



**Universidad de Panamá**



**Facultad de Comunicación Social**  
**Maestría en Dirección y Producción**  
**Televisiva y Cinematográfica**

**Proyecto de Intervención**

***“Implementación del Sistema de Circuito Cerrado de  
Televisión en el Municipio de David, Chiriquí”.***

**Profesor Asesor:**  
**Magister Gilberto Gómez**

**Estudiantes:**  
**Antonio Javier Green Toruño**  
**4-757-1624**  
**Ángel Ramón González Rojas**  
**8-410-279**

**Enero de 2026**

## **DEDICATORIA**

A Dios, por el maravilloso don de la vida y concederme la oportunidad de estudiar para ser un mejor ciudadano.

A mi familia por su paciencia y apoyo en los momentos difíciles, sobre todo a mi esposa por el tiempo que sacrificamos juntos.

A esta institución, la Universidad de Panamá, específicamente a la Facultad de Comunicación Social, sus autoridades y profesores.

Y especialmente, al *Lic. Ángel González Rojas*, mi compañero de siempre en este largo, pero interesante y fructífero camino de la Maestría.

A todos, eternamente agradecido.

*Antonio Javier.*

A Dios nuestro Señor, que me ha permitido llegar a cumplir una de mis metas, que es escalar un peldaño más de esta hermosa carrera y desarrollar todo el potencial adquirido con estos conocimientos.

A mi madre *Esther María Rojas Fernández* y a mi padre *Ángel R. González Romero* (q.e.p.d.) por sus enseñanzas de vida para poder superarme, dándome ánimos en todo momento.

A mi esposa, quien siempre ha tenido fe en mí, mostrándome amor, confianza y compromiso en esta larga travesía.

A los profesores, que con su esfuerzo permitieron realizar y concluir estos estudios; además, a mi compañero en esta última asignación, el *Lic. Antonio Green Toruño*.

Bendiciones para todos.

*Ángel Ramón.*

## **AGRADECIMIENTO**

A nuestros profesores que desde el inicio de esta jornada académica fueron verdaderos maestros en sus especialidades, brindándonos todo su apoyo con sus vastas experiencias y enseñanzas, en esta Maestría en Producción y Dirección Cinematográfica de la Facultad de Comunicación Social de la Universidad de Panamá.

Completamos enseñanzas imprescindibles que llevaremos presentes en nuestras vidas profesionales ya que adquirimos sabiduría, cultura y habilidades que rendirán frutos, abriendo nuestra mente al conocimiento del fascinante mundo de la producción y dirección cinematográfica.

Le damos un especial agradecimiento a nuestro asesor, *Magister Gilberto Gómez*, por brindarnos su tiempo y experiencia, orientándonos durante este intervalo del capítulo en nuestra vida profesional.

A todos ustedes, un millón de gracias.

# ÍNDICE

<b>ÍNDICE</b>	<b>4</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b>	<b>6</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	<b>7</b>

## **CAPÍTULO I - DISEÑO METODOLÓGICO**

1.1. ANTECEDENTES.....	11
1.2 ESTADO DEL PROBLEMA.....	14
1.3. PREGUNTA DEL PROBLEMA .....	14
1.4. JUSTIFICACIÓN.....	15
1.5. OBJETIVOS .....	15
1.5.1. OBJETIVO GENERAL.....	15
1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
1.6. HIPÓTESIS.....	16
1.7. DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES.....	16
1.7.1. DEFINICIÓN CONCEPTUAL, MUNICIPIO.....	16
1.7.2. VARIABLE OPERACIONAL.....	16
1.7.3. VARIABLES CONCEPTUALES Y OPERACIONALES.....	17
1.8. DELIMITACIÓN, ALCANCE Y COBERTURA.....	18
1.8.1. DELIMITACIÓN.....	18
1.8.2. ALCANCE.....	18
1.8.3. COBERTURA.....	19
1.9. LIMITACIONES Y RESTRICCIONES.....	19
1.10. FUENTES.....	20
1.10.1. FUENTE PRIMARIA.....	20
1.10.2. FUENTE SECUNDARIA.....	20
1.10.3. FUENTE TERCIARIA.....	21
1.11. UNIVERSO, POBLACIÓN Y MUESTRA.....	21
1.11.1. UNIVERSO.....	21
1.11.2. POBLACIÓN.....	21
1.11.3. MUESTRA.....	21

1.11.4.	TIPO DE MUESTRA.....	21
1.12.	RECOLECCIÓN DE DATOS.....	22
1.12.1.	INSTRUMENTO.....	22
1.13.	METODOLOGÍA.....	23
1.13.1.	TIPO DE ESTUDIO.....	23
1.13.2.	PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO.....	23
1.13.3.	CRONOGRAMA DE TRABAJO.....	24

## **CAPÍTULO II - MARCO TEÓRICO**

2.1.	SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN.....	27
2.1.1.	CARACTERÍSTICAS DE UN CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN.....	28
2.2.	TELEVISIÓN ESTATAL EN LATINOAMÉRICA.....	29
2.2.1.	TELEVISIÓN EN PANAMÁ Y CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN.....	31
2.2.2.	SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE LA UNIVERSIDAD DE PANAMÁ.....	32
2.2.3.	SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA.....	33
2.3.	SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN COMO MEDIO NECESARIO PARA LA PROMOCIÓN INSTITUCIONAL.....	35

## **CAPÍTULO III - ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

3.1.	APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO AL PÚBLICO EN GENERAL QUE ACUDE AL MUNICIPIO DE DAVID A REALIZAR TRÁMITES O CONSULTAS SOBRE LOS SERVICIOS QUE ESTE OFRECE.....	39
3.2.	APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO AL DEPARTAMENTO DE RELACIONES PUBLICAS DEL MUNICIPIO DE DAVID.....	48
3.3.	APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO A AUTORIDADES DENTRO DEL MUNICIPIO DE DAVID (REPRESENTANTES, ALCALDE Y VICEALCALDESA).....	59

<b>CAPÍTULO IV - PROPUESTA DE INTERVENCIÓN -</b>	
4.1. TÍTULO DE LA PROPUESTA.....	67
4.2. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.....	67
4.3. RESUMEN EJECUTIVO.....	68
4.4. OBJETIVO DE LA PROPUESTA.....	68
4.4.1. OBJETIVO GENERAL.....	69
4.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	69
4.5. IMPACTO ESPERADO.....	69
4.6. USUARIOS DIRECTOS E INDIRECTOS.....	69
4.7. METODOLOGÍAS PARA DESARROLLAR EL PROYECTO.....	70
CONCLUSIONES.....	93
RECOMENDACIONES.....	95
BIBLIOGRAFÍA.....	98
REFERENCIAS.....	101
ANEXOS.....	104
CERTIFICACIÓN DEL IDIOMA ESPAÑOL CON APROBACIÓN DE ORTOGRAFÍA, REDACCIÓN Y SINTAXIS.....	131

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Edad Según la Muestra	39
<b>Figura 2</b> Sexo Según la Muestra	40
<b>Figura 3</b> Domicilio de la Muestra	41
<b>Figura 4</b> Implementación de Circuito Cerrado de televisión	42
<b>Figura 5</b> Tipos de Contenido del Sistema	43
<b>Figura 6</b> Aportes del Sistema	44
<b>Figura 7</b> Relación Alcaldía – Residentes del Distrito	45
<b>Figura 8</b> Tiempo de Implementación del Sistema	46
<b>Figura 9</b> Ubicación de Pantallas	47
<b>Figura 10</b> Edad Según la Muestra	48
<b>Figura 11</b> Sexo Según la Muestra	49
<b>Figura 12</b> Conocimiento Sobre el Sistema	50
<b>Figura 13</b> Áreas de Conocimiento	51
<b>Figura 14</b> Necesidad del Sistema	52
<b>Figura 15</b> Experiencia Sobre el Manejo del Sistema	53
<b>Figura 16</b> Conocimiento Sobre Equipo técnico	54
<b>Figura 17</b> Experiencia en Producción para TV.	55
<b>Figura 18</b> Personal Idóneo	56
<b>Figura 19</b> Promoción de Material Audiovisual	57
<b>Figura 20</b> Tiempo de Implementación del Sistema	58
<b>Figura 21</b> Edad Según la Muestra	59
<b>Figura 22</b> Sexo Según la Muestra	60
<b>Figura 23</b> Necesidad del Sistema	61
<b>Figura 24</b> Promoción del Municipio	62
<b>Figura 25</b> Beneficio en Corregimientos	63
<b>Figura 26</b> Divulgación de Actividades	64
<b>Figura 27</b> Tiempo de implementación del Sistema	65

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Edad Según la Muestra	39
<b>Tabla 2</b> Sexo Según la Muestra	40
<b>Tabla 3</b> Domicilio de la Muestra	41
<b>Tabla 4</b> Implementación del Circuito Cerrado de Televisión	42
<b>Tabla 5</b> Tipos de Contenido del Sistema	43
<b>Tabla 6</b> Aportes del Sistema	44
<b>Tabla 7</b> Relación Alcaldía – Residentes del Distrito	45
<b>Tabla 8</b> Tiempo de Implementación del Sistema	46
<b>Tabla 9</b> Ubicación de Pantallas	47
<b>Tabla 10</b> Edad Según la Muestra	48
<b>Tabla 11</b> Sexo Según la Muestra	49
<b>Tabla 12</b> Conocimiento Sobre el Sistema	50
<b>Tabla 13</b> Áreas de Conocimiento	51
<b>Tabla 14</b> Necesidad del Sistema	52
<b>Tabla 15</b> Experiencia Sobre el Manejo del Sistema	53
<b>Tabla 16</b> Conocimiento Sobre Equipo técnico	54
<b>Tabla 17</b> Experiencia en Producción para TV	55
<b>Tabla 18</b> Personal Idóneo	56
<b>Tabla 19</b> Promoción de Material Audiovisual	57
<b>Tabla 20</b> Tiempo de Implementación del Sistema	58
<b>Tabla 21</b> Edad Según la Muestra	59
<b>Tabla 22</b> Sexo Según la Muestra	60
<b>Tabla 23</b> Necesidad del Sistema	61
<b>Tabla 24</b> Promoción del Municipio	62
<b>Tabla 25</b> Beneficio en Corregimientos	63
<b>Tabla 26</b> Divulgación de Actividades y Obras	64
<b>Tabla 27</b> Tiempo de Implementación del Sistema	65

# INTRODUCCIÓN

La implementación de un sistema de circuito cerrado de televisión en el Municipio de David, Chiriquí, es un proyecto que tiene como finalidad principal brindar una solución en materia de promoción institucional dentro de las instalaciones de este Municipio, a través de pantallas ubicadas estratégicamente, que proyecten contenidos informativos de los servicios y actividades que ofrece la institución.

Este proyecto de intervención está diseñado bajo parámetros establecidos por la Universidad de Panamá y la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado, enfocado en solventar la necesidad que tiene el Municipio de David en dar a conocer a través de contenidos audiovisuales, todo lo concerniente a sus funciones y actividades.

