



- LÍNEA
**EXPERIENCIA
REALITEC UDD**

Concepción

2020-1

CARRERA

Diseño mención Diseño Gráfico

ASIGNATURA

Fotografía y Posproducción

Nº ESTUDIANTES

12

SEMESTRE

6to

DOCENTES

César Müller Cáceres

FACULTAD DE DISEÑO

Experiencia de Realidad Virtual para el aprendizaje de técnicas de iluminación en un set fotográfico

PRESENTACIÓN

A partir del 1 de Enero de 2020, inició formalmente para el MINEDUC la ejecución del proyecto titulado "Incorporación de Realidades Extendidas para Potenciar el Aprendizaje Experiencial en las Carreras UDD" el cual fue financiado a través de un fondo de desarrollo institucional del año 2019.

El objetivo general del proyecto fue innovar en los procesos de enseñanza aprendizaje a través de la incorporación de realidades extendidas (Realidad Aumentada, Realidad Virtual, Realidad Mixta), que permiten potenciar y expandir las instancias de aprendizaje experiencial dentro del currículum de todas las carreras UDD en las sedes de Concepción y Santiago, para fortalecer el desarrollo de las competencias de los estudiantes.

El diseño, construcción, implementación y evaluación de una xRealiTec UDD se realiza a partir del Modelo Pedagógico RealiTec UDD y que puede considerar ajustes particulares dependiendo del área de conocimiento que se está interviniendo. Asimismo, la ejecución de las actividades operacionales se rigen a partir de un itinerario de actividades de naturaleza operativa que conforman el ciclo de vida de un proyecto:

METODOLOGÍA DE TRABAJO



El presente informe tiene como propósito describir el proyecto realizado y sus resultados, a partir del desarrollo de una experiencia xRealITec UDD y que fue implementada en una carrera específica.

OPORTUNIDAD DE MEJORA O PROBLEMA

Gracias al Software Set a light 3D versión 2.5, los estudiantes de la asignatura serán capaces de simular una experiencia donde podrán manipular los diversos equipos fotográficos que se encuentran disponibles en el mercado al interior de un set de fotografía virtual. Donde, podrán ver y experimentar los contenidos en forma dinámica e inmersiva.

El software contiene un set de modelos humanos y herramientas de iluminación, como también una serie de modelos de cámaras y lentes de uso común que pueden ser configurados y ubicados a gusto del usuario. Permitiendo reproducir así en forma fiel el comportamiento de la luz y como esta se ve afectada por los reflejos y condiciones naturales de las superficies, incorporando en sus cálculos y resultados visuales los parámetros que influyen en la construcción de la imagen.

Con la inclusión de este set virtual 3D como herramienta complementaria para la práctica, se espera que los estudiantes puedan fortalecer sus procesos de aprendizaje, potenciando además sus habilidades creativas debido al incremento de repeticiones en la práctica; la recreación de distintos escenarios y escenografías con distintos parámetros, permitiendo fortalecer así el proceso de aprendizaje significativo del estudiante.

JUSTIFICACIÓN

En la asignatura de Fotografía y Postproducción de la Carrera de Diseño, los estudiantes deben aprender a manipular diversos equipos fotográficos tales como cámaras fotográficas, lentes ópticos, flashes electrónicos, reflectores, suavizadores de luz, un set de fotografía, luces de distintos colores, objetos decorativos y la participación de un o una modelo con sus respectivas vestimentas.

Lamentablemente, todos estos dispositivos son sumamente costosos y frágiles, por lo que existe un stock limitado de equipos, y cada uno de ellos debe ser manipulado al interior del laboratorio de fotografía o con el acompañamiento del docente responsable.

Debido a esto, ocurre que los estudiantes sufren complicaciones al momento de querer practicar con los equipos. Ya que no siempre se encuentran disponibles o algunas veces solamente pueden utilizarlos durante el transcurso de la clase.

