



Facultad de Ciencias Sociales, Derecho y Bienestar

Carrera

**Tecnología Superior en Comunicación para
Televisión, Relaciones Públicas y Protocolo**

MODALIDAD: PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN

**Previo a la obtención del título de tecnológico superior de:
TECNÓLOGA SUPERIOR EN COMUNICACIÓN PARA TELEVISIÓN,
RELACIONES PÚBLICAS Y PROTOCOLO**

TEMA:

**IMPLEMENTACIÓN DE ILUMINACIÓN Y SONIDO PARA
GRABACIÓN DE CONTENIDOS EDUCATIVOS Y
PROMOCIONALES**

AUTORA:

BRITANY VALESKA COBEÑA CEDEÑO

TUTOR:

LIC. EDGAR EMILIANO BURAU GRAIN, MG.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHO DEL AUTOR

Yo, **BRITANY VALESKA COBEÑA CEDEÑO**, portadora de la cédula de ciudadanía No. **135151989-5**, declaro bajo juramento que el presente trabajo de implementación y criterios emitidos, respetan rigurosamente en todo momento las normas éticas, previstas en la Ley de Propiedad Intelectual. Asumo que la responsabilidad en lo referente a criterios y doctrinas que contenga el proyecto de implementación titulado **"IMPLEMENTACIÓN DE ILUMINACIÓN Y SONIDO PARA GRABACIÓN DE CONTENIDOS EDUCATIVOS Y PROMOCIONALES"**, previo a la obtención del título de Tecnóloga Superior en Comunicación para televisión, Relaciones Públicas y Protocolo, son de mi autoría, y autorizo a la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, para que haga de este trabajo o parte de él, documento disponible para consultas, según las normas de la Institución, cediendo y aprobando la reproducción de los derechos patrimoniales del trabajo, con fines de difusión pública, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción, no suponga ganancia económica, y realice los derechos que como autor me corresponden, con excepción de la presente autorización, seguirán vigentes a mi favor, de conformidad con lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento, en concordancia, con el Art. 144 de la Ley de Educación Superior.

Para constancia firmo a continuación.



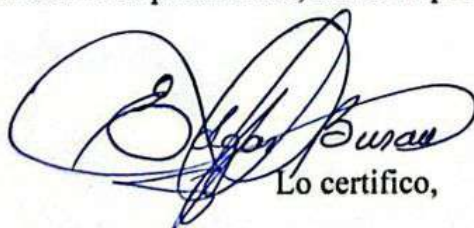
Britany Valeska Cobeña Cedeño
C.I. 135151989-5

CERTIFICADO DEL TUTOR

En calidad de docente tutor de la carrera tecnológica de **Comunicación para Televisión, Relaciones Públicas y Protocolo de la Facultad de Ciencias Sociales, Derecho y Bienestar** de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, certifico:

Que he dirigido, asesorado y revisado el trabajo de titulación de la alumna **BRITANY VALESKA COBEÑA CEDEÑO**, perteneciente a la carrera tecnológica de Comunicación para Televisión, Relaciones Públicas y Protocolo, período académico 2025(2); cumpliendo con la totalidad de las horas de tutoría establecidas en la normativa institucional y reglamentarias, el referido trabajo se desarrolló bajo la modalidad de **Proyecto de implementación**, cuyo tema es **“IMPLEMENTACIÓN DE ILUMINACIÓN Y SONIDO PARA GRABACIÓN DE CONTENIDOS EDUCATIVOS Y PROMOCIONALES”**. Dicho trabajo ha sido elaborado conforme a los lineamientos internos establecidos para dicha modalidad en mención y en apego al cumplimiento de los requisitos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico vigente, en virtud de lo expuesto el trabajo reúne los méritos académicos, científicos y formales necesarios para ser sometido a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente. En consecuencia, la estudiante en mención se encuentra apta para la sustentación de su trabajo de titulación.

Para constancia de lo expuesto, suscribo la presente certificación para los fines legales y académicos pertinentes, salvo disposición de ley en contrario.