Dentro de la estructuración del proyecto de intervención se encontrarán las características del sistema, antecedentes a nivel de instituciones gubernamentales, como también en el ámbito internacional. De igual manera la necesidad del sistema como medio para la promoción institucional y la sustentación a través de formularios y sus respectivos análisis que fueron aplicados al público general, administrativos de relaciones públicas y autoridades municipales.

Este proyecto nace de la necesidad existente de divulgar lo que se produce en el Municipio de David en materia de contenido informativo; el sistema de circuito cerrado de televisión reúne las características necesarias para complementar estas funciones, como una herramienta que publique las obras realizadas en las diversas áreas en donde se manifiesta el municipio, tales como: actividades recreativas, culturales, educativas, así como también la recaudación de impuestos y su utilización en proyectos que benefician a la comunidad.

El sistema de circuito cerrado de televisión fundamentalmente apoyaría a la institución en la transparencia y rendición de cuentas en donde la comunidad puede

ver reflejada con total claridad, la inversión que realiza la entidad en mejoras, rehabilitación y construcción de distintos proyectos dando respuesta a las necesidades de los corregimientos que conforman el distrito de David; a razón de lo antes expuesto, encontramos en el sistema una alternativa viable que exponga las funciones, beneficios y bondades de los municipios.

Por otra parte, podemos decir que un circuito cerrado de televisión apoyado con la tecnología y redes sociales se convierte en un procedimiento robusto en donde no solamente el contenido se exponga dentro del sistema, sino que también se transmitirá en vivo utilizando la plataforma de YouTube, con una señal cien por ciento originada para el sistema de circuito cerrado. El efecto de esta estrategia no solo nos permite contar con una señal interna, sino que también la información llegaría a más destinatarios que vean la transmisión a través de las diversas plataformas de carácter popular.

Las ventajas con que contaría el Municipio de David en la implementación del sistema de circuito cerrado de televisión, es que el contenido puede ser transmitido en tiempo real (“live”), aprovechando la inmediatez de la información, de igual manera se pueden reproducir producciones hechas (pregrabadas) por el mismo municipio, fortaleciendo así la comunicación y la imagen institucional.

Inicialmente la creación del sistema cerrado enfocado en el Municipio de David se fundamenta en un canal en donde la autoridad máxima del distrito puede emitir mensajes importantes, anuncios de emergencias y conferencias de prensa, en donde los demás medios tengan el acceso desde una plataforma que les permita obtener una información veraz desde un canal oficial.

Luego de lo expuesto por medio de este proyecto de intervención, sustentamos la creación de un sistema de circuito cerrado de televisión a través de este contenido que esta detallado y sustentado en base a investigaciones, opiniones de especialistas que valoran y ven con buenos ojos la creación de esta iniciativa.

# **CAPÍTULO I**

## **DISEÑO METODOLÓGICO**

## 1.1. Antecedentes

Tamayo (2012) afirma que: Todo hecho anterior a la formulación del problema que sirve para aclarar, juzgar e interpretar el problema planteado constituyen los antecedentes del problema (p.149).

La provincia de Chiriquí es una de las más grandes de Panamá, por lo que se genera abundante información en diversos temas: sin embargo, no cuenta con un canal de televisión abierta que exponga todos los acontecimientos de mayor relevancia. El desarrollo de la televisión comercial en David, ha pasado por momentos difíciles, pues no contó con el apoyo de patrocinadores para que formara parte de la galería de los canales de TV nacional. El 4 de julio 2013, en su artículo para internet “Historia de la TV en Chiriquí”, Rodrigo Quintero investiga este inicio que no pasó de unos años; después el 22 de agosto de 1996, fue inaugurada la empresa televisiva TVN Chiriquí, la misma realizó las señales de trasmisión el 6 de agosto de 1995, en su frecuencia de Canal 2. El nuevo canal no era netamente chiricano, sino que pertenecía a la reconocida cadena TVN Canal 2 de Panamá, lo mismo que “Telemetro Chiriquí”, que también incursionó como canal netamente chiricano después de una larga lucha legislativa, logrando Telemetro frecuencias en el área de Chiriquí y Bocas del Toro.

La estrategia de esta inauguración de señal fue similar a la utilizada en “Tierra Adentro”, pero, orientada a esas regiones. Los espectáculos se realizaron el 5 y 6 de diciembre de 1992, y representaron un hito, no sólo en la provincia, sino, a nivel de transmisiones televisivas en vivo.

Existen municipios que, a nivel de comunicación, han podido desarrollar este tipo de proyectos que sin duda fortalecen la emisión de información con la distribución de contenidos audiovisuales y permiten que sus comunidades tengan una mayor recepción de información sobre los que estos ofrecen.

Un ejemplo de televisora institucional con gran renombre es la Televisora Universitaria de la Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia, que nace del producto de un proceso que se inició en 1979 cuando el Consejo Nacional de Educación

Superior (CNES) establece las bases de la elaboración y ejecución del proyecto TVU para la Paz, en circuito cerrado. Su primera emisión fue el 24 de diciembre en la frecuencia de Canal 5 y una potencia de 1 KW, con emisiones íter-diarias de 17:30 a 22:00 horas, posteriormente se realiza el cambio de frecuencia a Canal 13. En todo este tiempo TVU lleva adelante una labor altamente comprometida con su país, con un alto contenido educativo y cultural.

Bolivia se ha convertido en un pionero de televisora educativa, tomando en cuenta el aporte que realizan las universidades en materia de comunicación, desarrollando planes estratégicos con visión a futuro, proyección a las comunidades; tomando en cuenta el alto valor cultural, educativo y social que imparten con sus emisiones.

La Universidad Pedagógica de Pando, Bolivia, inicia también en el 2007 un proyecto televisivo llamado Canal 21 Televisión Universitaria. Se identificó la necesidad de contar con este tipo de medio que le permite a quienes decidieron profesionalizarse, contar con los elementos prácticos para lograr una óptima formación académica unida a la práctica. De igual manera, el aporte que brinda este medio de comunicación en materia de información se convierte en un aliado robustecido cuando se trata de documentar a las comunidades sobre temas de gran relevancia e interés para los pueblos.

En Panamá aún no se cuenta con un circuito cerrado de televisión en municipios; sin embargo, los aportes en materias de comunicación institucional lo realizan las universidades estatales ya que han podido consolidar estos proyectos y brindar el servicio al público siendo un claro ejemplo a seguir por las demás instituciones del estado.

En Panamá también se han dado pasos importantes cuando se habla de televisión institucional, como es el caso del Servicio Estatal de Radio y Televisión SERTV. Lo que inició como un circuito cerrado en la Universidad de Panamá en 1967, poco a poco fue tomando fuerza y en enero de 1978 inicia sus emisiones bajo el paraguas del Ministerio de Educación de Panamá.

El aporte oportuno de otras fuentes no se hizo esperar y es cuando entra en la ecuación la Universidad Autónoma de México y la embajada de Japón, que proporcionaron contenido educativo audiovisual para la programación y así complementaron las producciones panameñas, en esta primera etapa, bajo el nombre de Canal 11.

Es imposible negar el esfuerzo y el aporte que ha realizado la Universidad de Panamá, ya que su rol ha sido determinante en el desarrollo de la televisión.

El 21 de mayo de 2012, la Universidad Tecnológica de Panamá (UTP), también incursiona en un proyecto televisivo denominado “Televisión Digital”. El enfoque de TV DIGITAL tiene como principal objetivo exponer contenidos audiovisuales con contenido de entretenimiento y educación. Prueba de ello, es la entrega de una casa cuya estructura fue remodelada con un estudio de espacio reducido para producciones televisivas con un tamaño de 27.30 metros cuadrados, para producciones de audio y video.

Este canal de circuito cerrado surge como iniciativa de la Dirección de Comunicación Estratégica (DICOMES) que con el apoyo oportuno de la Dirección de Tecnología de la Información y Comunicación (DITIC), se consolida un poco más lo que para muchos era un sueño; es así como toma más fuerza y llega al Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación en Tecnología de la Información y las Comunicaciones (CIDITIC), liderado por el Licdo. Jeremías Herrera, bajo la coordinación de la Ing. Maritza López.

Este circuito cerrado de televisión fue diseñado para que las pantallas estuvieran colocadas estratégicamente en todas las sedes y el campus central de la UTP, complementadas con las plataformas que ofrecen estas tecnologías.

## **1.2. Estado del Problema**

Danelly Salas Ocampo (2019), afirma que: El planteamiento del problema, es el punto de partida que da el enfoque y se obliga a centrarse en algo concreto. Para identificar el problema es necesario considerar el contexto, antecedentes, especificidad y relevancia de la investigación. La necesidad de dar a conocer a los residentes del distrito de David y al público en general toda la información que se genera a diario dentro del Municipio de David en materia de servicios y obras en las comunidades, genera aportes significativos en educación, cultura, tecnología, investigación y deporte. Sin embargo, genera un problema, ya que no se cuenta con la vitrina que expone lo que se produce dentro de la institución.

La Dirección de Relaciones Públicas del Municipio de David, tampoco cuenta con una estructura que permita que la información sea percibida por el público en general que visita a diario la institución municipal; las únicas herramientas están sujetas a tener que ingresar a una red social, descargar una app o ingresar a un sitio web.

La institución cuenta con personal administrativo profesional que maneja diferentes áreas de la comunicación, pero no dispone de equipo tecnológico, ni de infraestructura física necesaria para poder desarrollar un proyecto de esta índole, que sin duda reforzaría muchos de los esfuerzos que a diario ejecuta este departamento para llevar la información a más de 172,000 ciudadanos que habitan los 12 corregimientos del distrito de David.

## **1.3. Pregunta del Problema**

Garrocho y Amaury (2012), afirma que: La primera pregunta ante la cual un investigador debe posicionarse es, ¿Cuál es el problema que quiero resolver?, y una vez que lo tenga claro, podrá avanzar a plantear una interrogante de investigación dentro de un determinado campo del conocimiento.

¿Existirá la necesidad de crear un sistema de circuito cerrado de televisión en el Municipio de David?

#### **1.4. Justificación**

Hernández, Fernández y Baptista (2010), afirman que: Es necesario justificar las razones que motivan el estudio. La mayoría de las investigaciones se efectúan con un propósito definido, y ese propósito debe ser lo suficientemente fuerte para que se justifique la realización.

Este proyecto de investigación busca conocer qué tan factible es para el Municipio de David la creación de un sistema de circuito cerrado de televisión.

Esta investigación se hace necesaria ya que es importante reconocer cuáles son las fallas que tiene el Municipio de David a la hora de proyectarse ante los visitantes que a diario acuden a realizar consultas o trámites. Este estudio se hará en miras de mejorar la comunicación institucional, diagnosticando las fortalezas y debilidades para luego hacer un análisis sobre la situación en la que se encuentra la entidad en materia de divulgación de información a lo interno de la institución.

#### **1.5. Objetivos**

Briones (2003), señala que: Los objetivos son aquellas metas específicas que se deben alcanzar para poder responder a una pregunta de investigación y que orientan el desarrollo de la investigación.

