

DISCORD COMO HERRAMIENTA DE ENSEÑANZA EN LÍNEA DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19

*Ruth Sofia Contreras-Espinosa**

Universidad de Vic / Universidad Central de Cataluña

<https://orcid.org/0000-0002-9699-9087>

*Jose Luis Eguia-Gomez***

Universidad Politécnica de Cataluña

<https://orcid.org/0000-0001-8949-7380>

RESUMEN

La pandemia de COVID-19 obligó a las autoridades españolas a declarar el estado de alarma y suspender la enseñanza presencial, por lo que fueron necesarias nuevas iniciativas para atender la demanda educativa. Este estudio describe la experiencia de 20 profesores de la Escuela de Nuevas Tecnologías Interactivas de la Universidad de Barcelona durante los primeros meses de docencia digital con la plataforma Discord. Discord permite crear múltiples secuencias de clases, reducir la carga del sistema y puede usarse en diversas plataformas y dispositivos con pocos recursos. Mediante la observación de clases, entrevistas y una revisión bibliográfica, estudiamos (1) las competencias de enseñanza en línea del profesorado antes de la pandemia; (2) el uso de Discord y técnicas pedagógicas; (3) los problemas detectados y (4) sus recomendaciones. Los resultados pueden ayudar a otros docentes a organizar la enseñanza en línea en contextos críticos con Discord como plataforma de enseñanza virtual.

Palabras clave: enseñanza en línea, aprendizaje, pandemia, COVID-19.

RESUMO

DISCORD COMO PLATAFORMA VIRTUAL DE ENSINO ONLINE DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

A pandemia COVID-19 obrigou as autoridades espanholas a declarar estado de alarme e suspender o ensino presencial, razão pela qual foram necessárias novas iniciativas para responder à procura educacional. Este estudo descreve a experiência de 20 professores da Escola de Novas Tecnologias Interativas da Universidade de Barcelona durante os primeiros meses de ensino digital com a plataforma Discord. O Discord permite que você crie várias sequências de classes, reduza a carga do sistema e pode ser usado em várias plataformas e

* Doctora en Ingeniería Multimedia. Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya, Vic, España. Barcelona, Cataluña, España. E-mail: ruth.contreras@uvic.cat

** Doctor en Comunicación Digital Interactiva. Universitat Politècnica de Catalunya. Barcelona, Cataluña, España. E-mail: egui@ege.upc.edu

dispositivos com poucos recursos. Por meio de observação de aulas, entrevistas e uma revisão da literatura, estudamos (1) as competências de ensino online dos professores antes da pandemia; (2) o uso de Discord e técnicas de ensino; (3) os problemas detectados e (4) suas recomendações. Os resultados podem ajudar outros professores a organizar o ensino online em contextos críticos com o Discord como uma plataforma de ensino virtual.

Palavras-chave: ensino online, aprendizagem, pandemia, COVID-19.

ABSTRACT

DISCORD AS AN ONLINE TEACHING PLATFORM DURING THE COVID-19 PANDEMIC

The COVID-19 pandemic forced the Spanish authorities to declare the state of alarm and suspend face-to-face education, which led to the search for new alternatives to meet the educational demand. This study describes the experience of 20 professors from the School of New Interactive Technologies of the University of Barcelona during the first months of digital teaching with the Discord platform. Discord enables creating multiple sequences of classes, reduces system load, and can be used on various low-resource platforms and devices. Through the direct observation of classes, interviews, and a literature review, we studied (1) the online teaching skills of professors prior to the pandemic; (2) the use of Discord and teaching techniques; (3) the problems detected, and (4) their recommendations. These results may help other professors organize online teaching in critical contexts with Discord as a virtual teaching platform.

Keywords: online teaching, learning, pandemic, COVID-19.

Introducción¹

El 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud declaraba oficialmente la epidemia de COVID-19 como pandemia (WHO, 2020). Tan solo tres días después, las autoridades españolas se vieron obligadas a decretar el estado de alarma, que incluyó medidas tales como el confinamiento domiciliario y la suspensión de la actividad presencial en todos los centros educativos (GOBIERNO DE ESPAÑA, 2020). Tanto de forma generalizada, como en algunos centros universitarios, la educación a distancia no estaba contemplada en el programa y por ello, resultó necesario buscar nuevas metodologías y plataformas para poder solventar la situación de la forma más rápida posible, aun sin disponer de tiempo suficiente para llevar a cabo un rediseño integral de

asignaturas concebidas para ser impartidas y cursadas de forma presencial. Los centros educativos tuvieron que enfrentarse al reto que suponía garantizar que todos los actores involucrados (profesores, estudiantes, tutores, etc.) contaban con los medios tecnológicos mínimos requeridos, las competencias digitales necesarias, unas actitudes proclives al cambio hacia la enseñanza virtual o una plataforma que proporcionara una comunicación sincrónica de calidad. Tal fue el caso de la Escuela de Nuevas Tecnologías Interactivas (ENTI-UB) de la Universidad de Barcelona que, durante la pandemia, se vio forzada a implementar este tipo de medidas de un día para otro para poder continuar con la docencia. Para proseguir con la comunicación sincrónica y reproducir las dinámicas de las aulas, la escuela seleccionó

¹ Texto revisado y normalizado por Marta Acosta Plata

Discord como plataforma principal para la comunicación entre profesores y alumnado.

Discord es una aplicación freeware de VoIP gratuita originalmente diseñada para comunidades de videojuegos que cuenta con una infraestructura de servidor dedicada y chat de voz para cada usuario. Aunque esta plataforma fue inicialmente concebida y popularizada como una aplicación para gamers, Discord ha ido diversificando su identidad y los servicios que ofrece para satisfacer las necesidades de comunicación en general (LIU et al., 2014) e, incluso antes de la pandemia, Discord ya ofrecía una gama de ventajas potenciales para su uso como herramienta digital en entornos educativos (WULANJANI, 2018). Típicamente, los sistemas de gestión de aprendizaje a distancia como Moodle o Blackboard Learning System se centran en la comunicación asíncrona a través de la transferencia de archivos, chats y correspondencia electrónica, pero no permiten una comunicación síncrona, por lo que resultan insuficientes para reproducir las condiciones características de las aulas. Discord permite crear un sistema de múltiples secuencias de clases en línea y reducir la carga en el sistema. Además, utiliza el formato de audio Opus, que tiene baja latencia y está diseñado para comprimir el habla, lo que permite su uso en varias plataformas y dispositivos con pocos recursos.

Este artículo resume las experiencias de 20 profesores durante los primeros tres meses de enseñanza digital a través de la plataforma Discord. Mediante la observación directa de clases, entrevistas y una revisión bibliográfica, quisimos indagar en (1) las competencias de enseñanza en línea con las que contaba el profesorado antes de la pandemia de COVID-19; (2) el uso de Discord y técnicas pedagógicas durante ese periodo; (3) los problemas detectados y (4) las recomendaciones realizadas por los profesores a otros docentes que quieran usar Discord como plataforma para la enseñanza. Este trabajo también resume las necesidades y los riesgos asociados al uso de Discord que los autores pudimos identificar.