Lo certifico,

Manta, 13 de octubre del 2025

LIC. EDGAR EMILIANO BURAU GRAIN, Mg

DOCENTE TUTOR

AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mi más sincero reconocimiento y gratitud a mi familia por ser mi base, mi refugio, mi mayor fortaleza y pilar fundamental en cada etapa de este proceso. Por creer en mí incluso en momentos de incertidumbre, así mismo a mi padre quien estuvo siempre para mí brindándome su apoyo incondicional en el ámbito emocional y económico, acompañándome con esfuerzo y sacrificio durante todo este camino. A mi pareja que siempre estuvo acompañándome en cada paso de este proceso, su comprensión, su motivación y por sostenerme cuando el cansancio y la presión parecían más fuertes. Gracias por impulsarme a seguir adelante y recordarme siempre que era capaz de lograrlo.

De manera muy especial, expreso mi más sincero agradecimiento a mi tutor el Lic. Edgar Emiliano Bureau Grain, Mg, su acompañamiento constante, su dedicación y su tiempo durante todo este proceso hicieron posible la elaboración de mi trabajo. Gracias por su guía profesional, a cada corrección hecha, por señalarme tanto los aspectos a mejorar como los aciertos y como consecuencia; a enseñarme a crecer académicamente.

A mi cuñada y a todas las personas que estuvieron pendientes, a quienes me apoyaron, me ayudaron y me brindaron su tiempo, sus consejos y su ánimo. Así mismo a la universidad por permitirme formar parte de la facultad y a todos los docentes que hicieron parte de mi carrera compartiéndome todos sus maravillosos y gratos conocimientos que contribuyeron de manera significativa a mi formación profesional.

DEDICATORIA

Este trabajo nace desde el amor el esfuerzo y la gratitud, y está dirigido especialmente a mis padres, RAMON ANTONIO COBEÑA ALAVA y MAYRA ALEJANDRA CEDEÑO LOPEZ quienes han sido mi razón principal. También quiero mencionar a las pocas personas que se hicieron presentes como:

AISHA, que estuvo siempre para no rendirme.

ROMINA, quien su ayuda me ha sacado de varios apuros.

NAOMI, siempre tuvo presta para ayudarme.

AIZA, que a pesar de la distancia siempre me ofreció su apoyo incondicional.

Y finalmente a mí por dar lo mejor que tengo, porque este trabajo no solo representa un logro sino también un proceso de aprendizaje, esfuerzo y crecimiento personal.

TABLA DE CONTENIDO

CERTIFICADO DEL TUTOR.....	3
Resumen.....	8
Capítulo I – Fundamentos.....	9
Introducción	9
Diagnóstico del problema.....	10
Objetivos	10
Objetivo General.....	10
Objetivos Específicos	10
Metodología	11
Capítulo II – Propuesta	13
Descripción de la propuesta	13
Propósito.....	14
Plan de Recursos	15
Presupuesto.....	16
Cronograma.....	17
Conclusiones	19
Referencias.....	22
□ Anexos	23

Resumen

La facultad de comunicación de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí presenta varias deficiencias técnicas en grabaciones de contenidos audiovisuales educativos y promocionales, causadas por la ausencia de un sistema adecuado de iluminación y sonido, lo que perjudica la calidad visual y auditiva de los productos generados con fines académicos e institucionales. A causa de esta problemática, el presente proyecto tuvo como objetivo implementar un sistema básico de iluminación y sonido que permita adecuar las condiciones para la producción de contenidos educativos y promocionales.

La solución a este inconveniente se centró en la instalación y adecuación técnica de grupos de iluminación y captación de audio considerando criterios como la distribución de la luz, la temperatura de color, el control de sombras y la claridad sonora. Como resultado se fortaleció considerablemente la calidad técnica de los procesos de grabación, potenciando la producción audiovisual y el aprendizaje práctico de estudiantes y docentes.

La implementación fue viable con un presupuesto referencial de USD 1.120,00 y un tiempo de ejecución aproximado de seis semanas.

Palabras clave: contenidos educativos, contenidos promocionales, iluminación audiovisual, producción audiovisual, sonido.