##### **1.5.1. Objetivo General**

Determinar si es necesario la implementación de un circuito cerrado de televisión para el Municipio de David, provincia de Chiriquí.

##### **1.5.2. Objetivos Específicos**

Evaluar cuáles son los aportes de un circuito cerrado de televisión para un municipio.

Identificar qué tipo de contenido debería presentarse en el sistema de circuito cerrado de televisión.

Determinar si en la actualidad el Municipio de David cuenta con el personal idóneo para el desarrollo del proyecto.

## **1.6. Hipótesis**

Klimovsky (2005), define que: Una hipótesis simplemente se trata de un enunciado hipotético que establece una correspondencia entre lo que ocurre en la zona teórica con lo que ocurre en la base empírica.

Un sistema de circuito cerrado de televisión es necesario para promocionar al Municipio de David.

## **1.7. Definición de las Variables**

Bryant, (2007) explica que: Una definición conceptual trata a la variable con otros términos. Así, trastorno bipolar se podría definir como una enfermedad mental caracterizada por cambios drásticos de humor o estado de ánimo, de muy alta fase maníaca a muy baja fase depresiva.

Reynolds (1986), explica que: Una definición operacional constituye el conjunto de procedimientos que describe las actividades que un observador debe realizar para recibir las impresiones sensoriales, las cuales indican la existencia de un concepto teórico en mayor o menor grado.

### **1.7.1. Definición Conceptual, Municipio**

Un municipio es la entidad local básica de la organización territorial del estado. Tiene personería jurídica y plena capacidad para el cumplimiento de sus fines. Dentro de sus funciones principales está la recolección de impuestos, diseñar y ejecutar obras y proyectos en beneficio de las comunidades además de llevar a cabo planes estratégicos de prevención, servicio social, deporte, educación y cultura.

### **1.7.2. Variable Operacional**

La creación de un sistema de circuito cerrado de televisión en el Municipio de David aportará importantes beneficios en materia de comunicación, ya que se constituye en una herramienta de suma utilidad para la promoción, divulgación y proyección

de los servicios que ofrece la institución al público que día a día visita sus instalaciones.

El sistema se fundamenta en brindar una alternativa diferente, capaz de orientar a través de contenidos audiovisuales que van dirigido al público en general sobre todo lo referente a las funciones del municipio sin tener que acudir a una red social, app o página web.

### 1.7.3. Variables conceptuales y operacionales

Es necesario investigar a profundidad la factibilidad de la implementación de un sistema de circuito cerrado de televisión en el Municipio de David. Por lo que se hace necesario realizar estudios que arrojen fortalezas y debilidades, oportunidades o limitantes que de una manera u otra nos acerquen a la realidad.

Para poner en marcha este proyecto, es necesario realizar todo tipo de investigación desde diferentes fuentes, ya sean estudios anteriores, opinión de especialistas, proyectos similares entre otros aportes que puedan ayudar a su desarrollo.

<b>CUADRO DE OPERACIÓN DE VARIABLES</b>
---

<b>Variable</b>	<b>Promoción</b>	<b>Necesidad de Circuito Cerrado de Televisión</b>
<b>Definición Conceptual</b>	La promoción puede ser utilizada como una herramienta de divulgación en donde su objetivo principal se enfoca en comunicar e influir en el comportamiento del público meta.	Sistema capaz de emitir una señal de audio y video que se difunde al unísono en diferentes pantallas receptoras de la señal, está diseñado para cubrir las diferentes exigencias del público meta que han sido analizadas previamente.

<b>Definición Operacional</b>	La promoción en este caso lleva como objetivo el desarrollo de estrategias para dar a conocer de manera general las funciones que realiza el municipio y que impactan de manera directa a las comunidades que lo componen, a través de contenidos audiovisuales que se expondrán en el sistema de circuito cerrado.	Mediante el instrumento de cuestionario, se analizarán cuáles son las áreas en la que se debe desarrollar fundamentalmente el proyecto, reconociendo las fortalezas y debilidades. Se pondrá en marcha un plan estratégico que dé como resultado si es viable o no la implementación del sistema.
-------------------------------	---	---

## **1.8. Delimitación, Alcance y Cobertura**

Sabino (1986), afirma que: La cobertura o delimitación geográfica, en ella se precisa el lugar en el cual se realiza el trabajo de investigación, los límites desde dónde y hasta dónde son válidos los resultados que arroje la investigación.

### **1.8.1. Delimitación**

La delimitación de esta investigación se circunscribe al Palacio Municipal Pedro Vidal Escobar, ubicado en David, Chiriquí.

### **1.8.2. Alcance**

Con este proyecto de intervención se tiene como finalidad alcanzar a la administración central del Municipio de David y al departamento de Relaciones Públicas. Es por ello que se detalla de manera clara y explícita lo que puede aportar

al municipio capital de la provincia de Chiriquí. Con este proyecto de intervención la administración del Municipio de David podrá evaluar la implementación o no, de dicha investigación.

Cuando se habla de administración central esto incluye al alcalde y vicealcalde que son los encargados de dar el aval del proyecto, de igual manera a la dirección de relaciones públicas que es la encargada de gestionar el proyecto y de igual manera se integra la dirección de presupuesto; es la encargada de gestionar la partida económica para dar inicio al proyecto.

### **1.8.3. Cobertura**

La investigación abarca principalmente a los contribuyentes del municipio, administrativos y autoridades en el distrito de David. Para el desarrollo de la investigación se utilizarán cuestionarios y entrevistas que serán de apoyo en el marco teórico. La bibliografía y los antecedentes de otras investigaciones realizadas sin duda aportaran conocimiento en el marco teórico, a través de este instrumento y aportes se logrará un estudio a profundidad sobre el tema, de esta manera se podrá cumplir con los objetivos planteados en esta investigación.

### **1.9. Limitaciones y Restricciones**

Las restricciones generales de un proyecto incluyen el tiempo, los costos y los riesgos. Comprender estas restricciones es importante porque afectan el resultado del proyecto.

La falta de un estudio previo sobre la creación de un circuito cerrado de televisión.

No contar con el capital monetario para desarrollar la investigación.

El tiempo de investigación es reducido ya que también se es funcionario público.

## **1.10. Fuentes**

Medina, Manuel (2009), afirma que: Las fuentes de información son todos los documentos que difunden los conocimientos propios de un área, todo investigador debe manejar fuente de información que sirva de base para desarrollar tanto el marco teórico como el trabajo de campo.

### **1.10.1. Fuente Primaria**

Gómez (2018), afirma que: Los datos de fuente primaria son, en general, más confiables que los provenientes de una secundaria.

Como fuentes primarias para la investigación están las entrevistas a las autoridades del Municipio de David, documentos oficiales del municipio los cuales brindan información fidedigna acerca de la estructura de cómo está conformado.

Con el interés de enriquecer la investigación se realizarán entrevistas a los profesionales con vasta experiencia en las áreas de comunicación a demás, de expertos en el manejo de áreas técnicas de estructuras televisivas.

Por otra parte, tendremos fuentes bibliográficas de primera mano: entrevistas para conocer los antecedentes de otras iniciativas surgidas en la provincia de Chiriquí.

### **1.10.2. Fuente Secundaria**

Morales (2021), afirma que: La fuente de información secundaria, contiene información ampliada de los resultados que expone la fuente primaria. En otras palabras, se trata de aquel contenido que se ha ido generando a partir de una fuente primaria. Puede ser un análisis, una valoración, una traducción o algún contenido que nos relacione con la fuente primaria.

Las fuentes secundarias utilizadas en esta investigación están basadas en informes por parte de trabajos de grados en modalidad de tesis e informes de prácticas profesionales en el Municipio de David de ex alumnos de la Facultad de Comunicación Social de la UNACHI, así como informaciones extraídas de los archivos de iniciativas surgidas en Panamá.

### **1.10.3. Fuente Terciaria**

Entre las fuentes terciarias utilizadas en el desarrollo de esta investigación se han consultado portales de internet para ampliar conceptos, además de otras investigaciones que han sido objeto de estudio en temas similares; por otra parte, se han realizado consultas en plataformas de videos como YouTube relacionadas con el tema de circuito cerrado de televisión.

## **1.11. Universo Población y Muestra**

Bravo (1998), afirma que: El universo está conformado por toda la población o conjunto de unidades que se quiere estudiar y que podrían ser observadas individualmente en el estudio.

### **1.11.1. Universo**

El universo de investigación por su posición geográfica y la importancia de la investigación la basaremos en el Municipio de David.

### **1.11.2. Población**

La población será enfocada al público en general que hace alguna consulta o utiliza los servicios del municipio, autoridades municipales y administrativos de la dirección de relaciones públicas.

### **1.11.3. Muestra**

La muestra la basaremos en tres grupos divididos de la siguiente manera: Las autoridades municipales, administrativos de la dirección de Relaciones Públicas y usuarios del municipio que residen en el distrito de David.

Se seleccionará un total de 140 personas para sacar la muestra.

### **1.11.4. Tipo de Muestra**

El tipo de muestra que se utilizará es un muestreo probabilístico aleatorio simple, en donde se escogerá aleatoriamente a 100 personas que estén realizando alguna consulta o trámite en el municipio; igualmente de manera aleatoria a 20

administrativos del departamento de Relaciones Públicas, como también de manera aleatoria a 20 autoridades del distrito de David.

Este instrumento es aplicado a través de un formulario de Google.

<b>Grupo</b>	<b>Muestra</b>	<b>Total de Muestra</b>
Público en General	100	100
Autoridades Municipales	20	20
Personal de Relaciones Públicas	20	20
		<b>Total 140</b>

### **1.12. Recolección de Datos**

Arias (2006), afirma que: Las técnicas de recolección de datos son las distintas formas o maneras de obtener la información, el mismo autor señala que los instrumentos son medios materiales que se emplean para recoger y almacenar datos.

Entre las técnicas de recolección de datos que se utilizarán en esta investigación, está la encuesta, por lo tanto, utilizaremos el instrumento de cuestionario que se aplicará a una muestra de 140 personas divididas en tres grupos: autoridades municipales, administrativos de relaciones públicas y público en general, con la finalidad de conocer la opinión de dichos encuestados en el tema de un circuito cerrado de televisión en el Municipio de David.

#### **1.12.1. Instrumento**

Tamayo (2007), afirma que: Un instrumento se define como una ayuda o una serie de elementos que el investigador construye con la finalidad de obtener información, facilitando así la medición de los mismos.

Cabe destacar que el instrumento a utilizar para la recolección de datos es un cuestionario que será aplicado a 140 personas de nuestra muestra seleccionada

que están divididos en tres grupos, lo cual nos permitirá conocer los resultados de los objetivos propuestos para la validación de la hipótesis.

### **1.13. Metodología**

Balestrini (1998), detalla que: El marco metodológico está referido al conjunto de procedimientos lógicos, tecno-operacionales, implícitos en todo proceso de investigación, con el objetivo de ponerlos de manifiesto y sistematizarlos.