Independientemente de la plataforma en línea a emplear, consideramos que las recomendaciones recogidas en este trabajo pueden ayudar a otros profesores a adaptarse fácilmente a una crisis como la de la COVID-19.

Enseñanza en línea

La enseñanza en línea fue una solución ampliamente adoptada por las universidades durante la pandemia de COVID-19, ya que se consideró como la fórmula más apropiada para continuar con la docencia (CONNOR et al., 2020) sin exponer a profesores y alumnos a la interacción y, por tanto, al riesgo de contagio en las aulas. La enseñanza en línea presenta beneficios, entre los que destaca el mantenimiento de la interacción entre alumnos y docentes. Además, Singh, Donogue y Worton (2005) afirman puede contribuir a que los estudiantes se conviertan en aprendices de por vida, ya que fomenta la autonomía en el aprendizaje. Por otro lado, los profesores que utilizan la enseñanza en línea también obtienen experiencias significativas debido a que necesitan incorporar nuevas metodologías didácticas y aprender a usar programas específicos. Como ejemplo, Gates (1996) menciona que la tecnología utilizada en la enseñanza a distancia permite a personas de todas las edades, tanto dentro como fuera del aula, incorporar conocimientos con mayor facilidad y, sobre todo, de forma exitosa, a la par que constituye un valioso aprendizaje para el profesor.

Para llevar a cabo el proceso de enseñanza en línea con éxito y respaldar la interacción típica de las aulas es necesario contar con una serie de dispositivos, ordenadores y plataformas específicas. También resulta fundamental contar con una buena conexión a Internet para facilitar la comunicación entre los dispositivos de profesores y estudiantes. Asimismo, Mohamad Hsbollah e Idris (2009) afirman que la combinación de varias herramientas mejora la calidad de la

enseñanza y el aprendizaje. Los profesores pueden proporcionar e integrar paralelamente otros medios para que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea más interactivo. Tal sería el caso del uso de Moodle (como herramienta asíncrona) en conjunto con una plataforma de videoconferencia como Zoom (herramienta síncrona).

Sin embargo, la enseñanza en línea requiere de algo más que dispositivos, ordenadores y plataformas de aprendizaje. Resulta crítico, además, crear oportunidades para la transferencia de nuevos conocimientos y conceptos, contar con una infraestructura clara y accesible que facilite el desarrollo, la organización y la coordinación de las actividades de enseñanza y aprendizaje y, sobre todo, una óptima difusión y orientación en el uso de dichas tecnologías (GRAHAM; WOODFIELD; HARRISON, 2013), por ejemplo, mediante la elaboración y el suministro de manuales para su uso.

Enseñar en espacios digitales no se trata simplemente de ofrecer a los estudiantes información a través de redes sociales y plataformas, sino que también debe centrarse en la interactividad y el aprendizaje, procesos en los que el alumno juega un papel fundamental (BOELEN; DE WEVER; VOET, 2017). La interacción cumple una función tanto cognitiva como social y Jeong y Hmelo-Silver (2016) indican que la tecnología digital fomenta la colaboración y refuerza la responsabilidad con respecto al aprendizaje a través de la comunicación, el intercambio de recursos, el compromiso en procesos productivos de aprendizaje colaborativo (tareas grupales) y la búsqueda y la construcción de grupos y comunidades. El intercambio de información e ideas, la discusión, la negociación y las buenas estructuras para la coordinación de actividades se vuelven aún más importantes en la enseñanza digital que cuando los estudiantes atienden de forma presencial al aula. Por ello, emplear diversas estrategias para motivar a los estudiantes a participar, discutir, contribuir, compartir, etc., resulta crucial en momentos en los que no se

tiene contacto físico con ellos (BORGE; MERCIER, 2019).

Si bien diversos estudios centrados en el aprendizaje en remoto y de emergencia durante la pandemia demostraron la utilidad de diferentes plataformas digitales como Skype, Google Classroom o Zoom, junto con redes sociales como WhatsApp, Facebook o YouTube (LEIVA et al., 2020), la literatura sobre el uso de Discord para estos fines sigue siendo escasa.

Enseñanza en línea utilizando Discord

Wulanjani (2018) encontró años atrás que la aplicación Discord es una herramienta digital eficaz a la hora de mejorar las habilidades comunicativas de los estudiantes, ya que la plataforma permite realizar presentaciones y escuchar y hablar con ellos. También descubrió que la enseñanza en línea mediante Discord podría ser una forma prometedora de incorporar diversas actividades, siempre que se utilizaran junto con otros sistemas de gestión de aprendizaje (como Moodle), videoconferencias o redes sociales (KRUGLYK et al., 2020). De esta forma, Discord se puede combinar con otros medios que hagan el proceso de aprendizaje más flexible, útil y amigable para todos los usuarios (RAMADHAN, 2021).

El sistema de comunicación en un curso en línea debería servir para impartir clases en forma de defensa de proyectos, presentaciones, debates, o para la discusión entre estudiantes y profesores. Es decir, el sistema debería permitir que un gran número de usuarios se pueda comunicar de manera efectiva y simultánea (BASILAIA; KVAVADZE, 2020) y compartir material visual. La creación de condiciones para esta interacción activa y de calidad entre el profesor y el alumno es una cuestión crítica y debe asegurar que los usuarios puedan mantener una comunicación fluida y libre de incidencias. Para ello,

el servicio debería garantizar, entre otras cuestiones: (1) una baja carga de recursos en los dispositivos e Internet; (2) la capacidad de realizar conferencias en tiempo real; (3) mostrar simultáneamente las pantallas de todos los participantes en el proceso de aprendizaje; (4) brindar la oportunidad de comunicarse en el modo de consulta individual o consultas a grupos de usuarios; (5) tener una interfaz visual intuitiva del servidor para los usuarios; y (6) la capacidad de administrar el servidor y configurar los derechos del usuario. Discord cuenta, por tanto, con todas las características deseables en una aplicación a emplear con fines relacionados con la enseñanza a distancia. Además, la plataforma cuenta con soporte para Windows, macOS, Android, iOS, Linux y diversos navegadores. Requiere un bajo nivel de carga en el sistema y funciona con casi todos los sistemas operativos. Asimismo, da la oportunidad de enviar invitaciones para comenzar a comunicarse rápidamente. Todo ello simplifica el sistema de interacción entre el profesor y el alumno, porque permite la conexión al servidor desde cualquier punto de acceso y plataforma. Discord cumple, por tanto, con las condiciones necesarias para la movilidad del aprendizaje requeridas para la enseñanza a distancia durante la cuarentena. Condiciones que no se dan en otros sistemas web como Zoom (KRUGLYK et al., 2020).