Capítulo I – Fundamentos

Introducción

La producción de contenidos audiovisuales educativos y promocionales en la carrera tecnológica de Comunicación para televisión, Relaciones Públicas y Protocolo de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí presenta falencias técnicas asociadas a la falta de un sistema adecuado de iluminación y sonido, lo que afecta a la calidad visual y sonora de los contenidos producidos. En el contexto actual la evolución de la tecnología aplicada a los medios de comunicación ha permitido el desarrollo de sistemas de iluminación LED y equipos de captación de audio digital que optimizan los procesos de grabación, mejoran la calidad del producto audiovisual y reducen costos operativos a largo plazo (Brown, 2016; Zettl, 2014).

Desde el ámbito comunicacional el video se ha consolidado como una herramienta estratégica para la difusión de contenidos educativos y promocionales, de acuerdo con Kotler y Keller (2016) el uso adecuado de recursos audiovisuales contribuye al fortalecimiento de la imagen institucional y a la efectividad de las estrategias de comunicación y relaciones públicas de las organizaciones educativas.

En este contexto el presente proyecto de titulación se desarrolla en la carrera de Comunicación para Televisión, Relaciones Públicas y Protocolo de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, y tiene como propósito la implementación de un sistema básico de iluminación y sonido orientado a mejorar las condiciones técnicas de contenidos educativos y promocionales.

Diagnóstico del problema

En la carrera tecnológica de comunicación para televisión, Relaciones Públicas y Protocolo de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí no se cuenta con un sistema técnico adecuado de iluminación y sonido. A los espacios utilizados les falta equipamiento específico, lo que limita la realización de prácticas académicas y material con calidad técnica adecuada.

La falta de equipos de iluminación impide controlar la distribución de la luz y obtener una imagen uniforme, menciona Zettl (2014) que la iluminación es un elemento fundamental para garantizar la calidad visual y de acuerdo con Holman (2010) una correcta captación de audio es indispensable para asegurar la inteligibilidad del contenido.

Objetivos

Objetivo General

- Implementar un sistema básico de iluminación y sonido que permita mejorar la calidad técnica de la grabación de contenidos educativos y promocionales en la carrera de Comunicación para Televisión, Relaciones Públicas y Protocolo de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí.

Objetivos Específicos

- Diagnosticar el estado actual de la iluminación y el sonido utilizados en la grabación de contenidos educativos y promocionales.
- Seleccionar los equipos básicos de iluminación y sonido adecuados para mejorar la calidad audiovisual.

- Diseñar la disposición técnica de los equipos de iluminación y sonido en los espacios de grabación.
- Elaborar el presupuesto referencial y el cronograma de ejecución del proyecto.
- Implementar el sistema de iluminación y sonido para optimizar la producción de contenidos audiovisuales.
- Evaluar los resultados técnicos obtenidos tras la implementación del sistema básico de iluminación y sonido en los procesos de grabación audiovisual.

Metodología

El presente proyecto se desarrolló bajo un enfoque práctico-descriptivo orientado a la implementación técnica de un sistema básico de iluminación y sonido para la grabación de contenidos audiovisuales educativos y promocionales. Este enfoque permitió analizar las condiciones existentes y aplicar soluciones técnicas viables en un contexto real de producción audiovisual tal como lo plantean Zettl y Brown en estudios sobre producción televisiva y control técnico de imagen y sonido.

Este enfoque permitió no solo identificar la problemática sino también aplicar y evaluar una solución técnica concreta en un contexto real de producción audiovisual.

Técnicas utilizadas

- Revisión de manuales técnicos de iluminación audiovisual y captación de sonido.
- Análisis comparativo de equipos disponibles en el mercado local.
- Inspección física de los espacios destinados a la grabación.

- Observación directa de los procesos actuales de producción audiovisual.

Estas técnicas se fundamentan en metodologías de análisis técnico aplicadas a la producción audiovisual descritas por Zettl (2014) y Holman (2010).

Fases del proyecto

Fase 1: Diagnóstico

Se evaluaron las condiciones actuales de iluminación y sonido identificando deficiencias técnicas que afectan la calidad visual y sonora de los contenidos grabados.

Fase 2: Diseño técnico

Se definió la disposición de los equipos de iluminación y sonido considerando criterios de distribución de la luz junto con la temperatura de color además del control de sombras y la inteligibilidad del audio según principios técnicos establecidos por Brown (2016).