#### **1.13.1. Tipo de Estudio**

El objetivo planteado en esta investigación es demostrar la necesidad de crear un circuito cerrado de televisión en el Municipio de David, provincia de Chiriquí, esta investigación se fundamenta en un enfoque descriptivo cualitativo si tomamos en consideración lo que plantea Tamayo (2006): Una investigación descriptiva, comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual y la composición o procesos de los fenómenos.

#### **1.13.2. Procedimiento Metodológico**

Balestrini (1998), afirma que: El marco metodológico está referido al “conjunto de procedimientos lógicos, tecno-operacionales, implícitos en todo proceso de investigación, con el objeto de ponerlos de manifiesto y sistematizarlos.

El proceso metodológico de esta investigación se basó de la siguiente manera:

I. Selección del tema de investigación.

II. Se establecieron los antecedentes que tienen que ver con el tema de estudio seleccionado.

III. Se estableció el planteamiento del problema, la justificación por la cual se realizará la investigación, definición de la hipótesis, descripción de los objetivos generales, específicos y la delimitación del tema de estudio.

IV. Se escribe el marco conceptual, se aplica la encuesta.

V. Se analizan los datos.

VI. Se esbozan los resultados obtenidos.

### 1.13.3. Cronograma de Trabajo

Soriano (2010) afirma que: Un cronograma de trabajo es simplemente un calendario en el que estableces los tiempos en los que realizaras el proyecto, una tarea, o un conjunto de actividades a trabajar o desarrollar.

<b>CRONOGRAMA DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN</b>															
<b>PROGRAMACIÓN DE FECHAS POR MESES Y DÍAS</b>															
<b>ACTIVIDADES</b>	2023										2024				
	MARZO			ABRIL		JUNIO		JULIO			MARZO			ABRIL	
	11	18	25	01	08	17	24	01	08	15	10	17	24	01	30
Capítulo I															
Diseño															
Metodológico															
Antecedentes															
Estado del problema.															
Justificación															
Objetivos de la investigación															
Hipótesis															

Variables conceptuales y operacionales															
Delimitación, alcance y cobertura															
Fuentes															
Universo, población y muestra															
Recolección de datos.															
Metodología															
Revisión del Capítulo I															
Correcciones															
Capítulo II Marco teórico															
Capítulo del análisis de los resultados															
Detalles finales															

# **CAPÍTULO II**

## **MARCO TEÓRICO**

## **2.1. Sistema de Circuito Cerrado de Televisión**

Un sistema de circuito cerrado de televisión tiene como función principal, la emisión de imágenes, videos y audio de un punto a otro; esto se da por medio de una señal que puede ser alámbrica o inalámbrica que se envía a un dispositivo receptor y este proyecta su contenido. Los circuitos cerrados de televisión están personalizados, es decir que pueden cubrir las diversas exigencias que requiere el público meta.

El circuito cerrado de televisión se ha convertido en un medio frecuente para entretener al público. Una entretenida utilización de circuito cerrado de televisión es en acontecimientos deportivos como: el fútbol, voleibol y de béisbol, mostrando repeticiones de obras de teatro, la gente en las gradas, y otros generados por programación de computadora (Gordon, V. Molina, J. 2016, p.15).

Por lo antes expuesto por los autores, se puede decir que un sistema de circuito cerrado de televisión es un medio por el cual se le permite al productor audiovisual desarrollar diferentes tipos de contenidos audiovisuales, satisfaciendo así las diversas necesidades del público.

Cuando se hablaba del sistema de circuito cerrado de televisión en el pasado, sólo se le relacionaba directamente con la video vigilancia; sin embargo, en la actualidad también se le puede relacionar con el avance tecnológico en la medicina, las herramientas pedagógicas en la educación, el marketing estratégico empresarial y las campañas sociales institucionales.

El sistema de circuito cerrado de televisión es también conocido como “televisión industrial” el cual es usado en diferentes aplicaciones desde los sistemas de televisión por cable hasta las transmisiones destinadas a las industrias (Montaño, E. 2008, p.21).

Cabe destacar que los sistemas de circuito cerrado de televisión, han sufrido algunos cambios a través de los años los cuales ha beneficiado en gran manera a la distribución y exposición de contenidos audiovisuales en las diferentes áreas a utilizar.

### **2.1.1. Características de un Circuito Cerrado de Televisión**

Para hablar del sistema de circuito cerrado de televisión, antes hay que hablar sobre la televisión, su origen y los aspectos relevantes. La televisión se desarrolló aproximadamente en los años 20 con cuerpo grotesco y pesado, cuya imagen proyectada estaba compuesta por colores blanco y negro. Luego en los años 50 se comienza a propagar primero en los países más desarrollados la imagen a color, aun con un cuerpo grande y pesado. En los años 80 y 90 continuó su perfeccionamiento en donde ya se le incluía a su composición el dispositivo de control remoto.

La televisión, es un entretenimiento para todas las personas que disfrutan verlo a diario. Su rápida expansión ha sido posible en las sociedades de numerosas clases sociales con su elevado índice de estandarización, su poder adquisitivo, su gasto en publicidad, su concentración urbana y su conjunto de símbolos producidos masivamente. (Demera, S. 2011, p. 67)

Como lo expresa la autora, la evolución de la televisión ha sido notable y el impacto que ha tenido sobre las masas ha favorecido para su industrialización y su propagación hasta los millones de hogares a nivel mundial; cada vez con más detalles desde la resolución de la imagen, calidad de audio y conectividad con plataformas digitales.

Producto del impacto positivo desde su invención, la televisión no solo ha servido para entretener e informar, además también se le atribuye la capacidad de ser un medio que permite la educación como un puente que favorece al aprendizaje.

Debido al impacto positivo de la televisión en la sociedad, se desarrollaron diferentes adaptaciones de maneras muy estratégicas en donde también se involucra el marketing y la psicología, esta puede ser una de las razones por las cuales pudo nacer también el sistema de circuito cerrado de televisión.

La fuerza de las imágenes de la pantalla hace que a menudo reciban un estatus de realidad superior a la realidad misma. Al estar más aislados de los demás y más desconectados del territorio, entre otras causas por la televisión misma, y al mirar

todas las mismas imágenes, la televisión consigue ser el referente más potente de validación de la realidad. “Lo que no sale en televisión, no existe”. (Cembranos, F. 2003, p.24)

Cabe resaltar el aporte del autor en cuanto a la importancia de la psicología en la televisión, está enfocado en lograr persuadir a la mayor cantidad posible de la sociedad con contenidos llamativos que llamen la atención, inclusive hasta lograr el adoctrinamiento.

El sistema de circuito cerrado de televisión se caracteriza por emitir contenido audiovisual a través de una serie de pantallas que son ubicadas en puntos estratégicos, en donde circulan o frecuentan un gran número de personas y perciben el mensaje. El sistema de circuito cerrado de televisión puede ser alámbrico o inalámbrico y el contenido de su programación es emitido por medio de una central que es programada con una serie de contenidos audiovisuales llamada parrilla o lista de programación.

Este sistema también es capaz de transmitir un evento o suceso en tiempo real si cuenta con el equipo técnico y los dispositivos electrónicos adecuados de captura, procesamiento, emisión de audio y video.

## **2.2. Televisión Estatal en Latinoamérica**

En América Latina existen países destacados cuando se habla de televisión estatal, pues el desarrollo de estos ha sido notorio y su experiencia sin duda han aportado de manera significativa a la comunicación de nuestros pueblos.

La televisión cubana ha sido pionera en la transformación estatal, puesto que se ha caracterizado por centralizar la información y es que, en el mes de enero de 1959, se nacionalizan todos los medios de comunicación masivos y cambian sus objetivos ante la sociedad. Nace el Instituto Cubano de Radiodifusión, con la intención de centralizar la información y de esa manera tener el control de los contenidos de las emisiones para el territorio nacional, esta iniciativa nace del Consejo de Ministros de Cuba un 24 de mayo de 1962 por medio de la Ley 1030.

En este mismo sentido en América Latina, operan bajo el paraguas de pública o estatal un sin número de televisoras con diferentes estatutos de propiedad, con financiamientos de funcionamiento variados y con diferentes objetivos en su programación. Es importante destacar que son propiedad del estado sin embargo su administración pudiera ser dependencia o con autonomía de gobierno; por ejemplo, en Colombia pertenece al Estado, pero es administrado por el gobierno regional y en otros países de nuestra región son también propiedad de universidades estatales, financiamiento total o parcial con fondos públicos y en el mejor de los casos autofinanciamiento total o parcial.

Argentina cuenta también con una red televisiva del Estado llamada ATC que cubre el territorio nacional, esta nace producto de la empresa privada con el nombre de Canal 7 TV, posteriormente en 1953 pasa a ser propiedad del estado y es en el año de 1978 que se mezcla con la productora TC que en ese entonces ya contaba con programación a color.

SODRES es una empresa estatal de Uruguay conocida como Canal 5, su funcionamiento fue producto del impulso que le propinara un mínimo aporte publicitario suficiente para una programación cultural, con material audiovisual clásico que incluía películas antiguas y documentales.

Bolivia cuenta con un modelo diferente de televisión estatal cuando se habla de funcionamiento, y es que el gobierno boliviano crea la Empresa Nacional de TV que cubre toda la geografía nacional vía satélite. El Canal 7 opera desde La Paz con un importante modelo de financiamiento mixto que integra la publicidad y también la asignación de recursos fiscales.

CONCULTURA, es el organismo cultural del Ministerio de Educación y opera bajo la señal nacional Canal 10 TV en El Salvador. Sus inicios se remontan a la década de los años 60 con el nombre de TELE ESCUELA, con el apoyo importante de la Alianza por el Progreso, se convirtió en un modelo para América Latina ya que su intención era ser un TV Educativa-escolar. Luego en el año de 1967 se transformaba a TV Educativa y actualmente está pasando por una reestructuración.

### **2.2.1. Televisión en Panamá y Circuito Cerrado de Televisión.**

Panamá es un país que aún está en su etapa de desarrollo cuando nos referimos a medios televisivos de señal abierta. En la actualidad no se cuenta con una gran variedad de canales de televisión abierta; hoy por hoy se cuentan con unos cuantos canales como lo son: RPCTV, Telemetro, Oye TV, Televisora Nacional, TVMAX y SERTV. Para destacar SERTV que nace de un proyecto universitario como un canal de circuito cerrado de televisión.

En Panamá, el primer canal de televisión fue el de las Fuerzas Armadas de Estados Unidos, Southern Command Network (SCN, Canal 8), que comenzó a transmitir en 1956. En 1960 empezó RPC (Canal 4), y en 1962, Televisora Nacional (TVN) que eran canales comerciales (Guardia, M. 2021).

En relación podemos mencionar que el primer canal de televisión en Panamá funcionó en la Zona del Canal de Panamá, desde las bases militares de los Estados Unidos de América.

