

CONVOCATORIA PARA IDENTIFICAR

# BUENAS PRÁCTICAS EN INNOVACIÓN EDUCATIVA Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL

EN LAS INSTITUCIONES  
DE EDUCACIÓN SUPERIOR

**2021**



La educación  
es de todos

Mineducación

Co-Lab  
Laboratorio de Innovación  
Educación Superior

**Nombre de la institución de educación superior**

Universidad Externado de Colombia

**Ciudad o municipio de la IES**

Bogotá D.C.

**Nombre de la práctica**

Comunidades de práctica virtual para el aprendizaje de la arqueología subacuática basado en la metodología de problemas

**Ámbito temático:**

Innovación Pedagógica

**Tiempo de desarrollo de la práctica (años)**

1

**Nombre del líder de la práctica**

Carlos del Cairo Hurtado

**Correo electrónico del líder de la práctica**

carlos.delcairo@uexternado.edu.co

## Área o áreas de la institución que desarrollan la práctica.

Pedagógica/ Académica

## Problema o necesidad que originó la práctica

¿Quién lo diría, enseñar arqueología subacuática en la dimensión digital? Frente a la coyuntura de la pandemia y la necesidad de desarrollar estrategias pedagógicas bajo la modalidad de prespecialidad remota y con formato *blended learning*, se propuso, en concertación con los estudiantes, apostar a vías alternativas para aprender sobre la temática. Teniendo en cuenta que esta asignatura del Programa de Arqueología era de 6 horas a la semana con un alto contenido práctico en Cartagena de Indias, se replantearon las competencias de aprendizaje de tal manera que se pudieran construir contenidos que fortalecieran otro tipo de capacidades, que no necesariamente tuvieran en cuenta la experiencia de buceo arqueológico. Así pues, se inició una estrategia de laboratorio de comunidades de práctica.

## Mecanismo usado para identificar el problema

Análisis institucional

## Descripción del mecanismo

El laboratorio para la coproducción de contenidos de aprendizaje sobre arqueología subacuática, contó con una metodología basada en la resolución de problemas y situaciones reales. A partir de este enfoque colaborativo, se generó un espacio digital que tuvo la posibilidad de interactuar sincrónica y asincrónicamente.

Con la implementación de múltiples recursos digitales (creación de síntesis de conferencias de invitados expertos a través de hilos de discusión de Twitter, generación de podcasts sobre conceptos y definiciones, diseño de marcos de interpretación a través de pizarras visuales virtuales, transiciones de actividades analógicas a digitales por medio de plataformas de fotogrametría y visualizadores de 3D), se logró construir una infraestructura de información en Padlet.

## Resultados cuantitativos esperados

El estudiante tendrá la capacidad de diseñar o implementar 3 aplicaciones o *softwares* para la comprensión de métodos y técnicas en arqueología subacuática.

Aplica al menos 5 canales y recursos comunicativos de acuerdo con las nuevas tecnologías de la información para difundir, compartir y construir conocimiento relacionado con la arqueología de Colombia.

El estudiante gestiona al menos dos aplicaciones colaborativas digitales para construir proyectos relacionados con la puesta en valor de los contextos arqueológicos subacuáticos.

## Resultados cualitativos esperados

Capacidad en la búsqueda de alternativas para integrar contenidos en medios digitales, como parte de construir conocimientos en escenarios virtuales sobre metodología para el estudio de sitios.

Fortalecimiento de capacidades y competencias para crear contenidos y transmitirlos en escenarios sincrónicos y asincrónicos.

Generar un modelo de auto contenido (Objeto Virtual de Aprendizaje) de la arqueología subacuática construido colectivamente entre estudiantes y docente, auto contenido, reutilizable y multirecursos.

### **Actividades desarrolladas en la implementación**

Coproducción de contenidos entre estudiantes y docente mediante plataformas que integren creación de podcast, charla sincrónica de experto, y síntesis crítica a través de hilo de tweets en Twitter.

Creación de proyecto colaborativo de lo analógico a lo digital en la construcción de una maqueta de un barco, uso de fotogrametría con utilización de *software* Agisoft y Sktechup Pro, y Sketch Fab.

Construcción colaborativa de diagramas de categorías de análisis en pizarras digitales (plataforma Miro), que permitieron interacción con varios estudiantes.

Presentaciones performativas utilizando diversidad de recursos, en las que se diseñaron actividades de máximo 20 minutos siguiendo criterios de creatividad, interacción con los estudiantes y utilización de recursos digitales.

### **En articulación con**

Otras áreas institucionales: talleres de formación para utilización de medios digitales.

### **Esta articulación consistió en**

Al inicio de la pandemia la Universidad Externado, a través de la Dirección de Innovación Educativa Digital, nos capacitó para la transición de clases presenciales a estrategias de formación en escenarios digitales. Con esta formación, como docente integré los conocimientos adquiridos en los talleres de la ruta docente digital intentando adaptar nuevas formas, espacios y tiempos para la generación de contenidos y la transmisión de conocimiento en doble vía estudiante-docente -estudiante. Con base en ello, se lograron integrar 3 objetivos de aprendizaje relacionados con el manejo de lo digital, la competencia comunicativa, cognitiva e investigativa. A partir de este laboratorio digital, los resultados se enfocaron sobre todo en un cambio de actitud positiva de los estudiantes.