Por último, Discord es una plataforma gratuita, lo que es de especial relevancia en una situación de emergencia sanitaria y económica, y su uso se ha popularizado a pesar de haber sido concebida inicialmente para la comunidad de videojuegos. Su interfaz es intuitiva y permite la comunicación simultánea de una gran cantidad de grupos de usuarios, mientras que la comunicación en otro tipo de programas, como Moodle, es puramente asíncrona y requiere de la creación de una gran cantidad de servidores interconectados para simplemente poder proporcionar los contenidos de un curso. Discord también permite realizar llamadas directas y grupales

con soporte de uno o más chats de texto, lo que crea las condiciones idóneas para trabajar con estudiantes con bajos niveles de confianza personal durante una clase.

Métodos utilizados

Este estudio representa una investigación cualitativa y descriptiva basada en la observación directa de la enseñanza en línea, la realización de entrevistas y un proceso de documentación parejos a la metodología empleada por Sugiyono (2019). El estudio contó con la participación de un grupo de 20 profesores de la Escuela de Nuevas Tecnologías Interactivas de la Universidad de Barcelona (ENTI-UB) que utilizaron Discord como plataforma de enseñanza digital tras el estallido de la pandemia de COVID-19. Este trabajo describe las experiencias recabadas durante los tres primeros meses de docencia digital, en los que se realizaron diversas actividades de enseñanza y aprendizaje en línea para estudiantes de dos grados universitarios relacionados con el área de videojuegos. Los investigadores realizamos observaciones directas de las clases impartidas en los servidores de Discord de cada profesor para poder estudiarlas en profundidad y describir los procedimientos de realización de actividades de enseñanza en línea utilizando la plataforma. Nos enfocamos en ver el uso que el profesor daba a Discord (canales de voz, canales de texto, etc.).

Asimismo, los profesores fueron entrevistados a través de un cuestionario con 10 preguntas abiertas con el propósito de arrojar luz sobre (1) las competencias de enseñanza en línea con las que contaba el profesorado antes de la pandemia de COVID-19; (2) el uso de Discord y de técnicas pedagógicas durante ese periodo; (3) los problemas detectados y (4) las recomendaciones realizadas por los profesores a otros docentes que quieran usar Discord como plataforma para la enseñanza. Para el tratamiento de los datos se utilizó el software Atlas.ti.

Uso de Discord en la ENTI-UB

La pandemia y el confinamiento demostraron que la transformación de la educación es posible, incluso cuando se trata de cambios absolutamente radicales a implementar en poco tiempo. Aunque muchas universidades contaban en sus planes con previsiones a futuro para la enseñanza en línea, la realidad es que pocas estaban preparadas para implementar un modelo educativo de urgencia totalmente digitalizado (ROMAN, 2020). Esta transformación forzada y disruptiva supuso la transición de una docencia presencial a la enseñanza a distancia, prácticamente sin tiempo para la adaptación hacia una educación a distancia digital de calidad. A raíz del cierre físico de las universidades en España, en la Escuela de Nuevas Tecnologías Interactivas (ENTI-UB) adscrita a la Universidad de Barcelona se decidió que los profesores que impartían clases durante el curso 2020-2021 utilizaran Discord como plataforma de enseñanza en línea para estudiantes del área de videojuegos, en concreto, del grado en Creación Artística para Videojuegos y Juegos Aplicados y del grado en Contenidos Digitales Interactivos. Las razones para seleccionar esta plataforma fueron que: (1) la mayoría de los estudiantes matriculados ya eran usuarios de Discord en ese momento; (2) los estudiantes ya utilizaban la aplicación para comunicarse con otros estudiantes de la escuela porque se puede usar tanto en ordenadores personales como en teléfonos inteligentes; (3) en los primeros días del cierre se utilizaron otras plataformas como Zoom, JITSY y Google Meets pero, al surgir diversos problemas de conectividad con estas plataformas debido a la lentitud de la conexión a Internet en los hogares, se optó por Discord, que no presentaba tales problemas; y 4) Discord facilita la actividad de aprendizaje síncrona en línea y, como ya se ha mencionado anteriormente, proporciona unas condiciones de aprendizaje que no se desarrollan en otros sistemas web asíncronos.

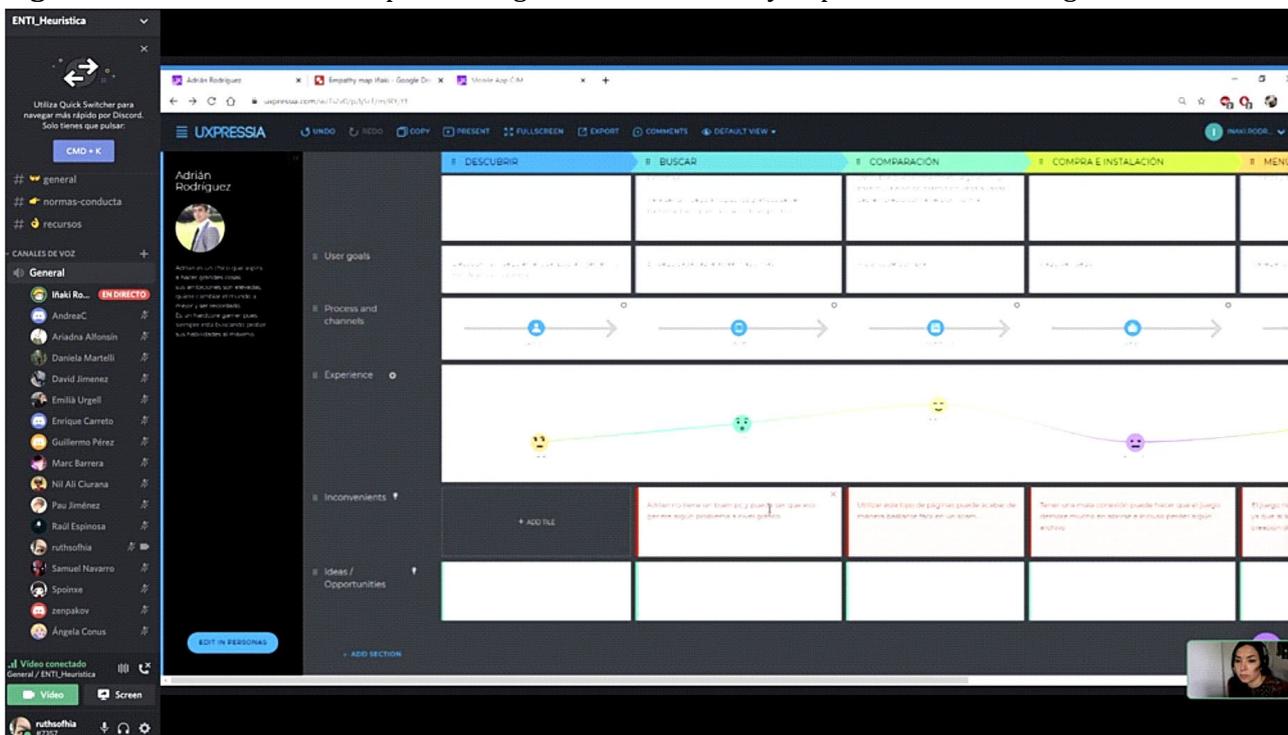
Ejemplo ilustrativo del uso de Discord en una asignatura de la ENTI-UB

Los profesores crearon un servidor para cada una de las asignaturas con canales de comunicación de texto y voz en la plataforma Discord donde se llevaría a cabo la docencia y al que los estudiantes se conectaban a la correspondiente hora de clase. De forma paralela, también se dio uso al sistema de gestión de aprendizaje habitualmente empleado por el centro, llamado Classlife Education, similar a Moodle. A continuación, se describe un ejemplo concreto de uso de la plataforma Discord altamente representativo, ya que engloba las actividades y metodologías de enseñanza utilizadas también en otras asignaturas.

