

PROYECTO FAD 2021

Actividades prácticas online efectivas en Ingeniería Geológica: uso de aplicación móvil y videos



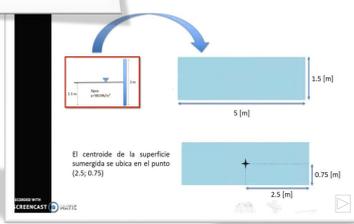
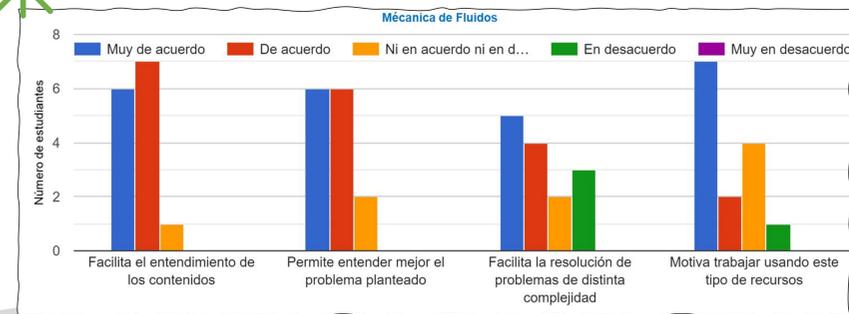
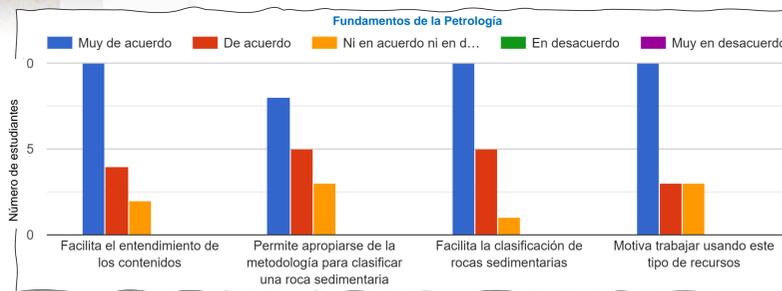
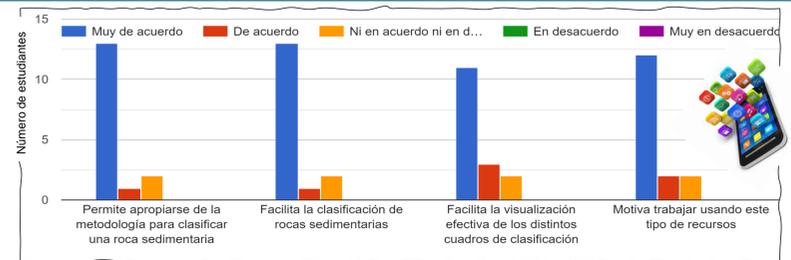
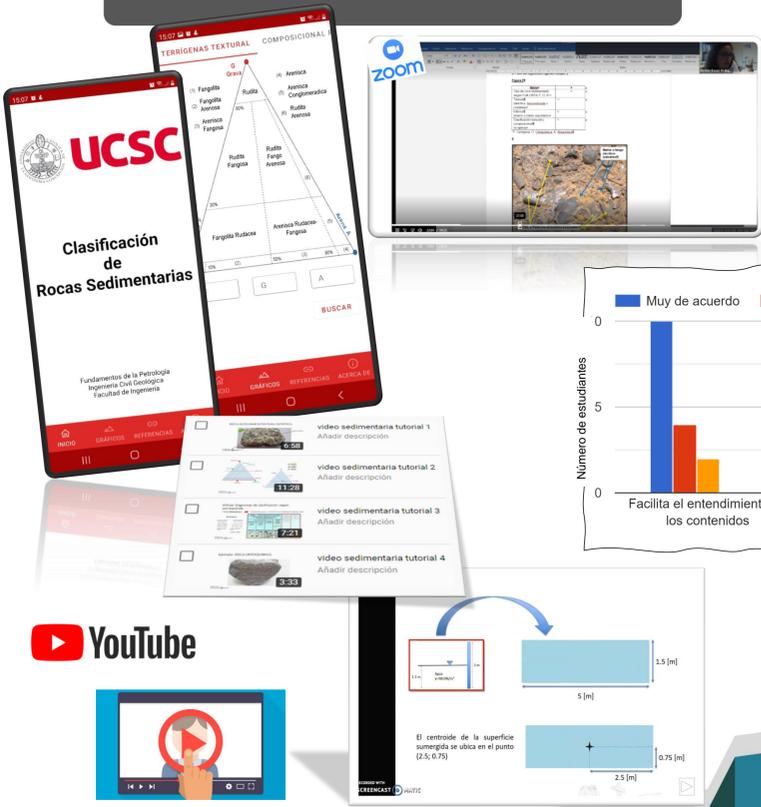
PROBLEMÁTICA