### **Elementos innovadores de la práctica de acuerdo al contexto**

Generación de capacidades para la utilización de *softwares* y aplicaciones para la documentación del patrimonio cultural a través de fotogrametría 3D con Agisoft Metashape.

Análisis espacial de contextos arqueológicos sumergidos a partir de modelos 3D montados en Sketch Fab. En este sentido se buscó que el estudiante iniciara un proceso para poder desarrollar actividades de construcción de un maquete de un barco, utilizando materiales de reciclaje, a partir de un plano creado por sentido común y sin consultar bibliografía, hasta el aprendizaje en las técnicas de digitalización y procesamiento de las fotografías de lo que se construyó manualmente, demostrando la potencialidad de los espacios virtuales para la difusión de los resultados del proceso.

Para presentaciones performativas el fortalecimiento de la capacidad innovadora por parte de los estudiantes y docente para la utilización de recursos digitales que permitan fortalecer la competencia comunicativa, a través de la integración de contenidos mediante generación de podcast, videos en YouTube, Powtoon, canciones etc., como estrategias de mediación para facilitar la comprensión de enfoques teóricos, conceptos, definiciones, métodos y técnicas. En este sentido, se buscó que tanto el docente como los estudiantes propusieran formatos que permitiesen hacer entretenidas las sesiones de 6 horas semanales en presencialidad remota. De esta manera, cada sesión se convertía en un espacio de expectativa en la que cada estudiante presentaba su performance sobre una lectura a preparar.

Generación de un espacio web para la centralización de las actividades del grupo de estudio consolidado a partir de estas actividades, permitiendo asegurar una continuidad de la experiencia de la asignatura a un espacio académico voluntario como lo es el grupo de estudio denominado Territorios Líquidos: <https://territoriosliquidos.weebly.com/iquestqueacute-hacemos.html>. De igual manera creación de un espacio digital para la centralización de los contenidos, talleres y diversas actividades.

## **Mecanismo de evaluación del desarrollo y los resultados obtenidos**

Análisis de informes finales

### **Descripción del mecanismo**

Durante la asignatura y la consolidación del grupo de estudio, se trabajaron diversas modalidades de evaluación consistentes en sesiones de trabajo sincrónico, en las que se retroalimentaban las actividades creadas en los espacios asincrónicos. Esto permitió evaluar el proceso y los productos, los cuales se fueron construyendo a lo largo de los semestres. De esta manera, los informes finales debían contener los criterios y contenidos que permitiesen demostrar que cada estudiante hubiese incorporado en la generación de conocimiento y contenido, recursos digitales, y utilización de *softwares* para la documentación en arqueología subacuática.

### **Resultados cuantitativos de la práctica**

Utilización de un *software* Agisoft para la realización de fotogrametría 3D de un contexto material.

Implementación de una plataforma para la construcción de proyectos colaborativos en una pizarra digital.

Creación de contenidos sobre teorías, conceptos y definiciones a partir de podcast videos.

Utilización de aplicaciones y plataformas para edición de presentaciones.

### **Resultados cualitativos de la práctica**

Fortalecimiento de capacidades pedagógicas y de creación de conocimiento en espacios virtuales.

Cambio de actitud y capacidad de resiliencia para aprender en escenarios alternativos digitales.

Fortalecimiento de capacidades y conocimientos para la documentación digital del patrimonio cultural.

### **Conclusiones generadas a partir de la evaluación**

Integración de recursos digitales que complementan la formación de estudiantes en temas particulares que requieren de una actividad de campo.

Inclusión de los estudiantes en la coproducción de contenidos en escenarios virtuales permitiendo una motivación del estudiante en el proceso de aprendizaje.

Mejores resultados en el manejo y gestión de la información y contenidos que se crean, permitiendo así poderla replicar, retransmitir y reutilizar en aras de fomentar continuidad en los procesos de aprendizaje.

Transformaciones en las prácticas pedagógicas, impacto en los currículos a través de la continuidad en la innovación.

### **Principales transformaciones derivadas de la buena práctica**

Posibilidad de proponer nuevos esquemas en la transformación digital para el manejo de los tiempos y espacios, tanto sincrónicos como asincrónicos, en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Fortalecimiento de la competencia comunicativa con la implementación de diversidad de recursos digitales, para la enseñanza y aprendizaje de temas asociados con el patrimonio cultural.

### **Documentación del proceso de planeación, implementación y evaluación de resultados**

El proceso de planeación se documentó a través de dos principales escenarios. Para la asignatura se contó con un Padlet en el que el docente y los estudiantes fueron subiendo los resultados de los procesos. Por otro lado, con el grupo de estudio por medio de una página web.

<https://padlet.com/Arqueo2020/xetcla5dtd2j>

<https://territoriosliquidados.weebly.com/iquestqueacute-hacemos.html>

### **Medios de divulgación de la práctica**

Concurso de Experiencias Innovadoras en el Aula de la universidad, donde fui uno de los ganadores.

El primer Concurso de Experiencias Innovadoras en el Aula que tiene como objetivo otorgar estímulos a experiencias innovadoras en el aula con uso de tecnología, las cuales se desarrollaron durante el año 2020 en la Universidad Externado de Colombia.

<https://micomunidadvirtual.uexternado.edu.co/primer-concurso-experiencias-innovadoras/>

