

Discord: una herramienta de aprendizaje en línea para alumnos universitarios. Estudio de caso

Discord: an online learning tool for university students. A case study

Antonieta Kuz

Universidad Metropolitana para la Educación y el Trabajo, Argentina

E-mail: antonietakuz@gmail.com

Fecha de recepción: 6 de Diciembre 2022 • Aceptado: 11 de Diciembre 2023

KUZ, A. (2023). Discord: una herramienta de aprendizaje en línea para alumnos universitarios. Estudio de caso *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 27 (14), pp. 8-23.

Resumen

Durante la pandemia surgieron propuestas pedagógicas renovadas para el proceso de enseñanza-aprendizaje a partir del aprovechamiento de las nuevas prestaciones educativas disponibles. Ante el desafío que representa la virtualidad, este artículo recoge los hallazgos de un estudio de caso a través de una experiencia realizada con Moodle y Discord que permite describir la práctica de la enseñanza de la programación mediante un análisis llevado a cabo con un curso de 40 alumnos pertenecientes al primer año de la Licenciatura en Informática en la materia Paradigmas de la Universidad Metropolitana para la Educación y el Trabajo (UMET) durante el segundo semestre de 2021. El presente trabajo permite vislumbrar la integración didáctica de esta tecnología en situaciones interactivas de aprendizaje y de seguimiento de los educandos.

Palabras clave: tecnología de la información; Discord; enseñanza superior; dispositivo didáctico.

Abstract

During the pandemic, new designs of pedagogical proposals emerged for the teaching-learning process by taking advantage of the new educational benefits available. Given the challenge that virtuality represents, this article collects the findings of a case study through an experience carried out with Moodle and Discord which allows us to describe the teaching process of programming through an analysis. Such research was carried out with a group of 40 students who were in their first year of the Bachelor's Degree in Computer Science in the subject called Paradigms of the Metropolitan University for Education and Work (UMET) during the second semester of 2021. In this article we analyze the didactic integration of this technology in interactive learning situations and the monitoring of students.

Keywords: information technology; Discord; higher education; teaching device.

1. Introducción

La tecnología es una parte fundamental de la educación, pero ha cobrado un papel protagónico como consecuencia de la pandemia debida al SARS-CoV-2, causante de la enfermedad COVID-19. Esta situación trajo aparejadas medidas como el cierre de fronteras, el impedimento de desplazamiento de las personas, así como el cierre de negocios, universidades y colegios. Asimismo, conllevó que el sistema educativo mundial, y en particular en Argentina, diera un salto hacia la tecnología de manera forzada para continuar sus procesos formativos.

Las TIC atraviesan la vida de las instituciones, las organizaciones y los individuos de modo tal que su impulso, tanto en el sistema productivo como en el educativo y en la sociedad misma, se torna innegable. Si ajustamos el concepto de comunidad a un entorno educativo y lo delimitamos a aquel que surge de un acto pedagógico, como podría ser una tradicional clase en el aula, la comunidad es el espacio en el que profesores y alumnos encarnan el ámbito viable para el desarrollo de una fructífera convivencia estrechamente vinculada con las diversas relaciones sociales.

Ahora bien, las instituciones de educación superior han experimentado un cambio de envergadura debido a que ha ocurrido un desplazamiento de los procesos de formación desde los entornos convencionales hacia otros ámbitos como los virtuales de forma vertiginosa durante el contexto de la pandemia. Las instituciones tradicionales de educación reajustaron sus sistemas de distribución y comunicación, al incorporar nuevos dispositivos de enseñanza que se caracterizan por la modularidad y la interconexión. Consecutivamente, este nuevo espacio de interacción educativa implicó la necesidad definir una estrategia didáctica tecnológica innovadora, mediante la combinación de una variedad de herramientas con la finalidad de dar soporte a profesores y estudiantes. Esto se traduce en procesos de innovación docente, apoyados en las TIC a través de un cambio de paradigma y de la exploración inteligente del mundo virtual de las comunicaciones, para vehicular el conocimiento y lograr procesos formativos integradores.

Dado el surgimiento del fenómeno Discord, analizaremos su combinación con la estructura organizativa tradicional de la universidad, especialmente en los procesos de educación a distancia mediados por Moodle y también en relación con la creación de nuevas dinámicas pedagógicas en el contexto de la educación superior.

En los siguientes apartados se presenta una descripción de la virtualidad y la educación universitaria durante la pandemia en Argentina y, particularmente, un abordaje desde el contexto universitario de la virtualidad. Luego, detallamos y analizamos Discord como un paradigma renovado a partir del cual encuadraremos las TIC dentro del ámbito universitario con el fin de analizar los recursos tecnológicos virtuales a los cuales tienen acceso los docentes. Además, expondremos el caso práctico, para, finalmente, esbozar una breve discusión sobre los resultados alcanzados y las conclusiones obtenidas para este dominio.

2. La virtualidad y la educación universitaria en pandemia

La pandemia de la COVID-19 ha tenido para Latinoamérica un impacto significativo en la vida cotidiana de las personas, especialmente en el escenario educativo de la educación superior, para el cual implicó una complejidad inédita. Durante los años 2020 y 2021, el gobierno argentino procedió a

la suspensión de las clases presenciales en todas las universidades. Esta situación ha dejado expuestas las carencias y limitaciones de un sistema educativo que se ha venido digitalizando con dificultades (Johnson et al., 2020).

Arzuaga et al. (2021) analizan los aspectos que influyeron sobre el escenario del sistema universitario argentino durante la pandemia, recuperando algunos ejemplos de decisiones institucionales en el contexto de la primera etapa de la cuarentena por COVID-19, para dar cuenta de prácticas y estrategias pedagógicas. Existen varios factores que dificultan la incorporación de las tecnologías vinculadas como las condiciones de infraestructura y apoyo formal e informal a los profesores, la falta de capacitación de los docentes, los conocimientos, las prácticas y el entorno de los alumnos, entre otras tantas (Muljana y Luo, 2019).

