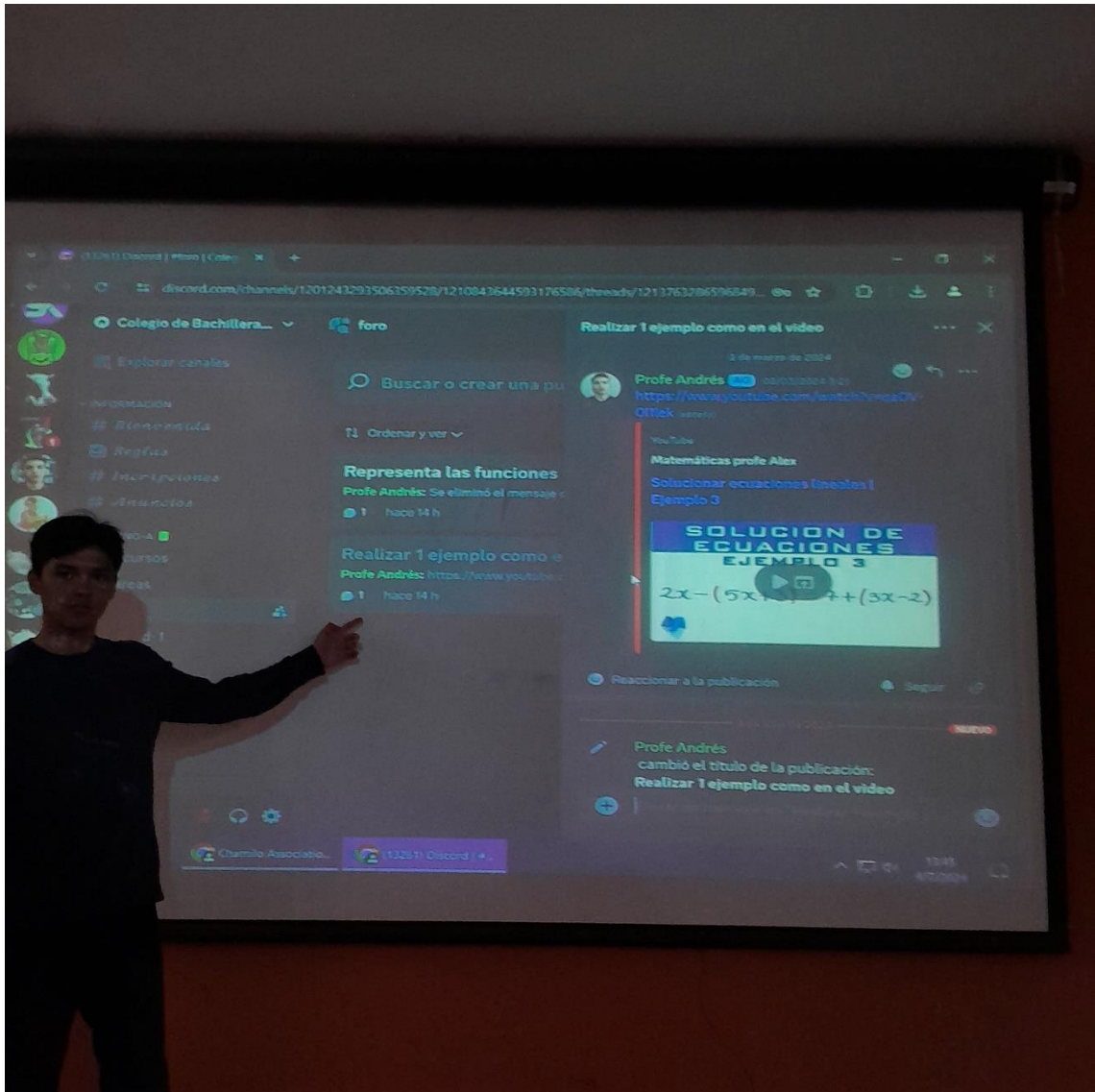
- Jannah, E. I., & Hentasmaka, D. (2021). THE USE OF DISCORD APPLICATION IN VIRTUAL ENGLISH LEARNING: AN INVESTIGATION ON STUDENTS' PERCEPTIONS. *Premise: Journal of English Education*, 10(2), 183. <https://doi.org/10.24127/PJ.V10I2.4168>
- Jiang, J., Kiene, C., Middler, S., Brubaker, J. R., & Fiesler, C. (2019). Moderation challenges in voice-based online communities on discord. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 3(CSCW). <https://doi.org/10.1145/3359157>
- Kuz Antonieta. (2024). Discord: una herramienta de aprendizaje en línea para alumnos universitarios. Estudio de caso | Virtualidad, Educación y Ciencia. *Virtualidad, Educación Y Ciencia*, 14(27), 8–23. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/vesc/article/view/44079>
- Lacher, L. L., & Biehl, C. (2019). Investigating Team Effectiveness Using Discord: A Case Study Using a Gaming Collaboration Tool for the CS Classroom.
- Liu, S. Y., Zhang, Y. R., Zhao, L. M., Yang, W. L., & Fan, H. (2014). General monogamy property of global quantum discord and the application. *Annals of Physics*, 348, 256–269. <https://doi.org/10.1016/J.AOP.2014.05.015>
- Mañas Pérez, A., & Roig-Vila, R. (2019). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el ámbito educativo. Un tándem necesario en el contexto de la sociedad actual. <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/82089>
- Núñez Morales, J. S. (2023). Aprendizaje basado en proyectos a través de la herramienta colaborativa discord en la asignatura de matemática. <https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/14420>
- Polonia, J., & Pérez, R. (2023). Propuesta de integración de la herramienta tecnológica Discord como apoyo al proceso de enseñanza en el Centro Educativo en Artes Don Pepe Álvarez, año 2022-2023. <https://rai.uapa.edu.do/handle/123456789/2409>

