

D.10. Grupos colaborativos sincrónicos con Google Meet y extensiones para Google Chrome

Mariana Adó¹, María Rosana Piergallini²

¹ Licenciada en Sistemas, UNNOBA, ² Licenciada en Sistemas, UNNOBA.

mariana.ado@itt.unnoba.edu.ar, rosana.piergallini@itt.unnoba.edu.ar

ASIGNATURAS. Introducción a las Bases de Datos, Bases de Datos 0, Base de Datos.

RESUMEN. Con el presente artículo se pretende dar a conocer una dinámica de trabajo en grupos colaborativos sincrónicos, valiéndose de la tecnología para ser llevada a cabo de forma virtual, utilizada en la enseñanza del proceso de diseño de bases de datos relacionales en carreras del área de informática de la Universidad Nacional de la Provincia de Buenos Aires (UNNOBA) y la Universidad Nacional de San Antonio de Areco (UNSAdeA).

Uno de los desafíos que los equipos docentes enfrentamos con la virtualidad durante la pandemia, fue lograr que los y las estudiantes trabajen en grupos colaborativos de forma sincrónica; metodología que se utilizaba en las clases presenciales de las asignaturas del área de Bases de Datos. Esto posibilita dividir al gran grupo en equipos pequeños de trabajo, asignarles un caso para resolver correspondiente al universo del discurso de un sistema factible de ser representado computacionalmente, y, de esta manera, hacer un seguimiento individual a cada estudiante. Andamiaje que permitirá mediar en el proceso de adquisición de conocimientos y además permite que los y las estudiantes refuercen sus capacidades de abstracción para representar los universos del discurso asignados, mediante el modelado de datos.

Existen aplicaciones para dividir a la totalidad de participan-

tes de una sala en varias salas pequeñas de forma automática, algunas versiones gratuitas permiten conectarse por poco tiempo y otras deben pagarse para que esta función esté disponible. Por lo que, utilizando ciertas extensiones de Google Chrome y aplicaciones gratuitas tales como Jitsi Meet o Google Meet, provistas por las universidades, esto pudo simularse.

PALABRAS CLAVE: EQUIPOS COLABORATIVOS, TRABAJO SINCRÓNICO, DINÁMICAS GRUPALES, APRENDIZAJE COLABORATIVO, BASES DE DATOS.

1. Introducción

Las asignaturas Introducción a las Bases de Datos, Bases de Datos o y Base de Datos pertenecen a las carreras Ingeniería en Informática y Licenciatura en Sistemas de la UNNOBA y Licenciatura en Informática de la UNSAdA, respectivamente. Uno de los temas principales que abordan es el análisis y diseño de sistemas, en particular, el que se refiere al modelo relacional de bases de datos. El proceso de diseño de bases de datos, “sigue una metodología definida en la ingeniería del *software* y también, se fundamenta en el análisis de problemas. Consiste en analizar los requisitos de un sistema, realizar el diseño de datos, y como resultado, obtener el esquema relacional de una base de datos,

siguiendo una serie de pasos complejos” (Adó, Smail, 2020).

Uno de los desafíos que los equipos de docentes enfrentamos durante la pandemia, es el de simular de forma virtual, con las herramientas disponibles, un escenario de enseñanza y aprendizaje lo más parecido posible al aula presencial, dentro de las posibilidades nuestras y del alumnado. Perdiendo en muchos casos, la riqueza de vernos y escucharnos y hacer retroalimentaciones en el mismo momento en que suceden las producciones realizadas por estudiantes, que tenían lugar en las aulas reales.

Si bien se utilizaron metodologías asincrónicas de trabajo en equipo y resolución de problemas, la posibilidad de ver el trabajo en el aula, explicar algún tema en particular, dar ejemplos, revisar bibliografía, de manera tal de dar una orientación y reforzar conceptos e interpretaciones, no nos era posible como en la presencialidad. Por esta razón, y para que las videoconferencias no se constituyeran en clases magistrales, buscamos simular esta dinámica utilizando las posibilidades que brinda la tecnología.