Las TIC se han convertido, y a una gran velocidad (Cabero-Almenara y Valencia, 2019), en una parte primordial de la cotidianeidad. Es habitual, y ya a nadie le sorprende, contar con información minuto a minuto, utilizar Twitter para comunicarse, visualizar en YouTube (Ball et al., 2021) videos de tutoriales o de entretenimiento o, incluso, trabajar en equipo mediante documentos compartidos en el Gdrive. El uso de las TIC (Monjelat et al., 2021) en la gestión pedagógica durante la pandemia implicó una revisión de los procesos de enseñanza y aprendizaje tradicionales y un desafío para el rol docente, quien se vio obligado a replantear sus decisiones pedagógicas relacionadas con la creación de guías, metodologías, procedimientos, justificaciones, actividades, evaluaciones que aseguren el logro del aprendizaje de los alumnos (Surian, 2020). La virtualidad se transformó en la única opción, obligada y no elegida debido a la situación de encierro y aislamiento, para no interrumpir los procesos de enseñanza-aprendizaje. Es por este motivo que los procesos se han visto obligados a repensarse y a valorarse desde la dinámica que ofrece el mundo virtual como alternativa ante la suspensión de la presencialidad.

La nueva realidad tecnológica y la virtualidad (Expósito y Marsollier, 2020) generan cambios en la cultura universitaria debido a que se requiere un acceso generalizado de los estudiantes, la necesidad de formación continua, una mayor exigencia de calidad y flexibilidad, la transformación de la función docente, una gestión universitaria más descentralizada, diversas investigaciones multidisciplinares y grupales, y mayor presión competitiva, entre otros (Delgado-García et al., 2017). De tal manera que depende del uso que le dan los docentes a los diversos programas disponibles como recursos tecnológicos o como aplicaciones que facilitan concretar las necesidades que se tienen (Cabero y Valencia, 2019).

El aprendizaje durante el confinamiento en Argentina durante el período 2020-2021 continuó, a pesar del cierre de las aulas (Cabero-Almenara y Llorente-Cejudo, 2020), de forma virtual en un marco de urgencia y sin planificación previa. En este contexto y en muchas universidades, Moodle (por sus siglas en inglés, Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) (González Mariño, 2006) se convirtió en el espacio virtual y el entorno educativo que posibilitó al alumno la autorregulación de su aprendizaje, ya que es una interfaz fácil e intuitiva. Cuenta con un diseño eficiente, además de ser una de las tecnologías más utilizadas porque se trata de un software libre, en continuo desarrollo y de costo nulo para su instalación y empleo. Los docentes con esta plataforma pueden gestionar varios cursos y adaptarlos a sus necesidades. También, ofrece la posibilidad de realizar foros, wikis, evaluación online, entre otros recursos. La herramienta permite personalizar la apariencia del Moodle (Marín et al., 2011) (Sánchez et al., 2012), para que tenga relación con el sitio

de la institución educativa o la marca corporativa de su compañía. Una vez que está personalizada y adaptada a la institución que la adopta es posible asignarle una url para acceder vía web. Este tipo de entorno está atado a la estructura rígida de la enseñanza universitaria, condicionando el modelo instructivo.

Para contextualizar, la UMET surgió en 2013 impulsada y cogestionada por más de 50 organizaciones sindicales. Durante la pandemia, ha tenido una visión integral de la realidad y de los procesos de enseñanza y aprendizaje, por lo cual se amoldó a las singularidades de la producción y la interpretación en función de las necesidades de cada materia, del docente y del contexto (Salinas, 2018). En particular, adaptó una distribución de Moodle configurando lo que se denominó Campus Virtual UMET (figura 1). En relación con la tecnología, a partir de un relevamiento interno efectuado entre los estudiantes con respecto al uso y la tenencia de dispositivos para estudiar y desempeñar tareas en el campus virtual, el 88 % de estos respondió que utiliza con mayor frecuencia un dispositivo electrónico como netbook, notebook o PC para estudiar y desempeñar sus tareas en el campus virtual y un 35 % refiere insuficiencia respecto de la disponibilidad e incidencia en su trayectoria educativa. Otros datos relevantes informan que casi la totalidad de los alumnos cuenta con celular; ocho cada 10, notebook y casi uno cada dos, PC, esta última es compartida en mayor medida que el resto de los dispositivos. Asimismo, el 98,6 % se conecta a internet para cumplir con las actividades de la universidad desde su domicilio y sólo el 27,6 % utiliza datos del celular. En cuanto a la baja en la inscripción de las materias mediante el campus, se presenta un 47,2% debido a dificultades académicas en cuanto a contenidos, profundidad y evaluaciones; y respecto de la comunicación seis de cada 10 estudiantes valoran como “muy accesible” las distintas cuestiones ligadas a la experiencia del primer cuatrimestre de 2021. Descendiendo a uno cada dos en el uso del campus y al 39 % respecto de la comunicación con docentes, se destaca que un 12 % reconoce falencias en la comunicación con los docentes, siendo este el porcentaje más alto de las respuestas negativas. Según el relevamiento, se presentan en forma cotidiana docentes que transmiten clases de tipo magistral con una cámara de baja resolución, muchas veces mal enfocada, a través de plataformas como Zoom o Google Meet con estudiantes presentes en las salas con cámaras apagadas, situación que refleja cierto desinterés o problemas técnicos por falta de conectividad.