La asignatura denominada «Heurística y Experiencia de Uso Digital» se imparte a los alumnos de tercer curso del grado «Creación Artística para Videojuegos y Juegos Aplicados» durante el segundo semestre. La asignatura profundiza en el estudio de los principios de usabilidad y accesibilidad existentes alrededor de los videojuegos y en las metodologías y técnicas de evaluación del usuario que se pueden llevar a cabo sobre ellos. El principal objetivo de esta asignatura es profundizar en la comprensión e importancia de la experiencia del usuario mediante diversos análisis. La Figura 1 muestra una captura de pantalla del servidor creado en Discord para la impartición de esta asignatura.

Cuando se utiliza Discord, los administradores del servidor tienen la capacidad de crear invitaciones para los usuarios de diversas maneras: mediante enlaces de invitación, una invitación a la lista de amigos de Discord o invitación mediante la creación de un widget, una pequeña aplicación que facilita el acceso a la plataforma. A través de estos métodos, la profesora creó invitaciones para los 55 estudiantes de la asignatura, que ya eran usuarios de la aplicación, lo que permitió reunir a los estudiantes en cuestión de minutos.

Figura 1. Servidor de Discord para la asignatura «Heurística y Experiencia de Uso Digital»

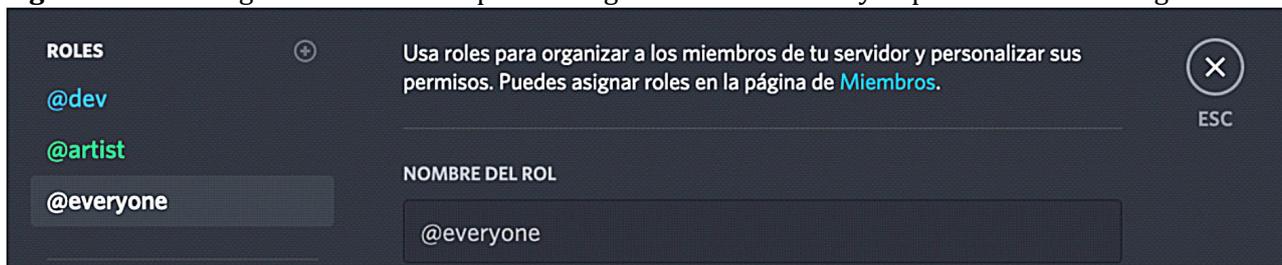


Fuente: Captura de pantalla tomada por los autores.

La profesora desarrolló un sistema de creación de roles para los estudiantes (Figura 2) para poder identificar el perfil de cada uno de los usuarios a través de un código de colores. Esto simplificó el proceso de administración del servidor y el monitoreo de las acciones de cada uno de los estudiantes. El código «dev» se asignó a los estudiantes con un perfil de programador y «artist» a aquellos con un perfil de diseñadores. Se establecieron, ade-

más, derechos de acceso para los diferentes canales de comunicación. Discord permite la visualización de los contenidos visuales y textuales asociados a las acciones de cada usuario durante un cierto periodo de tiempo, característica que brinda la oportunidad de verificar la calidad del trabajo realizado tanto por docentes como por estudiantes, convirtiéndose en un método de moderación y auditoría.

Figura 2. Roles asignados en Discord para la asignatura «Heurística y Experiencia de Uso Digital»



Fuente: Captura de pantalla tomada por los autores.

Las piedras angulares de la comunicación en la enseñanza en línea son la capacidad de realizar transmisiones en vivo de calidad y la posibilidad de proporcionar retroalimentación al estudiante mientras estas se realizan, de la misma manera que se haría durante las activi-

dades presenciales. El modo GoLive de Discord cumplió con creces estos requerimientos, salvo en momentos de saturación en las redes o espacio ancho de banda, como podía ocurrir con los grupos de más de 25 personas.

La plataforma proporcionó además un sis-

tema óptimo para crear un número ilimitado de canales de voz, lo que resulta útil a la hora de crear tantos canales como grupos de trabajo