Así, nace una oportunidad de intervenir el ramo de Fotografía y Posproducción, ya que la Universidad está invirtiendo una gran cantidad de recursos económicos y aún así los estudiantes viven complicaciones al momento de querer utilizar los equipos dispuestos por la misma.

OBJETIVOS DE LA xRealiTec UDD

Objetivo general

Aplicar una experiencia de Realidad Virtual para contribuir en el proceso de aprendizaje de técnicas de iluminación en un set fotográfico.

Objetivos específicos

- Integrar las habilidades y recursos tecnológicos como respuesta a problemáticas y oportunidades.
- Realizar un ejercicio donde los estudiantes apliquen los contenidos aprendidos.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DESARROLLADAS

La implementación fue realizada en un periodo de cuatro semanas, tomando inicio en conjunto a la unidad III: "Fotografía en locación y estudio", específicamente en los contenidos referidos a "Iluminación en estudio. Tipos de reflectores y difusores. Esquemas de iluminación" de la asignatura de Fotografía y Postproducción para un curso compuesto por doce estudiantes de tercer año de la carrera de Diseño, mención gráfica; sede Concepción. Específicamente en esta unidad de la asignatura se revisan contenidos asociados al manejo de la iluminación y sus herramientas respectivas. Entonces, la realidad extendida aplicada fue el software Set a Light 3D que es un modelador de iluminación virtual para fotografía de retrato de estudio.

Durante la intervención se utilizó el Modelo Pedagógico RealiTec UDD, el cual está compuesto por las siguientes fases:

Briefing: Al inicio de la intervención, el profesor le comunicó a sus estudiantes que utilizarían el software, y los tipos de evaluaciones que serían aplicados. Les explicó a grandes rasgos las funcionalidades de la aplicación, y cómo estas están vinculadas con los contenidos abordados en la unidad.

Experiencia: Durante la experiencia, el profesor le enseñó a sus estudiantes contenidos asociados a las diversas técnicas de iluminación, explicando la diferencia entre los distintos tipos de dispositivos: cámaras, lentes y equipos de iluminación, y cómo estos transmitían una serie de emociones en el espectador. Esto se logró presentando y analizando en conjunto varios ejemplos de fotografías famosos.

Reflexión: Inmediatamente después de la experiencia, el docente realizó un conversatorio para que los estudiantes desarrollaran un tipo de pensamiento crítico con la materia que acababa de transmitirles. De ese modo, en forma conjunta, los estudiantes fueron capaces de interiorizar los contenidos, logrando comprender que cada configuración de la escena transmite una emoción diferente en el espectador.

Acción: Posterior a que los estudiantes adquirieran los conocimientos expuestos durante la experiencia, se realizó un ejercicio donde los estudiantes tuvieron que recrear una fotografía utilizando el mismo esquema de iluminación tanto en el software como en el estudio fotográfico de la Universidad.

Debriefing: El profesor realizó el cierre de la actividad, les consultó cuál fue su percepción asociada a la experiencia RealiTec UDD, y, posteriormente, aplicó una encuesta a sus estudiantes.

RESULTADOS

Los principales resultados son de carácter cualitativo; es decir, esta aplicación proporcionó una alta motivación por participar e interactuar con esta herramienta que ofrece una amplia gama de variables que intervienen en la producción de un retrato de estudio. Así mismo, presenta la posibilidad de modificar una enorme cantidad de parámetros de cada artefacto empleado en el set: el tipo y modelo de la cámara fotográfica, tipo y ángulo de visión de los lentes u objetivos, flashes electrónicos, reflectores, suavizadores de luz, dimensiones y colores del propio set, incorporación de objetos decorativos y la participación de un o una modelo con sus respectivas proporciones anatómicas, poses y vestimentas.

Los y las estudiantes gustan y están familiarizados con la interacción de herramientas tecnológicas y por otro lado, ésta posee una interfaz cómoda, de fácil ejecución y alta calidad gráfica.