Al usar herramientas como Google Meet o Jitsi Meet, se puede estar en contacto con el grupo de estudiantes de forma sincrónica, ver sus rostros, escuchar sus voces, al mismo tiempo que se presenta contenido, se realizan explicaciones teóricas, se retroalimentan actividades, entre otras cosas. Usando cualquiera de estas dos aplicaciones con ciertas extensiones para el na-

vegador Google Chrome, se pueden reproducir situaciones muy similares, en esencia, a las que sucedían en el aula presencial.

Para estas asignaturas “la propuesta didáctica parte de la idea de considerar el aula como ámbito de reflexión. Se entiende el conocimiento como un proceso dialéctico que permite comprender y transformar la realidad en la medida en que éste es apropiado. En dicha dialéctica, el aprendizaje es un proceso socioconstructivo, interno y grupal; andamiado desde distintos roles, de las personas y mediaciones que intervienen; así como de las distintas posibilidades de andamiaje en sentido vigotskiano: pares, docentes, programación didáctica y con ello, los recursos que pongamos en juego para potenciar intencionalmente y direccionar con ese mismo carácter, el aprendizaje” (Adó, Mangini, 2020).

En este sentido, es de gran importancia crear escenarios “donde los y las estudiantes pueden contactarse entre sí y con docentes para intercambiar ideas, reelaborar conceptos; sacar ventaja de la información y la comunicación a la que accedemos con las nuevas tecnologías; conectar experiencias propias con los conocimientos que van desarrollando en este espacio de enseñanza y aprendizaje; aprender en procesos flexibles, colaborativos, que fomenten la autonomía y que deben considerarse no solamente iniciales sino permanentes, tanto en lo social

como en lo personal y profesional” (Adó, Mangini, 2020).

En este contexto el trabajo en equipos colaborativos es fundamental porque “es el trabajo en grupos heterogéneos, grupos pequeños que propician el diálogo. No es espontáneo porque debe existir una intención para el logro del objetivo. Deben resolver un problema de manera individual o conjunta permitiendo desarrollar habilidades interpersonales donde cada uno es responsable de su propio aprendizaje, pero a la vez de los demás” (Lillo, 2013).

A lo largo de toda la cursada se realizó un trabajo final integrador asincrónico en equipos y con entregas planificadas en etapas que coinciden con las fases del proceso de diseño de base de datos relaciones y una exposición final sobre la tarea realizada. Además, se promovieron instancias de metacognición, autoevaluación y coevaluación del equipo. En todo el proceso se buscó propiciar espacios sincrónicos de diálogo y construcción del conocimiento. En este artículo se presenta una dinámica de trabajo en grupos colaborativos sincrónicos, valiéndose de la tecnología para ser llevada a cabo de forma virtual.

2. Trabajo sincrónico en grupos: Tecnología utilizada

Con respecto a las herramientas utilizadas en la dinámica que se describe en este artículo, la UNSAdA cuenta con la versión Google Workspace for Education Fundamentals, por lo que están disponibles para docentes y estudiantes todas las herramientas y funcionalidades en esta suite. Para las videoconferencias se usa Google Meet. Mientras que en la UNNOBA se utiliza la herramienta Jitsi Meet para crear salas de reuniones.

Google Workspace for Education es un paquete de herramientas y servicios de Google desarrollado para centros educativos que ofrece varias opciones, cuenta con distintas versiones gratuitas y pagas, en particular, Google Workspace for Education Fundamentals es gratuita para todas las instituciones que cumplan con los requisitos preestablecidos y proporciona herramientas para facilitar la enseñanza y el aprendizaje, como Calendar, Classroom, Google Meet, Documentos de Google, Formularios de Google y Google Chat, entre otros (Schuager, 2020). Algunas de las herramientas y funciones de Google Workspace for Education Fundamentals también están disponibles para cualquier cuenta personal que se cree en Google, que no sea educativa.

Existen, además, extensiones gratuitas para el navegador Google Chrome que, utilizadas conjuntamente, permiten crear

una experiencia de trabajo colaborativo sincrónico durante una clase por videoconferencia, incluso cuando se utiliza una aplicación distinta a Google Meet, como puede ser Jitsi Meet. Las mismas permiten agregar características y funcionalidades adicionales al navegador mejorando y facilitando la experiencia al navegar en Internet o al usar las aplicaciones de Google (Constantino, 2015). Algunas de las cuales, pueden ser usadas con fines didácticos en las clases virtuales.