Fase 3: Presupuesto e implementación

Se elaboró un presupuesto referencial y un cronograma de ejecución procediendo a la implementación del sistema básico propuesto para mejorar las condiciones de grabación audiovisual.

Capítulo II – Propuesta

Descripción de la propuesta

La presente propuesta plantea la implementación de un sistema básico de iluminación y sonido orientado a mejorar la calidad técnica de la grabación de contenidos educativos y promocionales en la carrera de Comunicación para Televisión, Relaciones Públicas y Protocolo de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.

Esta iniciativa responde a la necesidad de optimizar las condiciones técnicas de producción audiovisual dentro de un contexto académico, considerando las limitaciones presupuestarias y operativas propias de la institución.

El sistema propuesto se concibe como una solución funcional y adaptable que permita un uso eficiente por parte de estudiantes y docentes durante los procesos de grabación. Su diseño prioriza la mejora de la iluminación del plano y la claridad del audio sin requerir equipamiento de alta complejidad técnica, lo que favorece su aplicación práctica en actividades formativas y promocionales.

Desde el punto de vista técnico, la propuesta está fundamentada en principios básicos de producción audiovisual ampliamente reconocidos, especialmente en lo referente al uso de iluminación LED y sistemas de captación de sonido adecuados para espacios de grabación de pequeña y mediana escala. Diversos autores especializados en producción televisiva como Zettl, señalan que la correcta disposición de la iluminación y el empleo de micrófonos adecuados permiten obtener

resultados visuales y sonoros satisfactorios en estudios de bajo presupuesto siempre que se respeten criterios técnicos elementales.

En este sentido, la implementación del sistema básico de iluminación y sonido busca contribuir al fortalecimiento de la calidad audiovisual de los contenidos producidos en la carrera, generando condiciones técnicas más favorables para el desarrollo de competencias prácticas en el ámbito de la comunicación audiovisual.

Especificaciones técnicas del sistema de iluminación

El sistema de iluminación propuesto está compuesto por luminarias LED de temperatura de color regulable con una potencia aproximada de 45W, adecuada para espacios de grabación académicos de pequeña y mediana escala. Este tipo de iluminación permite un control adecuado de la luz frontal, lateral y de relleno, reduciendo sombras duras y mejorando la uniformidad visual del plano según los principios del esquema de iluminación de tres puntos descritos por Zettl.

Propósito

El presente proyecto tiene como propósito mejorar la calidad técnica de la señal audiovisual en la grabación de contenidos educativos y promocionales mediante la implementación de un sistema básico de iluminación y sonido que permita optimizar la visibilidad de la imagen y claridad del audio en los espacios de producción de la carrera de Comunicación para Televisión, Relaciones Públicas y Protocolo de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí.

Viabilidad y Sostenibilidad de la propuesta

La propuesta presentada resulta viable dentro del contexto académico de la carrera de Comunicación para Televisión Relaciones Públicas y Protocolo de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí debido a que se ajusta a las condiciones reales de infraestructura técnica y disponibilidad de recursos institucionales. Asimismo, el sistema básico de iluminación y sonido propuesto puede ser implementado progresivamente sin generar alteraciones en las actividades académicas regulares. De igual manera, la sostenibilidad del proyecto se garantiza mediante el uso de equipos de fácil operación bajo requerimientos mínimos de mantenimiento lo que permite su utilización continua por parte de docentes y estudiantes en procesos de producción audiovisual educativa y promocional a mediano y largo plazo.

Plan de Recursos

El presente plan de recursos expone todos los elementos necesarios para el proyecto de implementación de iluminación y sonido para la grabación de contenidos educativos y promocionales.

Recursos humanos: instaladores de iluminación y sonido, ingenieros de sonido y personal técnico audiovisual encargado del montaje, configuración y operación de los equipos.

Recursos técnicos y tecnológicos: Cámara Sony A7 III, micrófono tipo boom, luces LED para un estudio, una computadora para edición audiovisual y software de edición Adobe Premiere Pro.

Presupuesto

El presupuesto del presente proyecto establece los costos estimados para la implementación del sistema de iluminación y sonido para grabación de contenidos educativos y promocionales tomando en cuenta los valores referenciales del mercado.