En Panamá, las principales universidades han podido desarrollar proyectos ambiciosos en materia televisiva enfocados al área de la educación, inicialmente con el principal objetivo de promover sus contenidos a través de un sistema de circuito cerrado de televisión en donde sus estudiantes, profesores, administrativos y visitantes, puedan ver las investigaciones, aportes y aspectos relevantes e interesantes que son noticia dentro de estas instituciones de educación superior.

Estas universidades en la actualidad cuentan entre las dos con facultades de Comunicación Social, Educación, Ingeniería en Telecomunicaciones entre otras que sin duda pueden aportar al desarrollo de un circuito cerrado de televisión; además con oficinas o departamentos de comunicación y relaciones públicas que también contribuyen a la generación de información. Estas universidades son: Universidad Tecnológica de Panamá y Universidad de Panamá, con sedes, subsedes y presencia a nivel nacional.

### **2.2.2. Sistema de Circuito Cerrado de la Universidad de Panamá**

La Universidad de Panamá es la institución de mayor antigüedad en la historia de República de Panamá, sus primeras clases fueron dictadas en el Instituto Nacional, en horario nocturno y de esta manera inicia su recorrido hasta llegar a la actualidad. La Universidad de Panamá fue creada mediante Decreto Presidencial de Harmodio Arias Madrid, del 29 de mayo de 1935. Fue inaugurada el 7 de octubre de ese mismo año e inició clases al día siguiente con una matrícula de 175 estudiantes en las carreras de: Educación, Comercio, Ciencias Naturales, Farmacia, Pre-Ingeniería y Derecho. (U.P. s.f.)

Como lo documenta el portal web de la Universidad de Panamá, es la institución de educación de mayor experiencia además de ser la institución con mayor cantidad de estudiantes sobre todo el territorio nacional.

La evolución en el tiempo y su compromiso, la han hecho dar pasos importantes en materia de investigación con menciones destacadas a nivel de todo el continente.

Uno de sus más importantes aportes ha sido la creación de un sistema de circuito cerrado de televisión, que ha sabido evolucionar con el tiempo y se ha convertido en modelo para las demás universidades e instituciones de educación en la región. Este modelo nació gracias a la visión de importantes gestores que quedarán marcados en la historia los profesores: Arcelio Vargas y Griselda López.

Desde la década de 1960 había mucho interés en la televisión educativa, un campo en el que varios países latinoamericanos y europeos incursionan con éxito. En Panamá se intentaron lanzar proyectos de este tipo. Al regresar estos catedráticos del extranjero con sus estudios muy bien fundamentados de radio y televisión, logran crear “TVU Canal 6”, circuito cerrado de televisión. Un poco después, este canal se fusionó con un estudio de producción que tenía el Ministerio de Educación, que se llamaba Radio y Televisión Educativa, que producía programas de arte, cultura y asignaturas como: Español, Geografía, Historia, para escuelas secundarias y se transmitían por Radio Libertad (Guardia. M. 2021).

El aporte de Griselda López, tal como lo documenta la autora, expresa su importante participación con una perspectiva clara del proyecto que quería desarrollar tomando como inspiración los modelos que en ese momento ya existían en países de América y Europa.

Aproximadamente en 1967 inicia su funcionamiento el circuito cerrado de televisión de la Universidad de Panamá, con un estudio pequeño de televisión que tenía un área de 28 metros cuadrados aproximadamente, y contaba con diferentes utilidades en materia de producción. Posteriormente sufrió una serie de cambios que lo haría evolucionar a Canal 11.

En 1977 se crea Canal Once Tele-experimental, concentrando las bases para la superación de la televisora educativa, se construye la antena transmisora y se adquieren nuevos equipos, que permitieron que la señal de la planta televisiva saliera al aire el 22 de enero de 1978. (Club ensayos. 2013, p.1-5)

Por lo antes expuesto, la transformación fue positiva, ya que inició como un sistema de circuito cerrado de televisión en una institución como la Universidad de Panamá, pasó a tener presencia a nivel nacional con un equipo robusto, tecnología de punta, personal profesional con experiencia, presupuesto fijo por parte del estado y hoy día, es un medio formal televisivo llamado “SERTV, Canal 11”.

SERTV, es administrado por el gobierno nacional de Panamá y sus siglas significan Sistema Estatal de Radio y Televisión, su base principal está ubicada en la provincia de Panamá, Altos de Curundú. Su programación es generalista ya que su contenido está basado en contenido noticioso, programas educativos, programación deportiva, producción nacional.

### **2.2.3. Sistema de Circuito Cerrado de la Universidad Tecnológica de Panamá**

La Universidad Tecnológica de Panamá, nace por medio de la Ley 18 del 13 de agosto del año 1981, y en 1984 se formuló la Ley 17 un 9 de octubre y esto permitió la organización además de la estructuración de la institución como Universidad Tecnología de Panamá, se le reconoce también como la institución estatal con

mayor referencia y relevancia cuando se habla de educación del máximo nivel tanto científica como tecnológica.

Producto de sus lineamientos y objetivos como institución de máximo nivel, nace entonces uno de los proyectos más interesantes en materia de comunicación institucional como lo es la Televisión Digital un 21 de mayo del año 2012, en una ceremonia que se llevó a cabo en lo que se conoce como el Teatro Auditorio de la Universidad Tecnológica de Panamá.

El objetivo de TV Digital UTP, es ofrecer contenido informativo, educativo y de entretenimiento, entre el que se contemplan programas como Contacto UTP, Mi Profesor Favorito, Mi Ciudad y Conciencia Ecológica, que retratan el acontecer nacional, así se presentará un noticiero semanal, que será producido por la Dirección de Comunicación Estratégica (UTP, 2012).

Por lo planteado anteriormente, la estructuración y objetivos de la Televisora Digital en la Universidad Tecnológica de Panamá; de manera que su principal intención es favorecer la promoción de los contenidos que se genera a lo interno de la institución, de esta manera los contenidos podrán ser expuestos ante la comunidad universitaria, de esta manera incentivando la investigación y reconociendo los grandes aportes que realizan los estudiantes, profesores y administrativos.

Los desarrollos de los sistemas de circuito cerrado de televisión conllevan una planificación estratégica, en referencia a los contenidos a exponer, ubicación y distribución de las pantallas y el horario.

Este canal de comunicación se proyectará a la comunidad universitaria, a través de un circuito cerrado de las diferentes pantallas ubicadas en el vestíbulo de los edificios de la UTP, en el Campus Central, Sedes Regionales y a través las redes sociales como: Facebook, Twitter y Google + (UTP, 2012)

En referencia a lo expuesto, también es importante la distribución digital a través de las plataformas y esto se convierte como un valor agregado a la Televisora Digital de la Universidad Tecnológica de Panamá.

### **2.3. Sistema de Circuito Cerrado de Televisión como Medio Necesario para la Promoción Institucional**

La sociedad necesita ser informada, saber que está pasando en el resto del mundo, para esto han aparecido instrumentos o medios que están en constante evolución por ejemplo en el siglo XV aparece la imprenta hasta los medios audiovisuales en la era de la electricidad. En el siglo XX, aparece la revolución y las comunicaciones con la Revolución Industrial (Landeta, R. 2011, p.5.)

En este sentido el autor plantea un breve recorrido a través de la historia en donde destaca la importancia del sistema de circuito cerrado como medio de información y su evolución a lo largo de los años, contribuyendo de una manera u otra al aprendizaje.

El dinamismo de los sistemas de información y la interacción con el público meta facilitan el desenvolvimiento de las comunicaciones, más aún cuando se cuenta con un sistema de circuito cerrado de televisión que permite la emisión y recepción del contenido del mensaje.

Las instituciones del estado dentro de su presupuesto mantienen un renglón de publicidad que es destinado a promover a través de redes sociales, radio, periódicos, revista o televisión todas las actividades o campañas que estas generan y de esa manera se proyectan a la comunidad.

Nuestra sociedad está inmersa en un sistema de redes que permiten el intercambio masivo de información. Casi cualquier trabajo que se realice puede ser puesto a disposición de miles de personas, permitiéndonos un intercambio de información que puede llevarnos en ocasiones a la universalización del conocimiento (Effen, Y. 2012, p.23)

Desde una perspectiva general, el autor plantea que la comunicación efectiva se logra a través del buen uso y manejo de la información, con canales de circuitos cerrados dentro de las instituciones públicas, logrando los objetivos planteados en los planes de promoción con las herramientas necesarias que deben ser puestas en marcha para favorecer el proceso de divulgación de la información.

Al utilizar las herramientas tecnológicas destinadas al proceso de campañas institucionales, se abre un abanico de opciones que beneficia la comunicación continua en las instituciones del Estado. Los sistemas de circuito cerrado de televisión son los más comunes a utilizar ya que ofrecen la opción de presentar una gran variedad de contenido audiovisual estructurado que son parrillas de programación estratégicamente diseñadas.

Los medios audiovisuales son reconocidos como aquellos medios de comunicación social que tienen que ver directamente con la fotografía, el video y el audio. Se refieren a medios didácticos que con imágenes y grabaciones sirven para comunicar mensajes específicos. Entre los más populares se encuentran: la diapositiva, la transparencia, la retroproyección, el diaporama, los proyectores, VTR y los nuevos sistemas multimedia de la informática (Barroso, C. – Barroso, R. 2015, p.27).

Estos autores señalan que la incorporación de los medios audiovisuales en las instituciones estatales, contribuyen significativamente y, fusionados con el sistema de circuito cerrado de televisión, los resultados serían más satisfactorios y notables; de esta manera robustecería el engranaje de trabajo y las estrategias con las que cuentan los ministerios, entidades autónomas, municipios y demás componentes del mismo.

La existencia de los medios audiovisuales y la utilización de los circuitos cerrados de televisión para el desarrollo de estos contenidos, han demostrado eficacia ya que la evolución en el desarrollo de las estrategias que se involucran directamente con estos recursos impacta de manera positiva captando la atención del público meta.

Los recursos audiovisuales tienen la facultad de ilustrar conceptos abstractos, de esos que se entienden más fácilmente cuando se “ven” que cuando se leen o se tratan de explicar. Por lo tanto, la mejor estrategia siempre será plasmar de forma visual lo que sea más complicado de explicar con palabras, y esto es aplicable para niños y adultos por igual. (Quatrefilms, 2022)

Así como lo define el autor, los medios audiovisuales tienen la facilidad de llevar los conceptos abstractos, de manera clara, breve y precisa; permite un entendimiento

sin complicaciones y su elaboración puede ser proyectada con creatividad con contenidos bien elaborados.