Figura 3. Canales de voz para grupos de trabajo en Discord

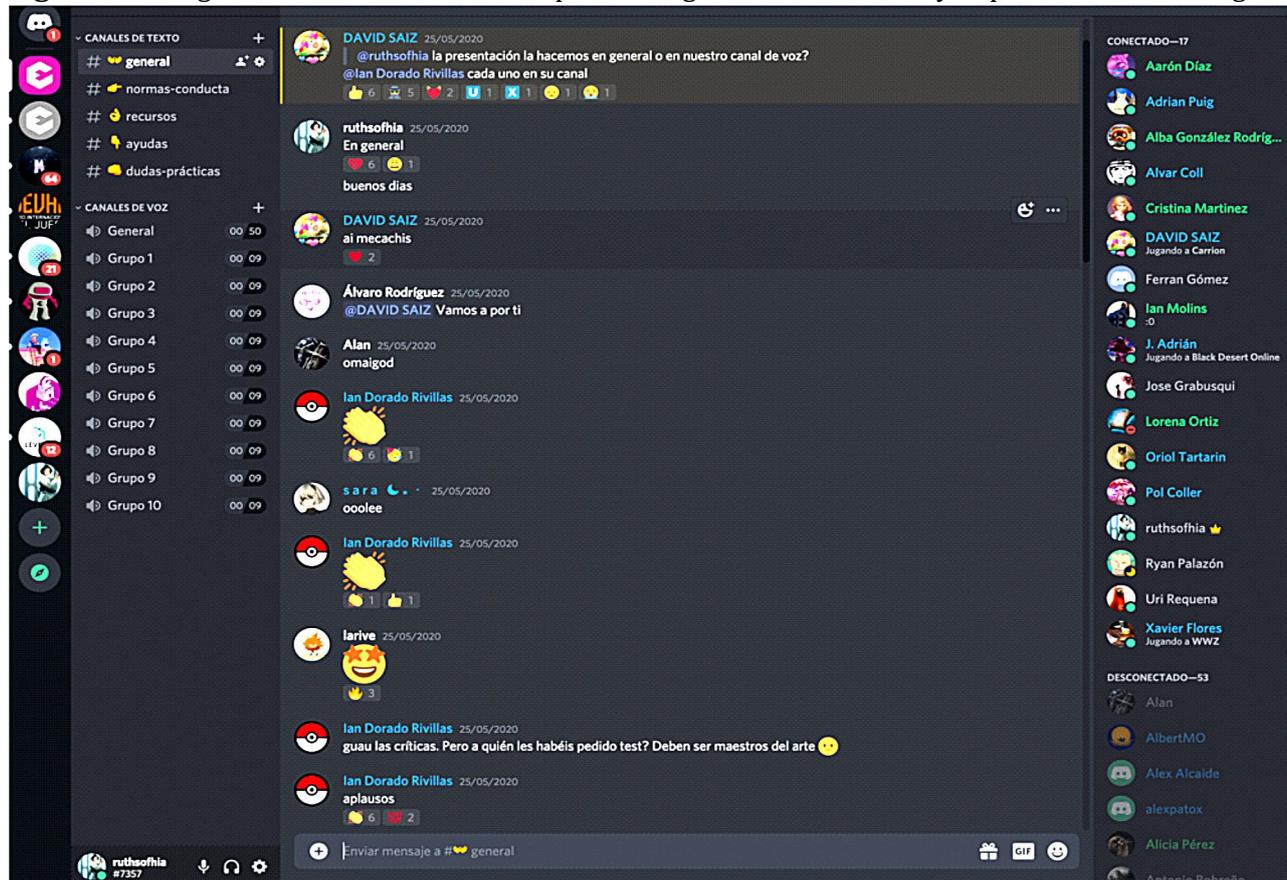


Fuente: Captura de pantalla tomada por los autores.

existan en la clase. Discord permitió crear un sistema de comunicación síncrona de calidad para todos los grupos (Figura 3).

En cuanto a los canales de texto, la plataforma proporciona también un sistema para crear un número ilimitado, lo cual permite crear no solo un canal de texto o chat general, sino tantos canales como grupos de trabajo haya en la clase (Figura 4). Un factor importante para el correcto funcionamiento de los grupos de trabajo y las clases es la difusión temprana de información entre todos los participantes. Por lo general, los sistemas que funcionan en tiempo real tienen la capacidad de agrupar un gran número de mensajes en el chat, lo que puede llegar a diluir la información más importante en un gran volumen de mensajes de menor relevancia. Por ello, en esta asignatura se optó por el uso de la función de fijación de mensajes en el servidor en los canales de texto para facilitar el acceso a la información más relevante por parte de los alumnos.

Figura 4. Chat general utilizado en Discord para la asignatura «Heurística y Experiencia de Uso Digital»



Fuente: Captura de pantalla tomada por los autores.

Discord permitió además que la profesora compartiese su pantalla con los alumnos para mostrar vídeos, dar asistencia a aquellos que necesitaban ayuda con el uso de algún programa, realizar diversos ejercicios colaborativos que todos podían visualizar simultáneamente en pantalla y realizar presentaciones en vivo con la cámara encendida.

Como se ha mencionado anteriormente, también se empleó la plataforma Classlife Education para la realización de actividades asíncronas. Asimismo, para dinamizar las actividades durante las sesiones síncronas en Discord, se utilizaron otras aplicaciones como Google Slides (presentaciones), Google Sheets (hojas de cálculo) y Google Docs (documentos) para desarrollar ejercicios y actividades colaborativas entre los estudiantes que pudieran ser seguidas por todos los grupos y monitorizadas por el profesor en tiempo real. Adicionalmente, se utilizó un modelo de aula invertida que se repitió con los estudiantes hasta en 4 ocasiones. Esto favoreció un aprendizaje individual, progresivo y al ritmo de cada alumno, en el que los estudiantes con mayores dificultades podían dedicar el tiempo que necesitasen a cada lección hasta entenderla bien e incorporar los conocimientos requeridos. Además de las emisiones en directo de las clases, todas las sesiones se grabaron para que posteriormente los estudiantes pudieran consultarlas en sus hogares y así facilitar el estudio de los contenidos vistos en el aula virtual. En general, los profesores trazaron diversas estrategias metodológicas y trataron de aprovechar las inmensas posibilidades de las plataformas digitales y de las propias redes sociales para desarrollar su tarea en línea de forma más creativa y eficaz.

Resultados y discusión

Los resultados del presente estudio se presentan desglosados en apartados según los objetivos establecidos.

Competencias de enseñanza en línea del profesorado antes de la pandemia de COVID-19

El primer objetivo de este estudio consistió en conocer la experiencia de los profesores con otras plataformas virtuales y saber si estos ya habían realizado o impartido algún curso en línea de forma síncrona o asíncrona. Las respuestas de la entrevista mostraron que solo la mitad de los docentes, es decir, diez de ellos, había utilizado al menos una vez con anterioridad plataformas como Moodle o herramientas propias de otras universidades (asíncronas), o aplicaciones como Adobe Connect, Webex o Blackboard (síncronas). Es el caso de la profesora de usabilidad “Unos años atrás hice un curso en línea utilizando Adobe Connect, pero además he utilizado Moodle”.

Los otros diez simplemente habían realizado cursos en línea, lo que les ayudó a idear una estrategia para llevar a cabo la docencia a distancia: “Como estudiante, recibí cursos en línea, esto me permitió idear cual sería la mejor forma de enseñar”, profesor de representación gráfica. Precisamente por las experiencias adquiridas previamente como docentes o estudiantes en un curso, los profesores planearon grabar vídeos con antelación para sustituir conferencias completas si fallaba la conexión o para que los estudiantes tuvieran material complementario. La preocupación principal de todos los docentes durante las tres primeras semanas de docencia en línea fue no poder proporcionar una enseñanza digital adecuada y de calidad.

Uso de Discord

En cuanto al uso de Discord, cabe destacar que los profesores se mostraron satisfechos con la aplicación. Permitted combinar varias funciones, como mostrar vídeos, dar asistencia a aquellos que necesitaban ayuda con el uso de algún programa (solicitando al estudiante compartir pantalla), realizar diversos ejercicios y hacer