Tabla 1
Presupuesto

<i>Recurso</i>	<i>Detalle</i>	<i>Costo (USD)</i>
<i>Humano (técnico)</i>	Instalación y configuración del sistema de iluminación y sonido	\$120,00
<i>Humano (creativo)</i>	Director audiovisual y locutor / Voice Over	\$180,00
<i>Equipo de iluminación</i>	Luces LED para estudio	\$250,00
<i>Equipos de sonido</i>	Micrófono tipo boom y accesorios	\$180,00
<i>Equipos audiovisuales</i>	Cámara Sony A7 III (uso o alquiler -3 días)	\$150,00
<i>Cableado técnico</i>	Cableado especializado de audio e iluminación	\$90,00
<i>Software</i>	Software de edición audiovisual Adobe Premiere Pro (licencia referencial)	\$60,00
<i>Logísticos</i>	Transporte y alimentación del equipo de trabajo	\$90,00
TOTAL	<i>Costo total del proyecto</i>	\$1.120,00

Nota. Los valores presentados corresponden a costos estimados con base en precios referenciales de mercado, aun cuando algunos recursos sean de propiedad del proyecto.

Cronograma

Semana	Actividad	Responsable	Resultado esperado	Relación con objetivo específico
Semana 1	Diagnóstico técnico del estado actual del espacio de grabación con énfasis en iluminación y sonido	Estudiante	Registro técnico del estado real del espacio y detección de deficiencias funcionales	Diagnosticar el estado actual de la iluminación y el sonido
Semana 2	Análisis de alternativas técnicas en iluminación y sonido de acuerdo con el presupuesto disponible	Estudiante	Selección preliminar de equipos técnicamente viables y económicamente accesibles	Seleccionar equipos básicos de iluminación y sonido adecuados
Semana 3	Selección final de equipos y definición técnica de sus características funcionales	Estudiante	Listado técnico definitivo de equipos con criterios claros de funcionamiento	Seleccionar equipos básicos de iluminación y sonido adecuados
Semana 4	Diseño de la disposición técnica del sistema de iluminación y sonido en el espacio de grabación	Estudiante	Esquema técnico de ubicación de equipos conforme a principios audiovisuales básicos	Diseñar la disposición técnica de los equipos de iluminación y sonido
Semana 5	Implementación del sistema de iluminación y sonido y ejecución de pruebas técnicas	Estudiante	Sistema implementado con funcionamiento estable durante el proceso de grabación	Implementar el sistema de iluminación y sonido

Semana 6	Evaluación técnica del sistema implementado mediante registro de resultados audiovisuales	Estudiante	Evidencias técnicas que demuestran la mejora obtenida en la calidad audiovisual	Evaluar los resultados técnicos del sistema implementado
-----------------	---	------------	---	--

Criterios de evaluación del sistema implementado

La evaluación del sistema básico de iluminación y sonido implementado se realizó a partir de criterios técnicos observables durante el proceso de grabación de contenidos audiovisuales. Para ello se consideró la mejora en la uniformidad de la iluminación, la reducción de sombras no deseadas y la correcta distribución de la luz en el plano. Del mismo modo se evaluó la claridad del audio, la estabilidad del sonido y la ausencia de interferencias durante la captación. Estos criterios permitieron verificar de manera práctica el impacto positivo del sistema implementado en la calidad visual y sonora de los productos audiovisuales generados con fines educativos y promocionales.

Objetivos

Objetivo General

- Implementar un sistema básico de iluminación y sonido que permita mejorar la calidad técnica de la grabación de contenidos educativos y promocionales en la carrera de Comunicación para Televisión, Relaciones Públicas y Protocolo de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí.

Objetivos Específicos

- Diagnosticar el estado actual de la iluminación y el sonido utilizados en la grabación de contenidos educativos y promocionales.
- Seleccionar los equipos básicos de iluminación y sonido adecuados para mejorar la calidad audiovisual.
- Diseñar la disposición técnica de los equipos de iluminación y sonido en los espacios de grabación.
- Elaborar el presupuesto referencial y el cronograma de ejecución del proyecto.
- Implementar el sistema de iluminación y sonido para optimizar la producción de contenidos audiovisuales.
- Evaluar los resultados técnicos obtenidos tras la implementación del sistema básico de iluminación y sonido en los procesos de grabación audiovisual.