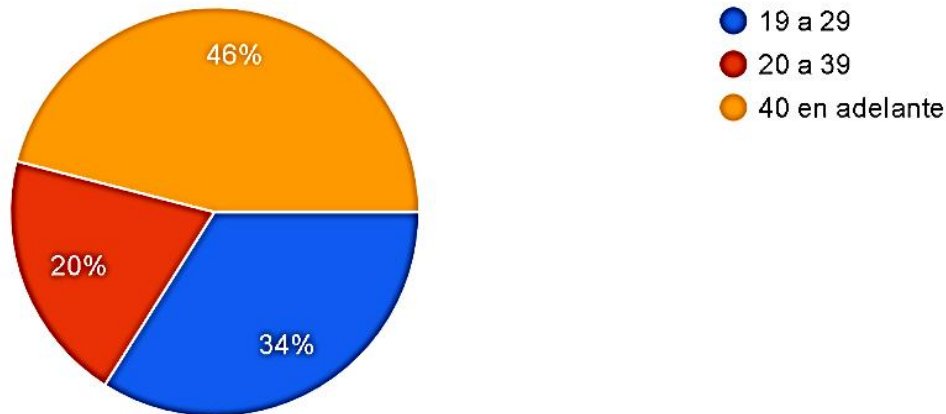
Para poder desarrollar un engranaje de sistema de circuito cerrado de televisión enfocado a instituciones del estado, hay que tomar en cuenta: investigación, desarrollo y producción de contenidos audiovisuales que sean variados, que cuenten con los objetivos generales y específicos con que fueron creados. Esto conlleva responsabilidad y muchas horas de trabajo.

Las instituciones del gobierno generan diariamente información que debe ser proyectada al público, también es importante señalar que estas a diario reciben a miles de usuarios que van a utilizar dichas instalaciones para realizar consultas o trámites. Es común ver pantallas de TV con programaciones regulares de canales comerciales que no muestran ningún contenido de utilidad o interés en estas entidades, por lo que se pierde una excelente oportunidad de proyectar su misión, visión, valores y objetivos.

**CAPÍTULO III**  
**ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN**  
**Y DISCUSIÓN DE LOS**  
**RESULTADOS**

### 3.1. Aplicación del instrumento al público en general que acude al Municipio de David a realizar trámites o consultas sobre los servicios que este ofrece.

**Figura 1.** Edad Según la Muestra.



**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a los usuarios del Municipio de David.

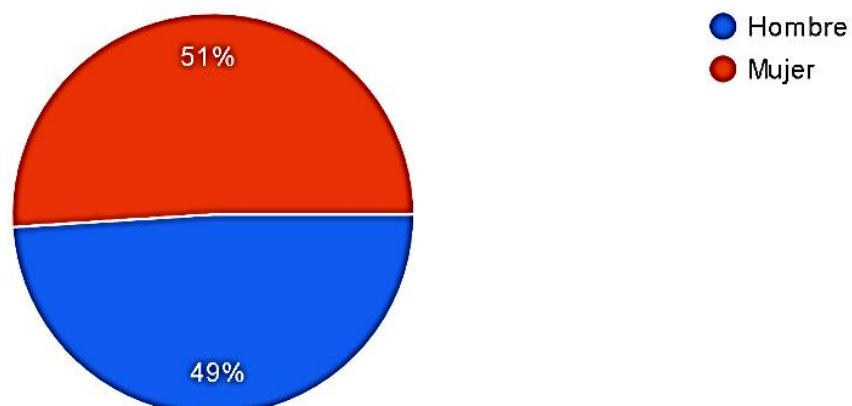
**Tabla 1.** Edad Según la Muestra.

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
19 a 29	34	34%
30 a 39	20	20%
40 en adelante	46	46%
	Total 100	Total 100%

**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a los usuarios del Municipio de David.

Uno de los aspectos básicos del análisis de una población es conocer su distribución por edad. (OLAC 2017) Es preciso señalar que el mayor porcentaje de edad de la muestra según la frecuencia se encuentran en un rango de 40 años en adelante con un 46%; seguido por el rango de edad de 19 a 29 años con un 34%; y luego el rango de edad de 30 a 39 años con un 20%. Esto es un indicativo de que el mayor porcentaje de personas que participaron de la aplicación del instrumento tiene 40 años o más.

**Figura 2.** Sexo Según la Muestra.



**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a usuarios del Municipio de David.

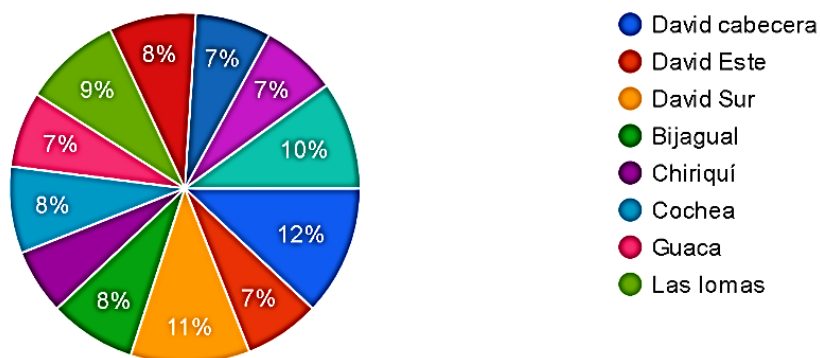
**Tabla 2.** Sexo Según la Muestra.

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Masculino	51	51%
Femenina	49	49%
	Total 100	Total 100%

**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a usuarios del Municipio de David.

El género es un constructo analítico, fundamentado en la organización social del sexo que pueden ser usados para analizar y entender mejor los roles que la sociedad asigna a los individuos según su sexo (Gaceta Sanitaria, volumen 14, 2020). El resultado de este ítem se fundamenta en conocer el sexo de la muestra como también el número de la frecuencia y el porcentaje, arrojando como resultado que existe la diferencia de 1% entre hombres y mujeres, esto refleja la paridad a la hora de la aplicación del instrumento a la muestra.

**Figura 3.** Domicilio de la Muestra.



**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a usuarios del Municipio de David.

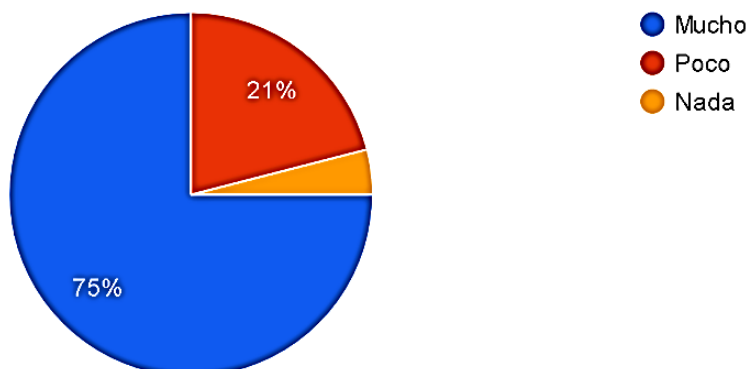
**Tabla 3.** Domicilio de la Muestra.

CORREGIMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
David Cabecera	12	12%
David Este	7	7%
David Sur	11	11%
Bijagual	8	8%
Chiriquí	6	6%
Cochea	8	8%
Guaca	7	7%
Las Lomas	9	9%
Pedregal	8	8%
San Carlos	7	7%
San Pablo Nuevo	7	7%
San Pablo Viejo	10	10%
	<b>Total 100</b>	<b>Total 100%</b>

**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a usuarios del Municipio de David.

El resultado de la aplicación del cuestionario a la muestra en esta ocasión refleja que existe una distribución importante entre la frecuencia, garantizando la participación de todos los corregimientos que conforman el distrito de David. Pese a que los corregimientos de: San Pablo Viejo logró un 10%; David Sur un 11%; y David Cabecera un 12%; esto no es un indicativo de que sean los corregimientos que utilicen con mayor frecuencia los servicios que ofrece el Municipio de David.

**Figura 4.** Implementación de Circuito Cerrado de Televisión.



**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a usuarios del Municipio de David.

**Tabla 4.** Implementación del Circuito Cerrado de Televisión.

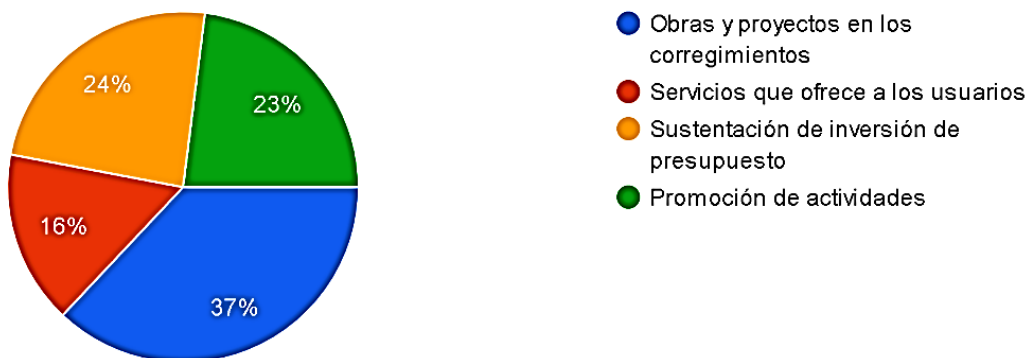
IMPLEMENTACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mucho	75	75%
Poco	21	21%
Nada	4	4%
	Total 100	100%

**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a usuarios del Municipio de David.

(Montaño, E. 2008 p.21) Asegura que un sistema de circuito cerrado de televisión es también conocido como televisión industrial el cual es usado en diferentes aplicaciones desde los sistemas de televisión por cable hasta la transmisión destinada a las industrias.

El Sistema de Circuito Cerrado de Televisión, sin duda es un instrumento de promoción que le funcionaría al Municipio de David, ya que un 75% de la muestra evaluó de manera satisfactoria la implementación del mismo dentro de las instalaciones del edificio municipal. Sólo un 21% evaluó que es poco satisfactorio y un 4% evaluó que para nada es beneficioso, siendo este el porcentaje más bajo.

**Figura 5.** Tipos de Contenido del Sistema.



**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a usuarios del Municipio de David.

**Tabla 5.** Tipos de Contenido del Sistema.

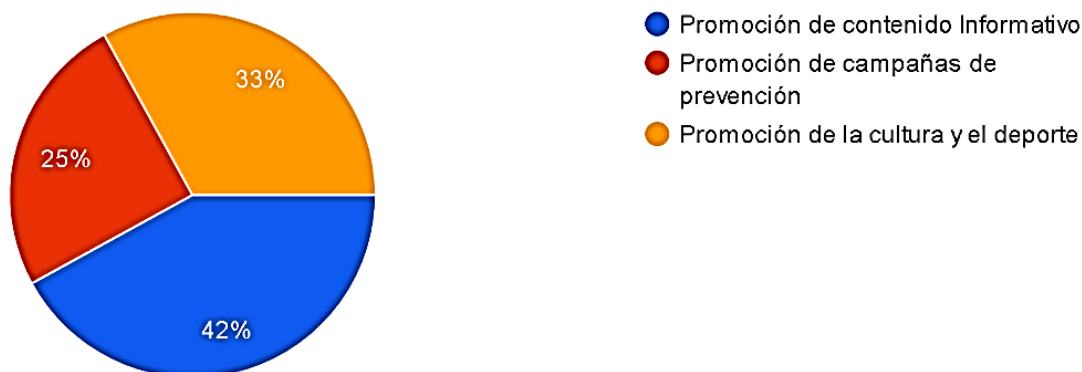
CONTENIDO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Obras y proyectos en los corregimientos.	37	37%
Servicios que ofrece a los usuarios.	16	16%
Sustentación de inversión de presupuesto.	24	24%
Promoción de actividades.	23	23%
	Total 100	100%

**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a los usuarios del Municipio de David.

La sociedad está inmersa en un sistema de redes que permite un intercambio masivo de información, lo que realices puede estar en segundos disponible a miles de personas. (Effen, Y. 2012 p.23)

La aplicación del cuestionario a la muestra refleja en esta ocasión que existe un gran interés por la población en conocer diferentes temas que vinculan directamente al Municipio de David, la gestión de obras y proyectos en los corregimientos: en la primera ubicación un 37% del porcentaje, sin embargo la sustentación del presupuesto es otro tema de gran interés para la comunidad con un 24%; seguido por la promoción de actividades con un 23% y los servicios que ofrece a los usuarios con un 16%.