Figura 1: Campus virtual UMET



Fuente: elaboración propia

3. Discord: descripción y aplicación

Discord es un software gratuito que brinda un servicio de mensajería instantánea de chat de voz VoIP, video y chat por texto. Se trata de una multiplataforma que puede usarse desde cualquier lugar. Funciona mediante servidores y está separado en canales de texto o de voz. Está disponible para sistemas operativos Windows, Mac, Android, iOS y Linux. Desde el 2019 cuenta con más de 250 millones de usuarios activos (Forbes, 2021). Discord es un punto de encuentro y una gran comunidad donde no sólo están los gamers sino que también participan creadores de juegos, ingenieros de software, programadores y quienes tienen intereses diversos y quieren formar comunidades.

Esta plataforma es muy popular en el mundo gamer, ya que facilita que los jugadores se comuniquen a través de servidores privados por donde pueden mandarse mensajes y hablar con otros usuarios. Es una de las maneras más fáciles para que un jugador se comuniquen con otro, ya sea por voz, por texto o por video y también se puede compartir pantalla, hacer video llamadas, etc. También cuenta con una función que permite que un grupo de usuarios puedan chatear entre ellos a través de un servidor privado, lo cual conlleva que el programa esté totalmente centrado en el usuario y su privacidad pueda regularse. Ahora bien, al tener Discord una baja latencia, no requiere de instalaciones adicionales y sus controles son sencillos, ya que está diseñado para usarse mientras se juega.

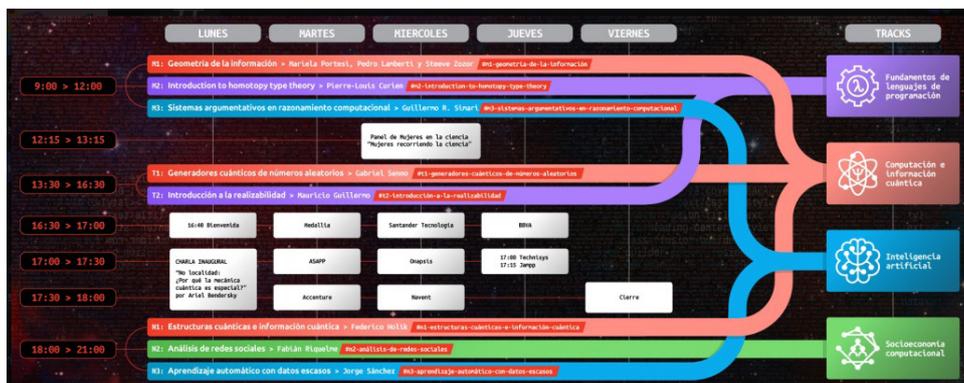
Según la tesis de Vizcaíno Santiago (2021), la plataforma preferida por el alumnado es Discord por encima de Google Meet y otras más comunes debido a su uso habitual con los videojuegos. Para Muñoz Marín (2021), Twitch y Discord son las plataformas elegidas por los jóvenes de entre los 15 y los 25 años ya que con este tipo de servidores se generan comunidades sobre una temática en particular y, así, pueden interactuar, comunicarse, transmitir en vivo, etc. Una manera de mitigar la soledad.

Existen diversos antecedentes sobre la inclusión de Discord en el ámbito universitario (Mock, 2019), entre ellos, una implementación práctica que encontramos en el caso argentino fue la creación del servidor Discord de la Escuela de Ciencias Informáticas (ECI), que se lleva a cabo anualmente desde 1987 en el Departamento de Computación, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. La ECI tiene como objetivo ofrecer a alumnos de la UBA y de otras instituciones, a graduados y a profesionales del medio, cursos intensivos de alto nivel de especialización y actualización sobre temas que habitualmente no se dan en las carreras de grado. Los cursos son dictados por prestigiosos profesores de diversas instituciones extranjeras y nacionales, lo cual permite brindar a los participantes enfoques variados de los temas tratados y, también, la oportunidad de establecer vínculos de cooperación académica, así como incentivar las actividades de investigación y desarrollo. Durante el 2021, cuando aún los establecimientos educativos universitarios permanecían cerrados, la ECI implementó la escuela en modalidad virtual mediante el uso de un servidor en Discord. En este espacio virtual (figura 2) se llevaron a cabo las interacciones dentro y fuera del aula, entre estudiantes, profesores, investigadores, profesionales y empresas con sus stands virtuales. En este caso, el servidor de ECI fue adaptado con un diseño de logo y emojis propios de la institución, dividido en las siguientes secciones: reglas y mapa de canales. En la figura 4 se muestra el mapa desglosado dentro del servidor, el canal de Información que cuenta con anuncios oficiales, difusión y secretaría, consultas técnicas, canal, pasillos para comunicaciones generales, otras actividades incluidas en la charla inaugural, panel de mujeres en la ciencia, cierre oficial, cursos con

diferentes tracks como computación e información cuántica, fundamentos de la programación y socioeconomía computacional. Cada curso de cada track contaba con un canal de voz como y de texto combinados. Y, además, con un moderador para las preguntas y con los sponsors.

Podemos ver a través del desarrollo de los cursos de ECI que el aprendizaje fue un proceso que involucró tanto un intercambio con los otros, como una disposición dinámica vinculada a la creatividad, la inteligencia y al proceso de socialización (figuras 2 y 3).

Figura 2: Captura de pantalla del servidor de ECI



Fuente: elaboración propia

Figura 3: Reglas y mapa de canales de Discord de ECI



Fuente: elaboración propia

4. Caso práctico

A partir del siguiente caso se plantean algunas orientaciones teórico-metodológicas mediante un dispositivo didáctico destinado a la enseñanza de contenidos de programación, teniendo en cuenta que se busca incorporar una herramienta conocida por los alumnos, como es Discord. El dispositivo intenta lograr que la transmisión del contenido disciplinar sea efectiva y promover la apropiación y construcción del conocimiento a través de ese contenido.