- Posso Pacheco, R., & Barba Miranda, L. (2022). El rol del docente en el contexto universitario: una visión post pandemia. *MENTOR Revista de Investigación Educativa y Deportiva*, 1(2), 91–96. <https://doi.org/10.56200/mried.v1i2.3357>
- Raihan, J. P., & Putri, Y. R. (2018). Pola Komunikasi Group Discord Pubg.indo.fun Melalui Aplikasi Discord. *EProceedings of Management*, 5(3). <https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/management/article/view/8312>
- Ramiro. (2022). Discord: qué es, cómo funciona y cómo aplicarlo en tus clases. <https://www.educaciontrespuntocero.com/tecnologia/discord-educacion/>
- Rincón, M. L. (2008). Los entornos virtuales como herramientas de asesoría académica en la modalidad a distancia. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 25. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194215513009>
- Roatta, S., & Tedini, D. (2021). La pandemia del Covid-19 y el aprendizaje semipresencial en la educación superior. *Revista Iberoamericana de Tecnología En Educación y Educación En Tecnología*, 28, e39. <https://doi.org/10.24215/18509959.28.E39>
- Rollano, C., Román-González, M., & Pérez-González, J. C. (2023). Estudiolab, una comunidad de aprendizaje e investigación en discord. *Nuevas Perspectivas En Educación, Innovación y TIC: Una Nueva Mirada Para La Mejora Social y Empresarial*, 45–49. <https://doi.org/10.14679/1931>
- Román, A. I. M., & Loor, J. M. V. (2021). Tesla Revista Científica. *Tesla Revista Científica*, 4(1), e330–e330. <https://doi.org/10.55204/TRC.V4I1.E330>
- Rosario, G., Zamudio, B., Arturo, J., & Herrera, B. (2024). Estado del arte sobre la red social Discord como plataforma de comunicación y colaboración en la educación superior en Iberoamérica. <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/15645>