**Figura 6.** Aportes del Sistema.



**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a los usuarios del Municipio de David.

**Tabla 6.** Aportes del Sistema.

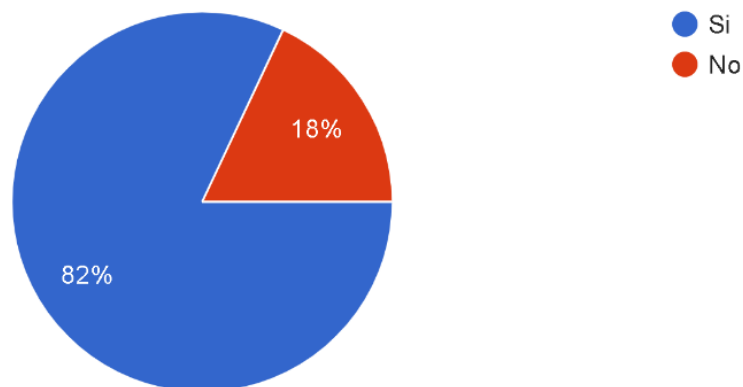
CONTENIDO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Promoción de contenido informativo	42	42%
Promoción de campañas de prevención.	25	25%
Promoción de la cultura y el deporte	33	33%
	Total 100	100%

**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a los usuarios del Municipio de David.

Todos los gobiernos e instituciones públicas desarrollan campañas de comunicación de diversa índole, para distintos fines, como una forma fundamental de relación con los ciudadanos. (Albaladejo, A. 2009)

La inclinación de la frecuencia en este ítem se mantuvo hacia la promoción de contenido informativo logrando un 42%; mientras que la promoción de cultura y deporte en una segunda posición con un 33%; y en una tercera posición logrando un 25% la promoción de campañas de prevención. Por consiguiente, en base a la frecuencia, la mayoría de las personas optan por la promoción de contenido informativo dentro del sistema de circuito cerrado de televisión.

**Figura 7.** Relación Alcaldía – Residentes del Distrito.



**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a los usuarios del Municipio de David.

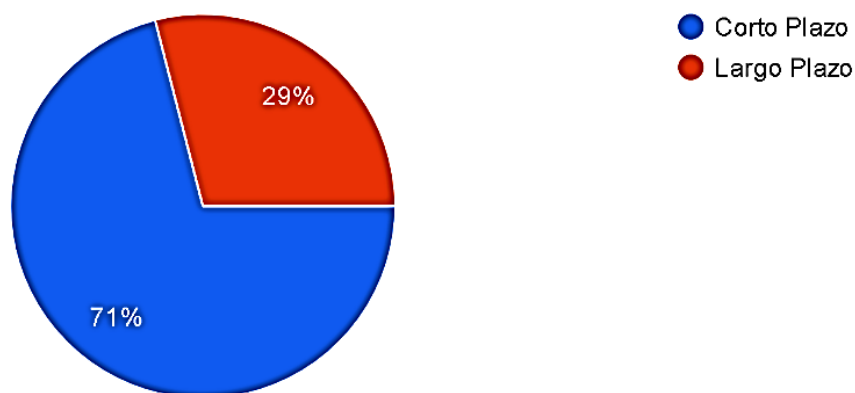
**Tabla 7. Relación** Alcaldía – Residentes del Distrito.

VINCULACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	82	82%
NO	18	18%
	Total 100	Total 100%

**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a los usuarios del Municipio de David.

Las relaciones entre la Alcaldía de David y los residentes del distrito según lo que evidencia el instrumento, refleja que un 82% de la frecuencia manifiesta que el vínculo entre la alcaldía y los moradores se estrecharía aún más con la implementación del sistema; mientras que un 18% de la frecuencia aduce que la implementación del sistema no aportaría nada en el fortalecimiento de las relaciones entre la alcaldía y los residentes del distrito.

**Figura 8.** Tiempo de Implementación del Sistema.



**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a los usuarios del Municipio de David.

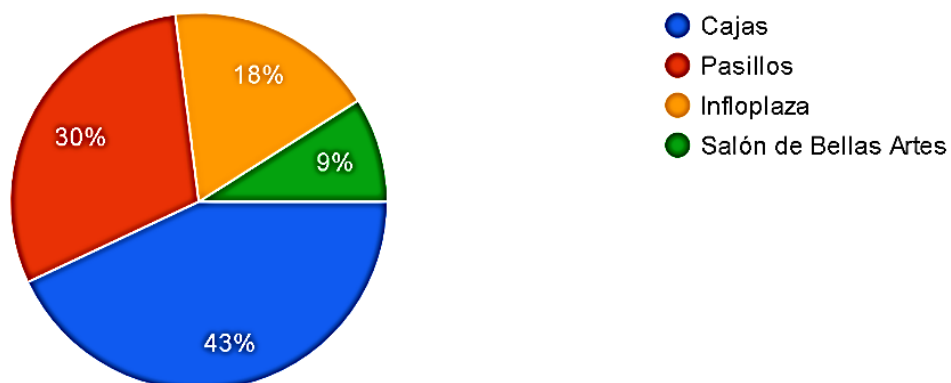
**Tabla 8.** Tiempo de Implementación del Sistema.

PERIODO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Corto Plazo	71	71%
Largo Plazo	29	29%
	Total 100	Total 100%

**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a los usuarios del Municipio de David.

La implementación del sistema para la muestra debe ser un proyecto que se debe realizar a corto plazo logrando un 71% de la frecuencia; mientras que un 29% de la frecuencia aduce que debe ser un proyecto para realizar a largo plazo. La implementación del sistema es un proyecto que la población evalúa como una buena contribución para el desarrollo de la promoción de la información que genera diariamente el Municipio de David.

**Figura 9.** Ubicación de Pantallas.



**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a los usuarios del Municipio de David.

**Tabla 9.** Ubicación de Pantallas.

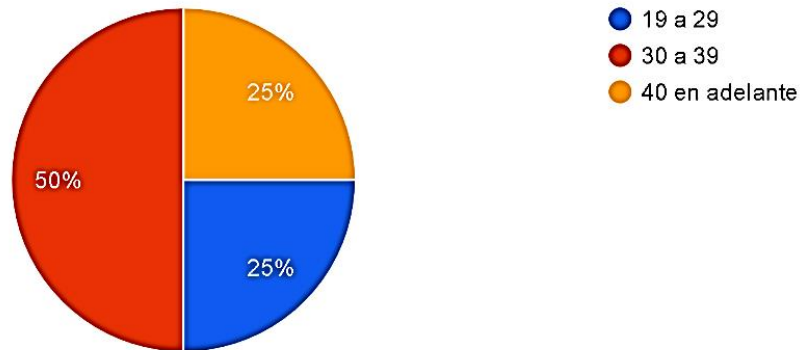
UBICACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Cajas	43	43%
Pasillos	30	30%
Infoplaza	18	18%
Salón de Bellas Artes	9	9%
	Total 100	Total 100%

**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a los usuarios del Municipio de David.

Es importante destacar que el Municipio de David a diario recibe cientos de usuarios que asisten a realizar trámites o a hacer algún tipo de consulta relacionada a los servicios que este ofrece. Al consultar a la muestra sobre las posibles ubicaciones de las pantallas que forman parte del sistema de circuito cerrado manifestaron que un 43% de la frecuencia consideran que las cajas es un buen punto para la ubicación de estas; seguido con un 30% de la muestra que manifiesta que los pasillos del palacio municipal, mientras que la Infoplaza se ubica en una tercera posición con un 18%; y en cuarta posición el salón de bellas artes con un 9% de la frecuencia.

### 3.2 Aplicación del instrumento al departamento de Relaciones Públicas del Municipio de David.

**Figura 10.** Edad Según la Muestra.



**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a los colaboradores de Relaciones Públicas del Municipio de David.

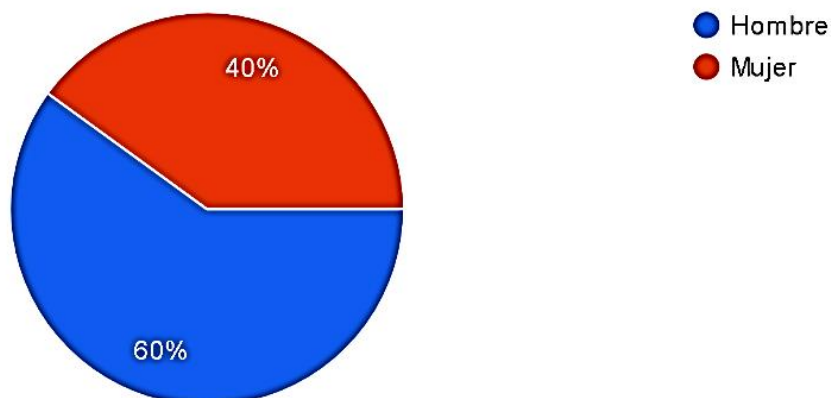
**Tabla 10.** Edad Según la Muestra.

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
De 19 a 29	5	25%
De 30 a 39	10	50%
40 en Adelante	5	25%
	Total 20	Total 100%

Fuente: Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a los colaboradores de Relaciones Públicas del Municipio de David.

El Departamento de Relaciones Públicas del Municipio de David tiene un total de 20 colaboradores que se encuentran en un rango de edad de 30 a 39 años con un 50% de la muestra; de 19 a 29 un 25%; y de 40 en adelante con un 25%. Lo que refleja el instrumento aplicado es que la mayor cantidad de colaboradores están en el rango de edad de 30 a 39 años.

**Figura 11.** Sexo Según la Muestra.



**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a los colaboradores de Relaciones Públicas del Municipio de David.