4.1 Metodología

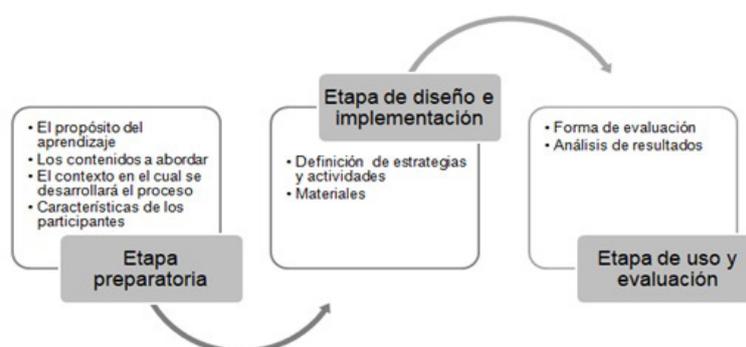
Enmarcados en una situación contextualizada real y auténtica de estudio con los estudiantes y un docente, el caso seleccionado se corresponde a una experiencia de aprendizaje activa como método de investigación utilizado para recoger información. El enfoque de investigación incluyó las técnicas de observación directa y el análisis de las verbalizaciones de los participantes. Además, el profesor utilizó hojas de control de los resultados y el “diario del tutor”, donde anotaba aspectos cualitativos que iba observando, conforme se desarrollaban las clases durante el segundo semestre del 2021.

4.2 Diseño del dispositivo didáctico

Partiendo de que un dispositivo didáctico presenta una complejidad mayor que aquellas herramientas o recursos que suelen utilizarse con fines de enseñanza y aprendizaje, consideramos que se trata de un artificio activador de procesos subjetivos, intersubjetivos y situacionales. A partir de la evaluación práctica de las herramientas, se estudiará Moodle en combinación con Discord en este contexto de virtualidad y digitalización de los procesos de enseñanza a distancia, en concreto, en el ámbito de la educación superior.

Para desarrollar el dispositivo didáctico se consideraron tres etapas, tomando en cuenta algunos elementos que harán posible que dicho dispositivo sea eficaz, didácticamente hablando: etapa preparatoria, etapa de diseño e implementación y etapa de uso y evaluación (figura 4). A continuación, desglosaremos en detalle cada una de las etapas del dispositivo didáctico del caso de estudio.

Figura 4: Etapas del dispositivo didáctico



Fuente: elaboración propia

4.3. Etapa preparatoria

El propósito de aprendizaje (el “para qué” del proceso, el objetivo educativo que se debe conseguir) está enmarcado dentro de la materia Paradigmas de la Licenciatura en Informática, en la cual los alumnos deben reforzar los contenidos vistos en Introducción a la Programación. En esta materia se busca que los alumnos comprendan los paradigmas de programación estructurada, imperativo y declarativo, como modelos para resolver problemas comunes a través del código en Python. Los contenidos a abordar implican las capacidades que se pretende desarrollar en los estudiantes, las cuales se articulan en un Plan de Estudios en forma de materias, asignaturas o unidades de aprendizaje. Este espacio curricular se propone lograr en los alumnos las siguientes competencias y capacidades:

búsqueda de información, análisis y síntesis, comunicación oral y escrita, organización y planificación, gestión de la información, resolución de problemas, aprender a comprender la complejidad de los problemas para una mayor apropiación de los contenidos de la asignatura, así como la toma de decisiones, habilidades en las relaciones interpersonales, razonamiento crítico, aprendizaje autónomo, adaptación a nuevas situaciones y pensamiento computacional.

En cuanto a las características y el contexto del grupo, en este caso de estudio se ha utilizado un escenario áulico compuesto por un conjunto de 40 alumnos de entre 18 y 30 años, con un promedio académico intermedio con individualidades destacadas en el aspecto positivo, es decir, alumnos con buenas calificaciones, que provienen de un contexto socioeconómico medio bajo, con escasas motivaciones. La docente participante dicta la materia desde el 2017 y la muestra fue del tipo no probabilística. Además, la cátedra cuenta con un ayudante alumno que es estudiante avanzado de la carrera.

Tabla 1: Características de la población estudiada

Grupo	Socio-económico	Rendimiento promedio académico	Edad Promedio
Universitario	medio-bajo	Medio-Bueno	18-30 años