A diferencia de otras aplicaciones para video chat o las versiones pagas de Google Enterprise for Education, no solo es necesario tener creada con anterioridad la sala principal, sino también, las salas destinadas a los pequeños equipos colaborativos en los que se divida al grupo de estudiantes y asignar a cada participante al equipo correspondiente. Antes de comenzar la dinámica se les brindó a las y los estudiantes toda la información necesaria. Luego, cada uno de los equipos trabajó en la pequeña sala.

Para ordenar esta dinámica, en primer lugar, se utilizó la extensión Tab Modifier que permite realizar algunos cambios en las pestañas, tales como: cambiar su nombre, el ícono, entre otras opciones, a través de la definición de reglas (Tienda virtual de Chrome, s.f.). En esta oportunidad, se cambió el nombre de la pestaña de la sala principal y de cada equipo con el nombre

asignado al mismo, de modo que a las docentes les fuera más sencillo identificar la pestaña de cada equipo durante el desarrollo de la actividad.

Otra extensión que se instaló fue Tab Resize que brinda la posibilidad de dividir las pestañas de Google Chrome de forma individual, creando una grilla en la pantalla, configurando la cantidad de filas y columnas de la misma, con el fin de ver todas las pestañas de manera simultánea (Tienda virtual de Chrome, s.f.). De esta forma durante la dinámica las docentes podían ver todas las salas de los pequeños equipos al mismo tiempo. El hecho de estar presentes simultáneamente en todas las salas, puede generar confusión y ruido en exceso a la hora de escuchar, retroalimentar y ordenar el trabajo de cada equipo. La extensión Mute Tab permite silenciar o activar las pestañas de Google Chrome de forma individual mediante el ícono de la extensión (Tienda virtual de Chrome, s.f.). De esta forma, es posible silenciar las salas de todos los equipos, y también, simultáneamente, es necesario desactivar las cámaras y micrófonos en cada sala, y activar solo el audio, el video y el sonido de la pestaña de la sala del equipo en el cual se está realizando la intervención, mientras que el resto sigue trabajando de forma normal en sus salas sin tener interferencias. Por otra parte, para UNSAdA, se usó la extensión Google Meet Breakout Rooms que permite crear

una sala principal en Google Meet, definir salas para pequeños grupos de trabajo y agregar participantes previamente o durante la reunión principal, silenciar las salas y visualizar las salas por separado en pantalla como en una grilla, tomar asistencia, entre otras cosas. Las versiones pagas de Google Enterprise for Education tienen esta funcionalidad de forma nativa con muchas más posibilidades (Tienda virtual de Chrome, s.f.).

3. Desarrollo de la dinámica en grupos colaborativos de trabajo

En cada encuentro sincrónico, el grupo de estudiantes presente se dividió en pequeños grupos de trabajo. Se compartió una consigna acorde al tema a trabajar en la correspondiente práctica, en la cual se especificó la asignación de participantes a cada pequeño grupo, el link a la sala de cada equipo, el tiempo definido para la realización de la actividad y el recurso a utilizar para compartir la solución en el aula virtual.

Iniciada la dinámica, los y las participantes de la clase abandonaron la reunión del gran grupo y se conectaban a la reunión que correspondía según el grupo al que pertenecieran. Durante dicho lapso de tiempo, las docentes podían ingresar a las reuniones para acompañar y responder consultas que pu-

dieran surgir en el transcurso de la resolución de la actividad. Cumplido el período de tiempo establecido, cada grupo abandonó su espacio de reunión virtual para unirse nuevamente al gran grupo y realizar una puesta en común y discutir sobre la solución realizada en cada equipo, para en conjunto construir una solución lograda a través del consenso.

En el aula virtual de la asignatura se habilitó un foro en el que se generó un hilo por cada grupo y se les proporcionó el enunciado a resolver. Luego, los diferentes grupos debían hacer un aporte en el hilo correspondiente con los nombres de cada integrante, la solución alcanzada y un texto con la justificación de cómo se llegó a dicha solución.