Al mismo tiempo y en términos cuantitativos, estas virtudes técnicas conducen a buenos y excelentes resultados académicos. Las calificaciones finales del proceso formativo se ven favorecidas debido a la buena calidad técnica y estética de los resultados finales de cada estudiante.

Al finalizar la implementación, se le solicitó a los 12 participantes que contestaran una encuesta de percepción, de las cuales respondieron 4 personas. Pese a que la muestra es demasiado acotada como para poder generalizar, se obtuvieron los siguientes resultados:

El 100% de los estudiantes estuvieron muy de acuerdo o de acuerdo con que la experiencia fue favorable para cada uno de ellos. En este ítem, fue considerando la comprensión de las instrucciones, la utilización del software sin inconvenientes, el tiempo establecido para los objetivos establecidos, la ausencia de elementos distractores para lograr la concentración y el posible cansancio visual durante o después del uso del software. Además de ello, todos estaban de acuerdo con que la calidad de los elementos audiovisuales que lo componían eran acorde a las necesidades del ejercicio.

Un elemento importante de destacar es la pertinencia de los contenidos tratados por el software y en la unidad donde se aloja la intervención, la cual debe actuar como un complemento para el proceso de aprendizaje. En este caso, el 100% de los estudiantes se encontraban muy de acuerdo con que los contenidos abordados en el software eran pertinentes a la unidad desde donde se alojó la experiencia.

El 100% de los estudiantes recomendarían esta experiencia de aprendizaje a otros compañeros o conocidos.

DIFICULTADES ENFRENTADAS

La principal dificultad observada consistió en la lentitud del funcionamiento de la aplicación ejecutada al mismo tiempo que los estudiantes se encontraban conectados a las sesiones online vía Zoom. Ante ello, se optó por cerrar la conexión Zoom online para trabajar con la aplicación Set a Light 3D y posteriormente volver a conectar para el cierre de la sesión con la presentación de los resultados parciales y compartir las reflexiones finales en cada clase.

CONCLUSIONES

El proyecto contemplaba que los estudiantes del ramo de Fotografía y Postproducción ubicado en el sexto semestre de la malla curricular de la Carrera de Diseño Gráfico pudiesen experimentar de forma libre con un set de iluminación virtual, pudiendo definir el tipo y modelo de la cámara fotográfica, tipo y ángulo de visión de los lentes u objetivos, flashes electrónicos, reflectores, suavizadores de luz, dimensiones y colores del propio set, incorporación de objetos decorativos y la participación de un o una modelo con sus respectivas proporciones anatómicas, poses y vestimentas. Para, posteriormente, recrear la fotografía de un artista famoso utilizando el software y el estudio fotográfico de la Universidad.

A través de los comentarios recibidos por el profesor César Müller durante el debriefing, junto con las respuestas obtenidas en la encuesta de percepción que se les envió, los estudiantes declararon que la experiencia desarrollada fue totalmente pertinente al ramo de Fotografía y postproducción, que les permitió adquirir nuevos conocimientos a través del aprendizaje experiencial utilizando tecnologías de realidad virtual, y que el diseño de la secuencia didáctica fue el apropiado para adquirir los resultados de aprendizaje declarados en el programa del curso.

La única complicación encontrada, fue que algunos de los estudiantes que estaban cursando el ramo en formato online, tuvieron complicaciones para ejecutar el software mientras estaban conectados en la clase vía zoom. Esto, debido a los altos requerimientos que posee el software para poder ejecutarse.

De esta manera, se espera que en futuras implementaciones los estudiantes de la asignatura puedan seguir utilizando el software Set a Light 3D como una herramienta complementaria al ramo. Facilitando a los estudiantes una instancia para probar diversas configuraciones sin la necesidad de asistir a la Universidad y solicitar los equipos que se encuentren disponibles durante periodos acotados de tiempo.

RECURSOS

[Set a Light 3D](#) 