Fuente: elaboración propia

4.4. Etapa de diseño e implementación

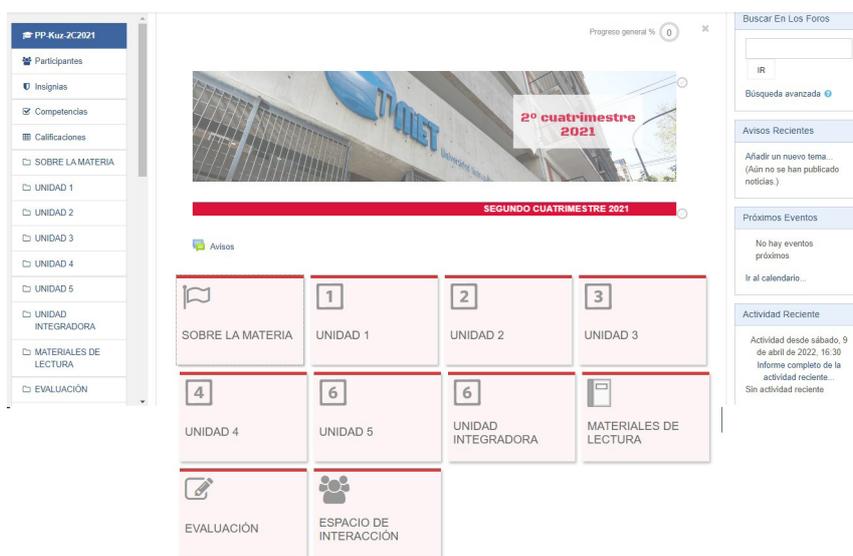
Las estrategias o actividades (el “cómo” enseñar y “cómo” facilitar el aprendizaje) están relacionadas con el conjunto de tareas consideradas para la puesta en marcha de los demás elementos, y para lo cual se puede seguir una metodología específica, considerando la organización, la distribución y la secuenciación de los contenidos. Para eso se instrumentó un aula en el campus utilizando la plataforma Moodle. La docente diseñó este espacio virtual dividiéndolo en unidades didácticas de aprendizaje: una de presentación de la asignatura y las demás coincidentes con las unidades temáticas del programa analítico. Se incorporaron ejercicios prácticos a través de trabajos entregables en “tareas” teniendo en cuenta pautas de accesibilidad para su elaboración. Para la organización de las unidades se ha tenido en cuenta el formato diseñado por el departamento pedagógico: Unidad 1, Unidad 2, Unidad 3, Unidad 4, Unidad 5, Unidad Integradora, Materiales de lectura, Evaluación y Espacio de interacción (figura 5 en la siguiente página).

Los materiales en sí conforman el “con qué” y constituyen uno más de los elementos a considerar en la planificación didáctica. Para eso se consideró la plataforma Discord, sobre la cual se creó el servidor que fue implementado durante el 2021, con el nombre de UmetProgramación, junto con un logo identificador. Además de los roles, fue necesario dividir en canales el servidor, los cuales deben ser complementarios al campus (figura 6). Por un lado, el canal de texto cuenta con las siguientes líneas: Bienvenida, General, Reglas, Consultas enunciados, Aula de alumnos, Consultas campus, Alumnos promoción. Por otro lado, se creó el canal de voz, que cuenta con aula de alumnos, aula privada y aula de alumnos de promoción. Finalmente, el servidor dispone de una sección de descargas, la cual está

conformada por Python, ejercicios, editores de código, replit, páginas y conceptos generales. Según la didáctica implementada en el servidor se ha tenido en cuenta el siguiente esquema:

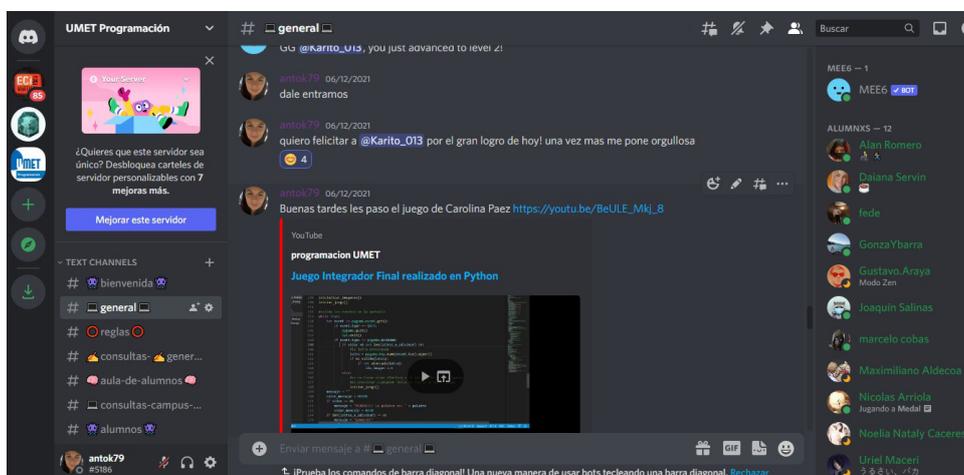
- Personalizar y organizar el proceso de enseñanza virtual motivando a los estudiantes mediante la creación de canales de comunicación que fomenten el aprendizaje y así como la designación de roles personalizados de participación.
- Actividades o grupos de estudio para que los alumnos puedan aprender de forma conjunta a través de espacios destinados a discusiones sobre temas específicos.
- Gestión del servidor y facilidad de uso, lo cual conlleva dividir y etiquetar los canales en versiones de texto y voz, crear salas individuales, grupales y privadas para organizar las clases, así como las conversaciones individuales o grupales para espacios de tutorías o consultas.

Figura 5: Aula virtual en el Campus Umet



Fuente: elaboración propia

Figura 6: Servidor UmetProgramación de Discord



Fuente: elaboración propia

Es importante también el análisis del comportamiento del servidor, donde la gestión de roles es crucial para mantenerlo organizado, con una jerarquía mediante el agrupamiento de los usuarios y la orientación de las funcionalidades del sistema. Hemos considerado tres puntos de vista en función de los roles (tabla 2).