En este proyecto se buscó potenciar las actividades prácticas online, en específico, laboratorios en la asignatura de Fundamentos de la Petrología, y ayudantías en el curso de Mecánica de Fluido, mediante la utilización de recursos tecnológicos (aplicación móvil y videos tutoriales). Se buscó lograr aprendizajes de ambos cursos, los cuales han generado dificultades históricas en los estudiantes, específicamente, se requiere potenciar y desarrollar, la capacidad de clasificar Rocas Sedimentarias (Fundamentos de la Petrología), y la aptitud de resolver problemas complejos de Estática de Fluidos (Mecánica de Fluidos).

OBJETIVO GENERAL

Generar una aplicación móvil y videos tutoriales para el desarrollo de actividades prácticas online efectivas que promuevan los aprendizajes de los estudiantes de la carrera Ingeniería civil geológica de la UCSC

EVIDENCIA GRÁFICA



RESULTADOS

CONCLUSIONES

METODOLOGÍA

Para lograr el objetivo general del proyecto se realizaron cuatro etapas:

Diseño de la App y de los videos según las temáticas seleccionadas de las asignaturas. Se definieron las temáticas de ambas asignaturas, se realizó la maqueta de la App y de los videos tutoriales y se procedió a la construcción de la App y la grabación de los videos.

Desarrollo de actividades de aprendizaje asociadas a los recursos tecnológicos generados.

Se confeccionaron test formativos para para la realización de un monitoreo sistemático de los logros de los estudiantes a partir de las actividades diseñadas.

Implementación de las prácticas online efectivas con el uso de recursos tecnológicos generados, en una unidad de las asignaturas Fundamentos de la Petrología y Mecánica de Fluidos, en el semestre 2021-2.

Evaluación de los resultados de la implementación, mediante una encuesta de satisfacción, anónima y voluntaria.

En relación al uso de la App como recurso educativo:

Más del 85% de los estudiantes, que respondieron la encuesta, manifestó estar muy de acuerdo y de acuerdo con que la App le permitió apropiarse de la metodología para clasificar las rocas sedimentarias, facilitó su procedimiento y visualización de los distintos esquemas de clasificación. Reconocen que se sintieron motivados a trabajar con este tipo de recurso.

En relación a la utilización de Videos tutoriales:

Mecánica de Fluidos: De las respuestas destaca la valoración positiva (muy de acuerdo y de acuerdo; sobre el 65%) que tienen los estudiantes, en relación con que el uso de videos tutoriales, les facilita el entendimiento de los contenidos, les permite comprender mejor el problema planteado y los motiva a aprender.

Fundamentos de la Petrología: valoración positiva (sobre el 65%) en relación al uso de los videos tutoriales como recurso educativo

Aspectos claves para el buen desarrollo de futuras experiencias de aprendizaje:

- Considerar una planificación previa de las actividades virtuales.
- Establecer tiempos de duración de cada actividad que sean acotados
- Promover momentos de reflexiones grupales sobre los aprendizajes logrados y los que aún faltan por lograr.
- Considerar las sugerencias realizadas por los mismos estudiantes, con la finalidad de aplicar técnicas que de acuerdo a su percepción les faciliten el entendimiento de ciertos contenidos.
- Se sugiere que el docente explicita al inicio de cada sesión presencial, qué se va realizar, cómo se va a hacer y para qué. Se sugiere que al finalizar la clase se resuman brevemente los contenidos estudiados.
- Cuidar que la duración de los videos tutoriales sea adecuada a los tiempos reales de visualización de los estudiantes.
- Potenciar un docente reflexivo y flexible.
- Participación de otros agentes educativos, como un tutor virtual.
- Sistematizar instancias de comunicación entre los distintos agentes educativos que permitan ir evaluando la implementación y recogiendo información de las ventajas y dificultades que se enfrentan.
- Promover las comunidades docentes como motor de generación de ideas y de compartir experiencias.



Nombre (s) Integrantes: Matilde Basso Aránguiz/Sofía Toledo Valdés
Correo: matildebasso@ucsc.cl; sofiatoledo@ucsc.cl