- Santiago, J., & Carrillo, A. (2018). ENTORNO VIRTUAL DE APRENDIZAJE: UNA HERRAMIENTA DE APOYO PARA LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS. *Revista de Investigación En Tecnologías de La Información*, 6(11), 34–39. <https://doi.org/10.36825/RITI.06.11.006>
- Schwartz, D. (2021). Using Discord to Facilitate Student Engagement. UNLV Best Teaching Practices Expo. https://digitalscholarship.unlv.edu/btp_expo/122
- Vargas-Murillo, G. (2021). Diseño y gestión de entornos virtuales de aprendizaje. *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 62(1), 80–87. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762021000100012&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Vega-Malagón, G., Ávila-Morales, J., Vega-Malagón, A. J., Camacho-Calderón, N., Becerril-Santos, A., & Leo-Amador, G. E. (2014). PARADIGMAS EN LA INVESTIGACIÓN. ENFOQUE CUANTITATIVO Y CUALITATIVO. *Paradigmas En La Investigación. Enfoque Cuantitativo y Cualitativo. European Scientific Journal*, 10(15). <https://doi.org/10.19044/ESJ.2014.V10N15P>
- Villarreal Rodríguez, M. (2018). El diseño de entornos digitales de aprendizaje. <https://repositorial.cuaieed.unam.mx:8443/xmlui/handle/20.500.12579/5424?show=full>
- Vladoiu, M., & Constantinescu, Z. (2020). Learning during COVID-19 pandemic: Online education community, based on discord. *Proceedings - RoEduNet IEEE International Conference*, 2020-December. <https://doi.org/10.1109/ROEDUNET51892.2020.9324863>

Anexos







-Docente

¿Está familiarizado con la plataforma Discord antes de esta implementación?

- Nada familiarizado
- Poco familiarizado
- Medianamente familiarizado
- Muy familiarizado
- Totalmente familiarizado

¿Ha utilizado alguna vez Discord en un contexto educativo?

- Nunca
- Rara vez
- Ocasionalmente
- Frecuentemente
- Siempre

¿Qué expectativas tiene respecto a la implementación de Discord como entorno virtual de aprendizaje?

- Muy bajas
- Bajas
- Moderadas
- Altas
- Muy altas

¿Cree que Discord beneficiará a los estudiantes en su aprendizaje?

- No beneficiará en absoluto
- Beneficiará muy poco
- Beneficiará moderadamente
- Beneficiará significativamente
- Beneficiará enormemente

¿Cree que es apropiado utilizar discord como un entorno virtual de aprendizaje??

- Muy en desacuerdo
- Algo en desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- Algo de acuerdo
- Muy de acuerdo

¿Considera que necesitará capacitación adicional para utilizar Discord?

- No necesitaré capacitación
- Necesitaré muy poca capacitación
- Necesitaré algo de capacitación
- Necesitaré bastante capacitación
- Necesitaré mucha capacitación

¿Cómo cree que Discord se comparará con otras plataformas de aprendizaje en línea que ha utilizado?

- Mucho peor
- Peor
- Igual
- Mejor
- Mucho mejor

¿Qué cambios propondría en el prototipo Discord para una mejor organización de contenidos?

.....

-Estudiantes

¿Qué tan de acuerdo está usted con que el uso de Discord es eficiente para reforzar los aprendizajes de la asignatura?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Indeciso
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

Según su experiencia durante el uso de Discord, ¿se sintió motivado y/o entusiasmado?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Indeciso
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

¿Está de acuerdo con que los contenidos integrados en Discord resultan efectivos para reforzar los aprendizajes en la asignatura?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Indeciso
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

¿Considera que los contenidos en Discord están estructurados de forma ordenada y secuencial para facilitar su comprensión?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Indeciso
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

¿Está de acuerdo con que se implementen este tipo de recursos tecnológicos como Discord para aprender la asignatura?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Indeciso
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

Según su opinión, ¿la interfaz de Discord es llamativa y fácil de usar?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Indeciso

- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

¿Considera que Discord facilita la comunicación y colaboración entre estudiantes y docentes?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Indeciso
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

Basado en su experiencia, ¿qué propuestas y/o recomendaciones consideraría usted para mejorar el uso de Discord como entorno virtual de aprendizaje?

- Implementar más actividades prácticas y de gamificación.
- Mejorar los contenidos
- Implementar más videos