Tabla 2: Roles y Perfiles de Discord, servidor UmetProgramación

Perfil	Rol
Alumno	Una vez logueado, podrá utilizar la herramienta, enviar mensajes o agregar enlaces de texto y siete permisos de voz, por ejemplo, para hablar en el canal respectivo. Un rol básico de todos los integrantes es @everyone.
Docente	Tiene la capacidad de enviar mensajes o agregar enlaces de texto y siete permisos de voz, por ejemplo, la capacidad de hablar en el servidor o de que la voz sea más alta que la de otros usuarios. Además puede administrar mensajes, lo cual permite al usuario eliminar o anclar mensajes de otros, incrustar enlaces e hipervínculos en el chat, adjuntar archivos en el chat, leer el historial de mensajes, desplazarse hacia atrás y acceder a mensajes anteriores, mencionar a todos, activar notificaciones, push para los miembros del canal, usar emojis externos de otros servidores y agregar reacciones a los mensajes.
Ayudante	Puede comenzar a invitar personas al servidor; siempre puede regresar y agregar nuevos roles o reconfigurar roles existentes; crear invitaciones instantáneas, cambiar y gestionar apodos, expulsar y vanear miembros.
Administrador	Maneja los trece permisos de nivel de servidor, por ejemplo, la capacidad de prohibir a alguien o tener privilegios de nivel de administrador, puede otorgar todos los permisos que existen en el servidor y ver su registro de auditoría. Además, puede administrar, editar y crear nuevos roles, gestionar canales, expulsar miembros del servidor,, crear invitación instantánea e invitar a otros usuarios al servidor, cambiar apodo, cambiar su propio apodo, administrar apodos, emojis y webhooks, leer canales de texto y ver canales de voz.

Fuente: elaboración propia

Finalmente, una parte importante fue la implementación e instalación de bots para obtener interacciones automáticas con los participantes de un canal o del servidor (Nuñez Norambuena y Bergel, 2021). Un bot es un programa informático cuya finalidad es ejecutar de manera automática determinadas tareas que pueden ser rutinarias o no. El bot responde al lenguaje natural y puede expresarse de forma oral y escrita en una lengua o idioma con el propósito de comunicar una idea a otra persona. Puede, además, ser programado teniendo en cuenta el grado de especialización necesario, considerando el procesamiento del lenguaje natural, su comprensión y generación.

En el caso de estudio se implementó un bot dentro del canal que puede realizar las siguientes acciones: la moderación automatizada de chats, obtener respuestas frecuentes a preguntas habituales, ofrecer información concisa y búsquedas automatizadas, crear avisos automatizados acerca del canal de Youtube de la cátedra, dar la bienvenida a nuevos miembros, brindar recordatorios de las clases y anuncios de manera periódica e incluso programarlas de manera automatizada, integrar íconos, gifs y hasta videos en los chats, desplegar las reglas de la comunidad, activar comandos personalizados,

realizar recordatorios del propósito del servidor y sus normas de comunidad, ofrecer información de interés.

4.5. Evaluación

En este dispositivo didáctico la evaluación no se ciñe a la simple acreditación del saber, sino que busca evaluar procesos y resultados, con la perspectiva de comprender y mejorar la enseñanza y el aprendizaje. Adicionalmente, la evaluación se consideró como un instrumento que implica un proceso de comunicación, constitutivo del proceso de enseñanza y aprendizaje, y como tal, fundamental para producir información que les permita a los estudiantes reconocer aciertos y dificultades en su proceso y actuar en consecuencia, implementando estrategias de estudio y aprendizaje.

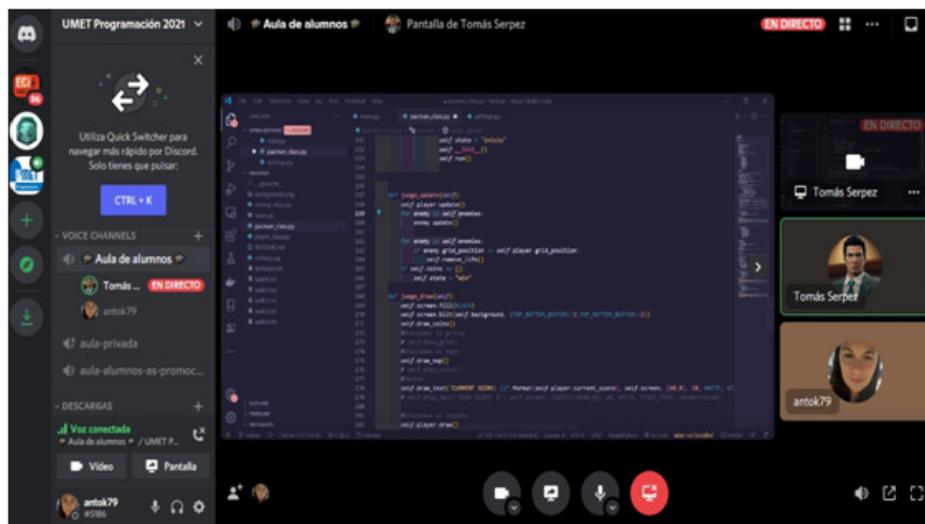
En este dispositivo didáctico se implementaron dos tipos de evaluaciones, que implican un conjunto de devoluciones realizadas por el docente sobre la producción del estudiante. Por un lado, se efectuó una evaluación progresiva con un tablero de avance con escala de tipo semáforo para que los alumnos analizaran su progresión durante el cursado de la materia en el Gdrive y de las entregas por unidad de las tareas que se corresponden con guías progresivas, la cual cuenta con una fila por alumno y en las columnas esta cada guía junto con su correspondiente devolución (figura 7), donde se detallan progreso, promoción, estatus, entre otros indicadores semáforo, clave de desempeño). Por otro lado, para las evaluaciones los alumnos debían programar un enunciado, que se presentaba vía campus y utilizaban la herramienta repl.it que permite la codificación online.

Finalmente una vez terminado el tiempo de resolución del parcial se realizaba una sesión a través del canal de voz para valorar los logros alcanzados y los propósitos formativos comunes durante la experiencia mediada por Discord, como se observa en la figura 8 (en la página siguiente), sobre una evaluación en vivo. Desde esta perspectiva se pone de manifiesto una de las funciones primordiales de la evaluación: la retroalimentación de la tarea de enseñanza realizada por el docente, ya que es la interacción y el diálogo entre sus participantes, que facilitan una ayuda y respuesta ajustada coherente para la promoción y la construcción de conocimiento y aprendizaje.