presentaciones en vivo. Los docentes consideraron que la relación emocional entre profesores y estudiantes se mantuvo en este nuevo formato, aun en ausencia de la interacción en persona: “la relación se mantuvo, aunque no estuviéramos en el aula presencial. Supongo que fue porque todos éramos conscientes de la situación que pasábamos” profesora de Heurística y experiencia de uso digital. La enseñanza en línea, a pesar de que no es aceptada por todos los profesores, presenta beneficios, como el mantenimiento de la interacción (SINGH; DONOGUE; WORTON, 2005). También mencionaron que Discord les permitió interactuar fuera del horario de clases para compartir información, mensajes y otras actividades. Sin embargo, destacaron la falta de tiempo para crear actividades que lograran motivar la participación de los estudiantes en esta plataforma como consecuencia de la situación repentina de emergencia: “tenía poco tiempo para preparar las clases y además preparar material, eso no me permitió crear otras actividades que pudieran motivar a los estudiantes” profesor de modelado de escenarios. Mediante la observación directa de las clases, pudimos verificar que los profesores podían controlar fácilmente si el estudiante estaba siguiendo la enseñanza en línea o si simplemente se conectaba a la aplicación y luego abandonaba el curso dejando la sesión iniciada, ya que los estudiantes trabajaban en grupos, compartían su pantalla entre ellos, etc. El incentivo a la participación dependió estrechamente de las técnicas pedagógicas implementadas por cada profesor. En general, es posible concluir que faltó tiempo para proporcionar ayuda a los estudiantes a la hora de resolver problemas técnicos, académicos y psicológicos, como la falta de atención, resultado consistente con las observaciones de Odriozola-González et al., (2020). Por último, los profesores recalcaron que, al utilizar Discord para la enseñanza en línea, en algunos momentos de las sesiones puede darse una saturación en las redes o escaso ancho de banda (fundamentalmente con los grupos de más de 25 personas) y que, en

estos casos, la cámara del profesor no puede conectarse. Discord puede ser una forma exitosa de incorporar diversas actividades, pero siempre que se utilice con otros sistemas de gestión de aprendizaje (RAMADHAN, 2021), o de videoconferencias (KRUGLYK et al., 2020) con la intención de hacer el proceso de aprendizaje más flexible, útil y amigable.

Técnicas pedagógicas utilizadas

En cuanto a las técnicas pedagógicas empleadas, los profesores manifestaron que fue necesario cambiar el plan del curso para estructurar de manera clara cómo se llevaría a cabo la enseñanza. Los docentes organizaron la enseñanza principalmente mediante clases y conferencias en línea en vivo. Asimismo, recalcaron haberse esforzado por reorganizar sus actividades habituales de manera que pudieran tener lugar todas ellas en línea, aumentando el nivel de interactividad. La realización de trabajos en grupo fue la técnica más utilizada durante este periodo. Los profesores también manifestaron haber aumentado el flujo de retroalimentación y la disponibilidad para atender a las preguntas de los estudiantes. La enseñanza se organizó de acuerdo con los principios del aula invertida y el aprendizaje basado en proyectos. Además, los docentes solicitaron retroalimentación a los estudiantes al finalizar el curso para saber cómo vivieron las actividades de aprendizaje y cómo fue la experiencia en general: “al finalizar el curso, pregunté a los estudiantes como había ido el curso en general, pero además me interesé por saber si había ido todo bien con Discord” profesor de arte.

Los profesores expresaron, además, haber intentado llevar a cabo la enseñanza a distancia tal y como la conocemos desde hace algunas décadas. No buscaron proporcionar una solución temporal de emergencia carente de diseño, por lo que intentaron aplicar técnicas específicas basadas en un diseño pedagógico para la enseñanza en línea. Naturalmente, dado el contexto

apresurado y abrupto, las primeras semanas se trató de replicar lo que ya se venía haciendo en el aula presencial con conferencias en línea en vivo, es decir, una docencia de emergencia, porque esta era la única opción viable durante los primeros días de organización. Sin embargo, los profesores manifestaron haberse esforzado por lograr resultados positivos y crear estrategias innovadoras, lo que los llevó a descubrir una serie de ventajas de las plataformas utilizadas en la educación en línea que no habían identificado anteriormente. Adicionalmente, valoraron nuevas posibilidades que podrían enriquecer las experiencias docentes actuales y futuras mediante la combinación de diversas plataformas y la creación de propuestas de incipiente hibridación metodológica.

Naturalmente, aquellos docentes que ya se desenvolvían en los contextos en línea antes del confinamiento no tuvieron especiales dificultades para adaptarse al cambio inmediato. La mitad de los profesores, que habían experimentado y descubierto las bondades de las plataformas digitales (asíncronas y síncronas) aplicadas a determinadas acciones educativas, tuvieron pocos problemas para amoldarse al obligado cambio de contexto. Lo más complicado para estos docentes, según sus palabras, fue lograr la coherencia con algunos objetivos o con las competencias establecidas en función de las exigencias de las actividades de aprendizaje propuestas. Además, consideran que se vieron abruptamente empujados a practicar, sin preparación alguna, el diseño de un plan de enseñanza a distancia, lo que probablemente se verá reflejado en las valoraciones que la institución realiza cada curso a través de los cuestionarios a estudiantes sobre la formación recibida: “fuimos improvisando debido a la situación de emergencia, y esto quedará reflejado en las valoraciones de los estudiantes” profesor de proyectos. También consideraron que las percepciones personales de los estudiantes les serán útiles, siempre y cuando la coordinación y la institución las utilicen con el fin de mejorar la docencia llevada a cabo durante la

pandemia o para profundizar en cómo mejorar estos nuevos enfoques pedagógicos. Crear oportunidades para la transferencia de conocimientos, la organización y la coordinación de las actividades de enseñanza y aprendizaje son un punto clave (GRAHAM; WOODFIELD; HARRISON, 2013), se deben tomar en cuenta además estrategias para motivar a los estudiantes, un tema crucial en momentos en los que no se tiene contacto físico (ver BORGE; MERCIER, 2019) pero incluso, se debe tomar en cuenta la tecnología que se usará (GATES, 1996) y Discord, a pesar de los problemas y riesgos en su uso (ver siguiente apartado), puede llegar a ser una plataforma idónea.

Problemas y riesgos derivados del uso de Discord

Los principales problemas y riesgos asociados al uso de Discord, e identificados tanto por los profesores como por los propios autores incluyen:

1. La motivación y el compromiso de los estudiantes pueden disminuir y posiblemente afectar a sus resultados de aprendizaje si las técnicas pedagógicas utilizadas no impulsan a los estudiantes a asumir responsabilidades. En estos casos se viven situaciones de desánimo en estudiantes que cuentan con una escasa concentración y no han realizado previamente actividades en un contexto de enseñanza en línea. Para paliar este problema se recomienda realizar más actividades prácticas y proporcionar una retroalimentación constante. Arya et al (2013) sugieren incluso, la introducción de juegos para aumentar la motivación.
2. A pesar de que la plataforma Discord es estable, se debe tener en cuenta una posible caída del servicio. Una normativa con procedimientos generales y específicos, ante este caso, o pautas de actuación en situaciones derivadas de

problemas de conectividad individuales durante las clases en línea, sería altamente recomendable.

3. En un contexto de emergencia tal, es posible que se den problemas de índole psicológica tanto en profesores como en estudiantes. Es necesario, por tanto, crear un sistema de apoyo por parte de la institución. Además, resultan altamente beneficiosos los sistemas de tutoría para el estudiante.
4. Los estudiantes con necesidades educativas especiales necesitarán planes específicos y, posiblemente, una plataforma diferente para ellos que deberá atender a las necesidades individuales.
5. Unos resultados de aprendizaje positivos dependerán en gran medida del nivel de interacción en la enseñanza (trabajo en grupo en salas de reuniones) y la colaboración de los estudiantes: si los estudiantes no se involucran, el aprendizaje y la interacción no pueden desarrollarse normalmente.
6. Los problemas técnicos (tanto para profesores, como para los estudiantes) y la interacción y el seguimiento limitados (de la calidad) pueden ser factores limitantes para obtener unos resultados positivos del aprendizaje.
7. Se debe prever, además, que aquellos estudiantes que son menos capaces de trabajar de forma independiente, priorizar u organizarse, puedan sentirse más desamparados, lo que afectará de forma muy negativa a su desempeño.