El trabajo colaborativo permite poner a sus integrantes en el centro del proceso de aprendizaje. El equipo docente participa promoviendo la comunicación y la interacción para contribuir con sus estudiantes a alcanzar los objetivos propuestos (González Galindo, 2015). Las dinámicas propuestas en los encuentros sincrónicos, con grupos colaborativos de trabajo, permitieron reproducir situaciones de aprendizaje muy similares en esencia a las realizadas en el aula *presencial convencional*.

4. Conclusiones

En los contextos educativos, el trabajo en equipos colaborativos permite generar un intercambio positivo entre quienes lo integran a la vez que favorecen el desarrollo no solo individual sino colectivo.

Las TIC brindan la posibilidad de generar aprendizajes colaborativos, en tanto proveen una gran diversidad de recursos que favorecen la colaboración. Al usar herramientas como Google Meet o Jitsi Meet, se logró estar en contacto con el grupo de estudiantes de forma sincrónica, se socializaron las soluciones propuestas por cada grupo, así como también las dificultades que surgieron durante la resolución y se hicieron retroalimentaciones. La utilización de estas aplicaciones con ciertas extensiones para el navegador Google Chrome, permitieron reproducir situaciones muy similares en esencia a las que sucedían en el aula presencial y llevar a cabo las dinámicas de trabajo colaborativo que se describieron en este artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADÓ, M Y MANGINI, V. (2020). Rediseño de la asignatura Laboratorio de Bases de Datos para la virtualidad. Workshop de Innovación y Transformación Educativa, UNNOBA, Junín, Buenos Aires, Argentina.
- ADÓ, M Y SMAIL, A (2020). Foros de Ejercicios para el Diseño de Bases de Datos. I Workshop de Innovación y Transformación Educativa, UNNOBA, Junín, Buenos Aires, Argentina.
- CONSTANTINO, D. Y POOL HU, J. (27 JUNIO DE 2015). Características, ventajas y desventajas de Google Chrome. *Blog para publicaciones de nuestras investigaciones. TIC 92*. Tareas siempre a tiempo. <https://jdtic92.wordpress.com/2015/06/27/caracteristicas-ventajas-y-desventajas-de-google-chrome/>
- GONZÁLEZ GALINDO, L. (2015). *El aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales*. Centro de estudios e investigaciones para el Desarrollo Docente (CENID). España. ISBN:978-607-8435-10-4.
- LILLO, G. (2013). Aprendizaje Colaborativo en la Formación Universitaria de Pregrado. Revista de Psicología - Universidad Viña del Mar 2(4), 109-142.
- SCHUAGER, M. (20, Noviembre, 2020). Google MEET tiene nuevas funciones para crear grupos de estudio durante las clases virtuales. *Wwwhastnew*. Recuperado el 10 de agosto de 2020 de <https://wwwwhatsnew.com/2020/11/20/google-meet-tiene-nuevas-funciones-para-crear-grupos-de-estudio-durante-las-clases-virtuales/>

TIENDA VIRTUAL DE CHROME. (s.f.). *Cambiar el tamaño de la pestaña: diseños de pantalla dividida*. Recuperado el 12 de agosto de 2020 de <https://chrome.google.com/webstore/detail/tab-resize-split-screen-l/bkpenclhmiealbebdopglffmfdiilejc>

TIENDA VIRTUAL DE CHROME. (s.f.). *Modificar pestaña*. Recuperado el 12 de agosto de 2020 de <https://chrome.google.com/webstore/detail/tab-modifier/hcbgadmbdkilgpifjgcakjehmafjai>

TIENDA VIRTUAL DE CHROME. (s.f.). *Pestaña de silencio*. Recuperado el 12 de agosto de 2020 de <https://chrome.google.com/webstore/detail/mute-tab/bljjobffcekcobpmkgfhpcjmbfnelkfg>

TIENDA VIRTUAL DE CHROME. (s.f.). *Salas para grupos pequeños Meet de Robert Hudek*. Recuperado el 13 de agosto de 2020 de <https://chrome.google.com/webstore/detail/google-meet-breakout-room/kogfdlbehkaeoafmgaecphlnhohpabig>