Figura 7: Tablero de avance del alumno en Gdrive

Fuente: Evaluación en Discord con el canal de voz para el aula de alumnos de promoción

Figura 8: Evaluación en vivo



Fuente: elaboración propia

5. Discusión

Lo que se observó es que el campus virtual de la universidad es muy limitado si se compara con lo que permite hacer Discord como plataforma abierta. Una idea que subyace es que los alumnos cuando usan las plataformas abiertas se comprometen más, son más responsables porque saben que los está viendo su propia comunidad. A través de las nuevas estrategias vinculadas a ambientes virtuales como Discord, el docente tiene un rol fundamental en la articulación estratégica y en la asignación de sentido al aprendizaje de los estudiantes. Podemos ver cómo, en el contexto de pandemia, el docente se reinventó en tiempo real, creando nuevas estrategias pedagógicas que permiten acompañar, formar y educar.

En este sentido, según la docente participante, la tasa de abandono de la materia se registró en un 10 %, una cifra que se alejó del año precedente 2020 (cuando recién había comenzado la pandemia y las cuarentenas estrictas en Argentina), donde la tasa de abandono fue del 30 % (cuando sólo se utilizó la plataforma Moodle complementada con sesiones de Meet) (Padilla et al., 2015). Con este sistema de acompañamiento a los alumnos mediante Discord, en un modelo asíncrono, con un formato mucho más audiovisual, se dio lugar a un abordaje blended, con sesiones de programación en directo, utilizadas para debatir y compartir la solución de los algoritmos de las guías. Acoplada a este modelo, la docente buscó que los alumnos trabajen el autoaprendizaje, dada la disponibilidad de información gratuita en Internet, pero haciendo foco en que los estudiantes necesitan aprender la mejor forma de acceder a ella, evaluarla, sintetizarla e integrarla para resolver problemas y construir algoritmos. Asimismo, como dentro de la plataforma todas las reglas de comportamiento se encuentran explicitadas, lo cual representa una ventaja frente a otras similares, el profesor tiene una percepción más amplia, profunda y real de su clase; de esta manera, trabaja en forma más cercana con los grupos de estudiantes. Además, la plataforma permite llevar un registro tanto de todas las conversaciones así como también se guarda la información dada en clase. En este sentido, se han podido conformar

grupos en la clase, y dentro del grupo hay varios chats de texto, uno para preguntas, otro para información, otro para mostrar el trabajo alcanzado en las guías, quedando todo guardado durante la duración del semestre.

Finalmente, cabe resaltar otro punto de importancia: la seguridad. Al tratarse el servidor de un espacio privado, al cual se accede solo por invitación, esto conlleva que los alumnos no queden expuestos a lenguaje abusivo, ciberbullying o contenido inapropiado. En este dispositivo didáctico vemos cómo el profesor generó las condiciones para que la comunicación y los mensajes que se dan vía Discord sean eficaces y favorezcan el diálogo, aprovechando al máximo las posibilidades como complemento de la plataforma. Ciertamente, en contexto de pandemia, debido a los problemas de conectividad, pueden producirse algunas limitaciones en la comunicación impuestas por la naturaleza del medio; sin embargo, contar con una evaluación continua del aprendizaje fue esencial, donde la clave radica en la retroalimentación con el estudiante para considerar los progresos, avances u obstáculos.

Otra cuestión importante relevada por el docente fue que, a pesar de que Discord es la plataforma elegida por los videojugadores, se convirtió en una oportunidad para el docente a la hora de impartir sus clases de un modo más real y atraer a los alumnos en un contexto de crisis sanitaria y reclusión provocada por el coronavirus. También el docente destacó que al contar con mensaje directo (MD) los alumnos pudieron comunicarse por privado con sus pares, iniciar una llamada de voz o video, lo cual permitió tratar temas o problemas particulares de cada uno, y ser abordados oportunamente para evitar problemas de abandono y deserción. Sumado a que, al ser una materia de programación, los estudiantes pueden compartir su pantalla con otros que estén en el mismo servidor o DM con ellos y de esta manera intercambiar códigos y solucionar errores en los cuales muchas veces se encuentran trabados durante el diseño de los algoritmos.

6 Conclusiones

Nos encontramos ante una transformación social y educativa de envergadura, por el protagonismo de las TIC. En este sentido, Litwin (2005) sostiene que ciertas concepciones sobre las reformas de los sistemas educativos en distintos países atribuyen a la incorporación de estos recursos un efecto determinante en la mejora de la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje. A lo largo de este trabajo, se pudo observar que el docente actúa como un gestor de los recursos de aprendizaje, por lo cual se acentúa su papel de orientador o mediador. Es por eso que tiene un rol fundamental en los entornos virtuales, ya que su participación en el desarrollo de mayor autonomía en los alumnos es crucial para propiciar los aprendizajes, trabajar en torno a la información y sus medios tecnológicos, construir con los alumnos esquemas para percibir, expresar y reaccionar ante diversos hechos, intervenir desde el punto de vista de la orientación y la guía del trabajo personal y progresivo de los alumnos, planificar fehacientemente el proceso de enseñanza-aprendizaje, ofrecer informaciones y explicaciones comprensibles, relacionarse con los alumnos, reflexionar e investigar sobre la enseñanza con empleo de las TIC, seleccionar y presentar el contenido relevante para las materias y enseñar a sus alumnos a buscar, analizar y seleccionar la información.