Conclusiones

Conclusión respecto al objetivo general

Superadas las etapas de ejecución y evaluación, el desarrollo del presente proyecto permitió cumplir el objetivo propuesto al diseñar e implementar un sistema

básico de iluminación y sonido orientado a mejorar la calidad técnica en la grabación de contenidos educativos y promocionales de la carrera de Comunicación para Televisión, Relaciones Públicas y Protocolo. La propuesta técnica y de diseño se ejecutó de manera clara y funcional, evidenciando su viabilidad en el contexto académico. Esto contribuye al fortalecimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje en producción audiovisual.

Conclusión respecto al primer objetivo específico

El análisis de las condiciones previas permitió identificar con precisión las limitaciones existentes en iluminación y captación de sonido dentro del espacio de grabación.

Este diagnóstico fundamentó la necesidad real del proyecto y justificó la implementación del sistema propuesto como una solución pertinente para mejorar la calidad audiovisual y la formación práctica de los estudiantes.

Conclusión respecto al segundo objetivo específico

La aplicación de los principios fundamentales de iluminación audiovisual y captación de sonido facilitó el diseño de un sistema funcional y pedagógicamente comprensible. La estructuración de esquemas de iluminación, ubicación de fuentes de luz, selección de micrófono y control del sonido ambiente permitió consolidar un modelo técnico coherente con las necesidades formativas de la carrera.

Conclusión respecto al tercer objetivo específico

La instalación del sistema permitió evidenciar mejoras en la calidad visual y sonora de las grabaciones. La propuesta demostró ser aplicable en entornos

académicos reales, brindando a docentes y estudiantes una herramienta práctica para el desarrollo de contenidos audiovisuales educativos y promocionales.

Conclusión respecto al cuarto objetivo específico

La incorporación de esquemas técnicos y ejemplos concretos reforzó el carácter didáctico de la propuesta y favoreció su correcta aplicación en la producción audiovisual. Esto contribuyó al desarrollo de competencias técnicas en los estudiantes y generó un impacto positivo en los procesos de docencia dentro de la carrera, al proporcionar un recurso pedagógico alineado con la formación profesional en televisión y comunicación audiovisual.

Referencias

Zettl, H. (2000). *Manual de producción de televisión* (7.^a ed.). Thomson.

<https://bib.ubp.edu.ar/bib/27119>

Brown, B. (2016). *Cinematography: Theory and practice for cinematographers and directors* (3rd ed.). Routledge.

Davis, G., & Jones, R. (2017). *The sound reinforcement handbook* (2nd ed.). Hal Leonard Corporation.

Huber, D. M., & Runstein, R. E. (2018). *Modern recording techniques* (9th ed.). Routledge.

Algor Education. (s. f.). *Producción audiovisual: Fundamentos de luz, sonido y micrófonos*.

<https://library.algorededucation.com/es/docs/814/produccion-audiovisual-luz-sonido-microfonos>

Universidad Internacional del Ecuador. (s. f.). *Comunicación audiovisual: La clave para conectar con la audiencia y transmitir mensajes efectivos*.

<https://www.uide.edu.ec/comunicacion-audiovisual-la-clave-para-conectar-con-la-audiencia-y-transmitir-mensajes-efectivos/>

Anexos

Anexo A

Detalle del anexo

La imagen muestra el espacio destinado a la grabación de contenidos audiovisuales antes de la implementación del sistema de iluminación. Se evidencia la ausencia de luminarias técnicas activas, por lo que genera una iluminación insuficiente con un predominio de muchas sombras y una baja uniformidad lumínica.

Estas condiciones afectan la calidad visual de la imagen limitando el control de exposición y la correcta percepción del sujeto durante la grabación.

Figura 1: Registro fotográfico del espacio de grabación sin sistema de iluminación implementado.

Fuentes: Elaboración propia.



Anexo B

Detalle del anexo

La imagen con el espacio de grabación después de la implementación del sistema de iluminación donde se ve la presencia de las luminarias activas que permiten una iluminación adecuada y controlada.

Figura 2: Registro fotográfico del sistema de grabación ya implementado.

Fuentes: Elaboración propia.