Recomendaciones

A continuación se enumeran las recomendaciones extraídas conforme a las respuestas proporcionadas por los profesores y derivadas de la observación directa de las clases virtuales realizada por los autores de este trabajo:

1. En Discord se puede solicitar que el estudiante lleve a cabo presentaciones o defensas de los trabajos con una duración limitada, tanto de forma individual, como grupal. Estas intervenciones podrían grabarse y conservarse como evidencia de la presentación realizada y para la consulta posterior por parte otros estudiantes.
2. Se deben evitar sesiones con una alta densidad de contenidos o con información muy extensa, ya que provocan un abandono de la clase por parte de los estudiantes. Los alumnos prefieren visualizar vídeos con contenidos extensos posteriormente.
3. Se pueden realizar pruebas orales individuales utilizando los canales de voz y actividades en línea grupales guiadas por el profesor (aula invertida o aprendizaje basado en proyectos).
4. Se aconseja el uso de rúbricas o escalas de valoración para poder evaluar las presentaciones, defensas, pruebas, etc.
5. Se recomienda el uso del chat cuando para las discusiones temáticas, ya que las conversaciones quedan documentadas en Discord. Basilaia y Kvavadze (2020) incluso sugieren usar el chat como un diario de proyectos.
6. Los procesos de exposición y defensa de trabajos pueden desarrollarse ante tribunales en línea. Discord facilita para ello la exposición de documentos, software, audios, etc.
7. Es importante conocer y tener en cuenta la casuística de los usuarios, que puede ser muy variada, por lo que se deberían asumir posiciones y métodos de enseñanza que aporten cierta flexibilidad.
8. Una vez rediseñada integralmente una asignatura concebida para ser impartida y cursada de forma presencial, el profe-

sorado debe comunicarlo a los estudiantes con la suficiente antelación a través de medios síncronos (como Discord) y asíncronos adecuados.

9. Se debe prestar especial atención a que todos los alumnos hayan recibido toda la información y entiendan cuáles serán las actividades a realizar y la metodología de aprendizaje. También es importante explicar a los estudiantes las indicaciones generales para la realización de las pruebas o los nuevos métodos de evaluación, destacando aspectos como la necesidad de tener todos los dispositivos configurados y probados para poder realizar dichas pruebas.
10. Es recomendable, asimismo, crear un chat en Discord exclusivo para plantear y resolver las dudas que puedan surgir antes de las clases, e incluso, durante las sesiones.

Conclusiones

Hemos vivido una situación sin precedentes en la educación superior que requirió un nivel de flexibilidad extraordinario y recurrir a soluciones inmediatas, tanto en lo que se refiere a las metodologías docentes, como en lo que respecta a la selección de las tecnologías utilizadas como vehículo. Este trabajo se centró en describir las experiencias de 20 profesores de la Escuela de Nuevas Tecnologías Interactivas de la Universidad de Barcelona durante los tres primeros meses de enseñanza digital en los que se realizaron diversas actividades de docencia en línea a través de la plataforma Discord. Mediante entrevistas, indagamos en las competencias previas de enseñanza en línea con las que contaban los profesores antes de la pandemia de COVID-19, el uso de Discord y las técnicas pedagógicas empleadas, los problemas detectados y las recomendaciones que estos le harían a otros docentes. Además, empleamos la observación directa de clases (en línea) y

realizamos un proceso de documentación, lo que nos ayudó a obtener una visión más amplia de la situación en cada asignatura.

Los resultados demostraron que Discord fue una herramienta óptima para la enseñanza universitaria a emplear con estudiantes del área de videojuegos debido a que facilitó una rápida adaptación a las nuevas circunstancias y no requirió de un esfuerzo adicional por parte de los estudiantes para aprender a utilizar la plataforma ya que se encontraban familiarizados con ella, al contrario que en el caso de otras herramientas empleadas con anterioridad por el centro (Zoom, JITSI). Además, por sus características, Discord ayudó a solventar cuestiones concretas derivadas de la educación en línea. Algunas de las características identificadas que hacen de Discord una herramienta ideal para la enseñanza en línea incluyen su capacidad para: crear conferencias en tiempo real; mostrar simultáneamente las pantallas de todos los participantes involucrados en el proceso de aprendizaje; permitir la comunicación en el modo de consulta individual o entre usuarios; o administrar el servidor y configurar los derechos del usuario, entre otras.

En cuanto a las competencias de enseñanza en línea con las que contaban los profesores antes del COVID-19, la mitad de ellos manifestaron tener experiencia previa en el uso de plataformas síncronas. Por su parte, los otros diez profesores habían realizado cursos en línea, lo que les ayudó a idear una estrategia para llevar a cabo docencia.

Discord permitió combinar varias funciones, como mostrar vídeos, dar asistencia a aquellos que necesitaban ayuda con el uso de algún programa (pidiendo al estudiante compartir pantalla), realizar diversos ejercicios y hacer presentaciones en vivo. Con respecto a las técnicas pedagógicas utilizadas, los profesores destacaron principalmente organizar clases y conferencias en línea en vivo, aunque también estructuraron la enseñanza de acuerdo con los principios del aula invertida y el aprendizaje basado en proyectos.

Los principales problemas y riesgos detectados afectan a varias dimensiones. Por un lado, la educación en línea puede tener efectos directos no deseados sobre el desempeño de los alumnos. Si las técnicas pedagógicas empleadas no motivan suficientemente al estudiante a asumir responsabilidades, su compromiso con el aprendizaje puede verse disminuido. También es importante tener en cuenta que aquellos estudiantes menos independientes y más desorganizados pueden sentirse desamparados con la educación en línea, lo que puede afectar negativamente a su desempeño. El tipo de interacción que se crea en la enseñanza a distancia, junto con un seguimiento del alumno más limitado y la posible aparición de problemas técnicos, también pueden ser factores limitantes para un resultado positivo del aprendizaje. Además, no podemos olvidar que existen alumnos con necesidades especiales con respecto al aprendizaje que idealmente deberían contar con planes y plataformas específicos para ellos. Por otro lado, la enseñanza en línea no está exenta de posibles problemas técnicos que pueden afectar tanto al desarrollo de las actividades como a los sistemas de evaluación, en ocasiones motivados por un número elevado de usuarios en el mismo servidor. Las posibles caídas del servicio en Discord, incidencias técnicas en dispositivos individuales o problemas de conectividad a Internet, son cuestiones que deben tenerse en cuenta. Por último, durante una situación de emergencia como la que hemos experimentado durante la pandemia, es necesario considerar la posible aparición de problemas de índole psicológica tanto en profesores como en el alumnado y contar con las herramientas apropiadas para proporcionar apoyo desde las propias instituciones.