Sin lugar a dudas, las nuevas tecnologías pueden suministrar medios para la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje, entrelazados con la gestión de los entornos educativos, debido a que

facilitan la colaboración entre docentes y alumnos. Este dispositivo permite reflexionar acerca de las formas en que algunas materias de la universidad podrían pensarse a futuro, fuera de la situación particular y actual de pandemia, tratando de lograr un equilibrio entre la presencialidad y la virtualidad, como una alternativa complementaria. Además, este tipo de recursos educativos como Discord nos orienta hacia un cambio de paradigma de manera gradual y a una educación más innovadora, disruptiva, colaborativa y práctica. Finalmente, hemos visto dos modelos vinculados con entornos virtuales asociados a diferentes sistemas de educación a distancia, que pueden reacomodarse, dando lugar a una nueva configuración formativa de los sistemas convencionales.

Referencias bibliográficas

- ARZUAGA, S., CASABLANCAS, S. y DARI, N. (2021). La pandemia, las universidades y las prácticas de evaluación. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 24(12), pp. 72-85.
- BALL, M., DEORIO, A., HSIA, J. y BLANK, A. (2021). Teaching TAs to Teach: Strategies for TA Training. In *Proceedings of the 52nd ACM Technical Symposium on Computer Science Education (SIGCSE '21)* (pp. 461–462) Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3408877.3432579>
- CABERO-ALMENARA, J. y LLORENTE-CEJUDO, C. (2020). Covid-19: transformación radical de la digitalización en las instituciones universitarias. *Campus Virtuales*, 9(2), pp. 25-34. <http://www.uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/713/410>
- CABERO-ALMENARA, J. y VALENCIA, R. (2019). TIC para la inclusión: una mirada desde Latinoamérica. *Aula Abierta*, 48(2), pp. 139-146. doi:10.17811/rife.48.2.2019.139-146.
- DELGADO-GARCÍA, M., GARCÍA-PRIETO, F. y GÓMEZ HURTADO, I. (2017). Moodle y Facebook como herramientas virtuales didácticas de mediación de aprendizajes: opinión de profesores y alumnos universitarios. *Revista Complutense de Educación*, 29(3), 807-827. <https://doi.org/10.5209/RCED.53968>
- EXPÓSITO, E. y MARSOLLIER, R. (2020). Virtualidad y educación en tiempos de COVID-19. Un estudio empírico en Argentina. *Educación y Humanismo*, 22(39), pp. 1-22. <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4214>
- FORBES (27 marzo de 2021). Mientras los fundadores de Discord se acercan al estatus de multimillonarios, Microsoft buscan quedarse con la plataforma de chat. <https://www.forbesargentina.com/negocios/de-adiccion-recaudar-us-118-millones-caras-detras-una-startup-furor-n9256>
- GONZÁLEZ MARIÑO, J. C. (2006). B-Learning utilizando software libre, una alternativa viable en Educación Superior. *Revista Complutense De Educación*, 17(1), pp. 121-133 <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/RCED0606120121A>
- JOHNSON, M. C., SALETTI-CUESTA, L. y TUMAS, N. (2020). Emociones, preocupaciones y reflexiones frente a la pandemia del COVID-19 en Argentina. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25, pp. 2447-2456. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.1.10472020>
- LITWIN, E. (2005). *Tecnologías educativas en tiempos de Internet*, Agenda educativa. Buenos Aires: Amorrortu.
- MARÍN, V., RAMÍREZ, A. y SAMPEDRO, B. (2011). Moodle y estudiantes universitarios. Dos nuevas realidades del EEES. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 15(1), pp. 109-120. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10481/15362>

- MOCK, K. (2019) Experiences using Discord as Platform for Online Tutoring and Building a CS Community. In Proceedings of the 50th ACM Technical Symposium on Computer Science Education (SIGCSE '19). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 1284. DOI:<https://doi.org/10.1145/3287324.3293769>
- MONJELAT, N., PERALTA, N. y SAN MARTÍN, P. (2021). Saberes y prácticas con TIC: ¿instrumentalismo o complejidad? *Perfiles Educativos*, 43(171) <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2021.171.59225>
- MULJANA, P. S. y LUO, T. (2019). Factors contributing to student retention in online learning and recommended strategies for improvement: A systematic literature review. *Journal of Information Technology Education: Research*, 18, pp. 19-57. <https://doi.org/10.28945/4182>
- MUÑOZ MARÍN, A. (2021). Twitch y Discord, nuevos medios acompañantes de la juventud española para paliar su soledad [Trabajo de fin de grado en periodismo, Universidad de Sevilla].
- NUÑEZ NORAMBUENA, I. y BERGEL, A. (2021). Building a bot for automatic expert retrieval on discord. In Proceedings of the 5th International Workshop on Machine Learning Techniques for Software Quality Evolution (MaLTESQuE 2021), pp. 25–30. Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3472674.3473982>
- PADILLA, A., ÁGUILA, A. y GARRIDO, A. (2015). Empleo de Moodle en los procesos de enseñanza-aprendizaje de dirección de empresas: nuevo perfil del estudiante en el EEES. *Educación XX1*, 18(1), pp. 125-146.
- SÁNCHEZ, J., SÁNCHEZ, P. y RAMOS, F. (2012). Usos pedagógicos de moodle en la docencia universitaria desde la perspectiva de los estudiantes. *Revista iberoamericana de educación*, 60, pp. 15-38.
- SURIAN, A. (2020). Educación, salud pública y gestión de las epidemias. ¿Qué lecciones nos está dejando? <https://www.clacso.org/educacion-salud-publica-y-gestion-de-las-epidemias-que-lecciones-nos-esta-dejando/>
- VIZCAÍNO SANTIAGO, J. (2021). Plataformas y herramientas para la docencia telemática. Comparativa de dos plataformas para la docencia en línea en la Formación Profesional [Tesis de maestría, Universitat Politècnica de Catalunya].