A partir de las entrevistas con los docentes y de la observación directa de las clases, hemos recopilado una serie de sugerencias para los profesores que deseen emplear Discord como plataforma de enseñanza en línea, entre las que se encuentran: grabar las sesiones para su posterior consulta; evitar las sesiones con una

alta densidad de contenidos para prevenir el abandono; realizar pruebas orales individuales mediante los canales de voz; el uso de rúbricas para la evaluación; asumir métodos de enseñanza flexibles; combinar medios síncronos y asíncronos y crear un chat exclusivo para plantear y resolver dudas.

Esta experiencia puede llegar a ser útil para otros contextos y profesores que busquen una opción gratuita y eficaz tan necesaria en situaciones de emergencia. La principal lección aprendida de esta pandemia es que debemos tener en mente nuevos marcos legislativos y regulatorios y encontrar plataformas y soluciones que puedan ayudar a los profesores a impartir una docencia síncrona en línea en caso de nuevas emergencias futuras.

REFERENCIAS

- ARYA, Ali; CHASTINE, Jeff; PRESTON, Jon; FOWLER Allan. An international study on learning and process choices in the global game jam. **International Journal of Game-Based Learning**, v. 3, n. 4, p. 27-46, Abr., 2013. Disponible en: <https://doi.org/10.4018/ijgbl.2013100103>. Consultado en: 20 ago. 2020.
- BASILAI, Giorgi, y KVAVADZE, David. Transition to Online Education in Schools during a SARS-CoV-2. Coronavirus (COVID-19) Pandemic in Georgia. **Pedagogical Research**, v. 5, n. 4, p. 1-9, Abr., 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.29333/pr/7937>. Consultado en: 10 ago. 2020.
- BOELEN, Ruth; DE WEVER, Bram, y VOET, Michiel. Four key challenges to the design of blended learning: A systematic literature review. **Educational Research Review**, v. 22, p. 1-18, Nov., 2017. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2017.06.001>. Consultado en: 10 ago. 2020.
- BORGE, Marcela, y MERCIER, Emma. Towards a micro-ecological approach to CSCL. **International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning**, v. 14, n. 2, p. 219-235, Jun., 2019. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11412-019-09301-6>. Consultado en: 10 ago. 2020.
- CONNOR, Robert; TRAVIS, Guy; PEACE, Kaitlin; PROPPER, Brandon; HALE, Diane; ALSEIDI, Adna y VREELAND, Timothy. Using technology to maintain

the education of residents during the COVID-19 pandemic. **Journal of surgical education**, v. 77, n. 4, p. 729-732, Aug., 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jsurg.2020.03.018>. Consultado en: 30 nov. 2020.

GATES, Bill. **The Road Ahead: Revised and Updated**. London, England: Penguin Books. 1996.

GOBIERNO DE ESPAÑA. Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. BOE-A-2020-3692. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Consultado el 20 de abril de 2020: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2020-3692.

GRAHAM, Charles; WOODFIELD, Wendy y HARRISON, Buckley. A framework for institutional adoption and implementation of blended learning in higher education. **The Internet and Higher Education**, v. 18, n. 3, p. 4-14, Jul., 2013. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2012.09.003>. Consultado en: 25 jul., 2020.

JEONG, Heisawn, y HMELO-SILVER, Cindy. Seven affordances of computer-supported collaborative learning: How to support collaborative learning? How can technologies help? **Educational Psychologist**, v. 51, n. 2, p. 247-265, 2016.

KRUGLYK, Vladyslav; BUKREIEV, Dmitriy; CHORNYI, Pavlo; KUPCHAK, Evgeniy y SENDER, Andrey. Discord platform as an online learning environment for emergencies. **Ukrainian Journal of Educational Studies and Information Technology**, v. 8, n. 2, Jun., 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.32919/uesit.2020.02.02>. Consultado en ago. 2021.

LEIVA, Aurora; GUTIÉRREZ, Aida; VASQUEZ, Cecilia; CHÁVEZ, Sandra y REINOSA, Enaidy. Aprendizaje colaborativo en línea y aprendizaje autónomo en la educación a distancia. **Revista Científica de Ciencias Sociales de la Universidad de Cienfuegos**, p. 30-36, jun., 2020.

LIU, Si-Yuan; ZHANG, Yu-Ran; ZHAO, Li-Ming; YANG, Wen-Li y FAN, Heng. General monogamy property of global quantum discord and the application. **Annals of Physics**, v. 348, p. 256-269, Sept., 2014. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.aop.2014.05.015>. Consultado en jul, 2020.

MOHAMAD HSBOLLAH, Hafizah; IDRIS, Kamil. E-learning adoption: the role of relative advantages, trialability and academic specialization. **Campus-Wide Information Systems**, v. 26, n. 1,

p. 54-70, Feb., 2009. Disponible en: <https://doi.org/10.1108/10650740910921564>. Consultado en jul, 2020.

ODRIOZOLA-GONZÁLEZ, Paula; PLANCHUELO, Alvaro; IRURTIA, María Jesús; y DE LUIS-GARCÍA, Rodrigo. Psychological effects of the COVID-19 outbreak and lockdown among students and workers of a Spanish university. **Psychiatry Research**, v. 290, Ago., 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113108>. Consultado en: 20 ago. 2020.

RAMADHAN, Aulia. Student's Response Toward Utilizing Discord Application as an Online Learning Media in Learning Speaking at Senior High School. **ISLLAC: Journal of Intensive Studies on Language, Literature, Art, and Culture**, v. 5, n.1, p. 42-47, Ago., 2021.

ROMAN, John. About 60% of universities reported online learning provisions in their strategic planning pre- COVID-19, but only few appeared to be prepared for a quick shift to full online programmes. UMultirank. Disponible en: <https://www.umultirank.org/press-media/press-releases/about-60-percent-of-universities-reported-online-learning-provisions-in-their-strategic-planning-pre-covid-19/>. Consultado en: 21 mayo 2020

SINGH, Gurmak; O'DONOGUE, John y WORTON, Harvey. A Study into the Effects of eLearning on Higher education'. **Journal of University Teaching and Learning Practice**, v. 2, n.1, p. 13-24, Ago., 2005.

SUGIYONO, Cetakan. **Metode Penelitian & Pengembangan**. Bandung: Alfabeta. 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020. Disponible en: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>. Consultado en: 28 oct. 2020.

WULANJANI, Arum. Discord Application: Turning a Voice Chat Application for Gamers into a Virtual Listening Class. **2nd English Language and Literature International Conference**, v. 2, p. 115-119, Ago., 201

*Recebido en: 30/10/2021
Aprobado en: 17/11/2021*



Este é um artigo publicado em acesso aberto sob uma licença Creative Commons.