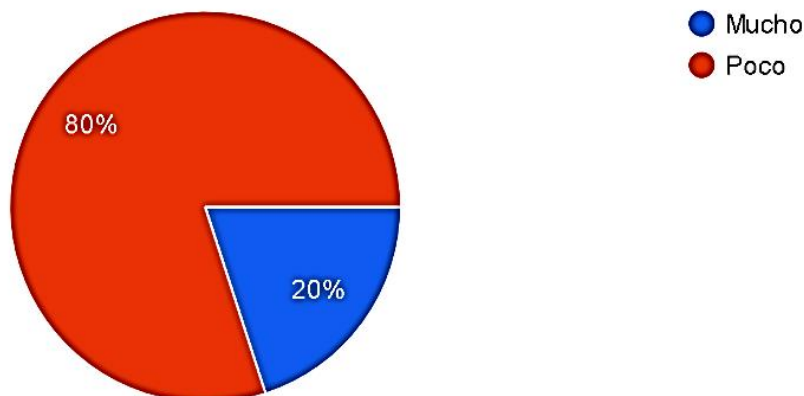
**Tabla 11.** Sexo Según la Muestra.

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
HOMBRE	12	60%
MUJER	8	40%
	Total 20	Total 100%

**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a los colaboradores de Relaciones Públicas del Municipio de David.

En el departamento de Relaciones Públicas del Municipio de David, laboran un total de 20 administrativos de los cuales un 60% son hombres; y un 40% mujeres. Esto refleja que tanto hombres como mujeres tienen participación dentro de las labores de información que se generan para fortalecer la comunicación institucional y de esa manera contribuir con la divulgación de todos los servicios y actividades que se generan dentro de la entidad.

**Figura 12.** Conocimiento Sobre el Sistema.



**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a los colaboradores de Relaciones Públicas del Municipio de David.

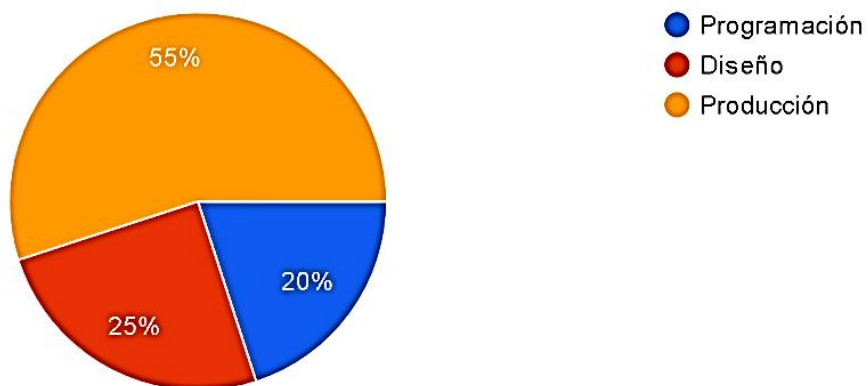
**Tabla 12.** Conocimiento Sobre el Sistema.

CONOCIMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mucho	4	20%
Poco	16	80%
	Total 20	Total 100%

**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a los colaboradores de Relaciones Públicas del Municipio de David.

La implementación de un circuito cerrado de televisión puede constituirse en proyecto que fortalecería la imagen del Municipio de David, sin embargo, en el desarrollo de este ítem podemos percibir que el 80% de los colaboradores manifiestan conocer poco sobre un sistema de circuito cerrado de televisión; mientras que un 20% expresan si conocer sobre el mismo. El resultado del 80% de la frecuencia que manifiesta conocer poco sobre el sistema lo que puede considerarse como una limitante.

**Figura 13.** Áreas de Conocimiento.



**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a los colaboradores de Relaciones Públicas del Municipio de David.

**Tabla 13.** Áreas de Conocimiento.

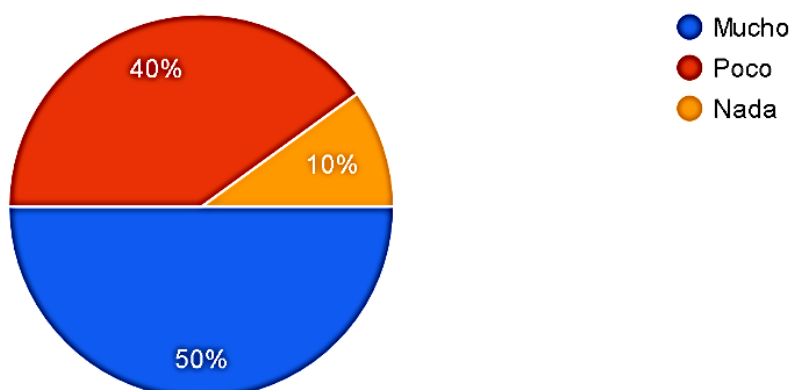
ÁREAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Programación	4	20%
Diseño	5	25%
Producción	11	55%
	Total 20	Total 100%

**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a los colaboradores de Relaciones Públicas del Municipio de David.

La industria televisiva está comenzando a sufrir una transformación originada por dos factores: la explosión de internet y la revolución digital. La sinergia producida por estos acontecimientos nos encamina hacia una nueva vida, una era de conjunción audiovisual entre distintos sectores, televisión y PC, de la que se beneficiará el telespectador (Revista Latina de Comunicación Social, 2003).

Al consultar a la muestra sobre las áreas de conocimiento del sistema de circuito cerrado de televisión, podemos evidenciar que un 55% de la frecuencia manifiesta conocer sobre la producción de contenido audiovisual que puede alimentar al sistema; por otra parte, un 25% de la frecuencia recalcan conocer sobre el diseño del sistema; y un 20% del sistema sobre la programación de este.

**Figura 14.** Necesidad del Sistema.



**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a los colaboradores de Relaciones Públicas del Municipio de David.

**Tabla 14.** Necesidad del Sistema.

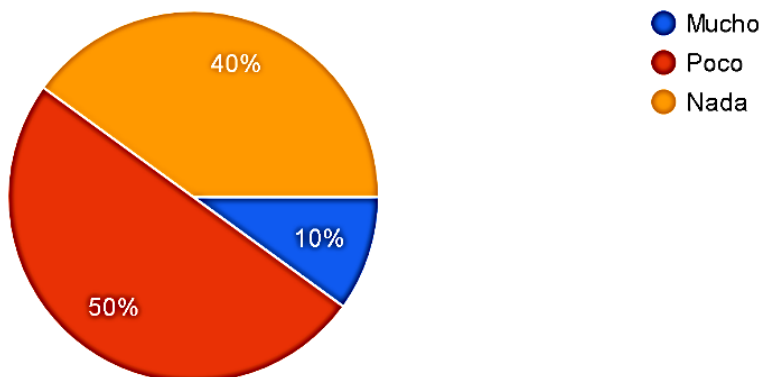
NECESIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mucho	10	50%
Poco	8	40%
Nada	2	10%
	Total 20	Total 100%

**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a los colaboradores de Relaciones Públicas del Municipio de David.

Esta experiencia comunicacional empieza a configurar un escenario, cada vez más real, en el que los medios de comunicación tradicionales prensa, radio y televisión, como manifestaciones de la sociedad industrializada— empiezan a ser sustituidos por nuevos medios de interrelación e interacción comunicativa. (Pantoja, A. P.219, 2011)

Es por ello por lo que la generación de la información es cada vez es más frecuente entre las instituciones estatales. En el análisis del ítem nos encontramos que existe un 50% de la frecuencia que manifiesta de mucha necesidad la implementación del sistema; mientras que un 40% de la frecuencia aduce que es poco necesaria su implementación; y un 10% está en desacuerdo con su implementación.

**Figura 15.** Experiencia Sobre el Manejo del Sistema.



**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a los colaboradores de Relaciones Públicas del Municipio de David.

**Tabla 15.** Experiencia Sobre el Manejo del Sistema.

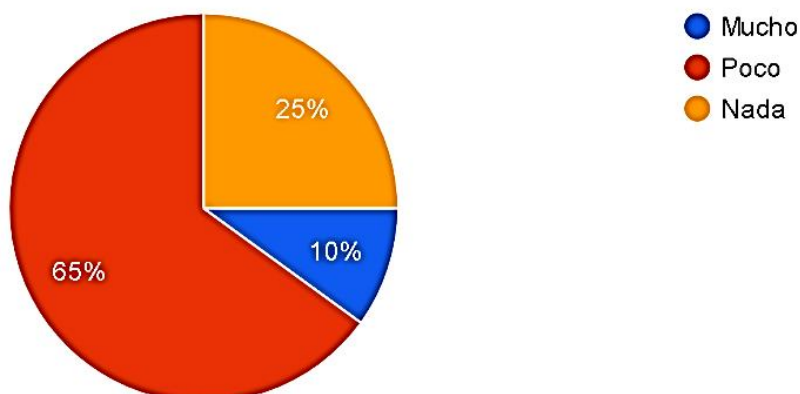
EXPERIENCIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mucho	8	40%
Poco	10	50%
Nada	2	10%
	Total 20	Total 100%

**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a los colaboradores de Relaciones Públicas del Municipio de David.

El verdadero realizador de productos audiovisuales es el que sabe ver la realidad, percibe los detalles y analiza con profundidad. (Fabio, E. 2005)

El departamento de Relaciones Públicas del Municipio de David, de ser necesario sería el encargado de diseñar, programar y producir todo lo referente de acuerdo con el sistema, sin embargo, al momento de analizar el ítem nos encontramos con que un 50% de la frecuencia cuenta con poca experiencia; mientras que un 40% si cuenta con la experiencia requerida; y en la tercera ubicación un 10% no tiene ningún tipo de experiencia sobre el sistema.

**Figura 16.** Conocimiento Sobre el Equipo Técnico.



**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a los colaboradores de Relaciones Públicas del Municipio de David.

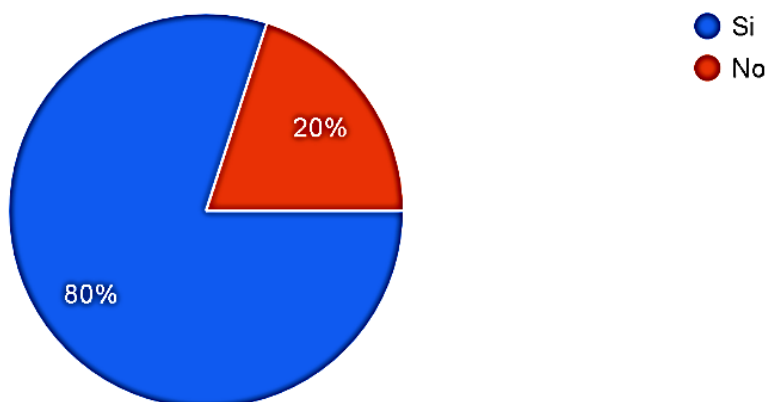
**Tabla 16.** Conocimiento Sobre el Equipo Técnico.

CONOCIMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mucho	2	10%
Poco	13	65%
Nada	5	25%
	Total 20	Total 100%

**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a los colaboradores de Relaciones Públicas del Municipio de David.

En relación con el conocimiento sobre el equipo técnico necesario para la implementación del sistema un 65% de la muestra aduce conocer poco sobre el equipo técnico necesario; un 25% recalca no conocer nada; mientras que un 10% se inclina sobre la capacidad de tener conocimiento sobre el equipo técnico requerido.

**Figura 17.** Experiencia en Producción para TV.



**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a los colaboradores de Relaciones Públicas del Municipio de David.

**Tabla 17.** Experiencia en Producción para TV.

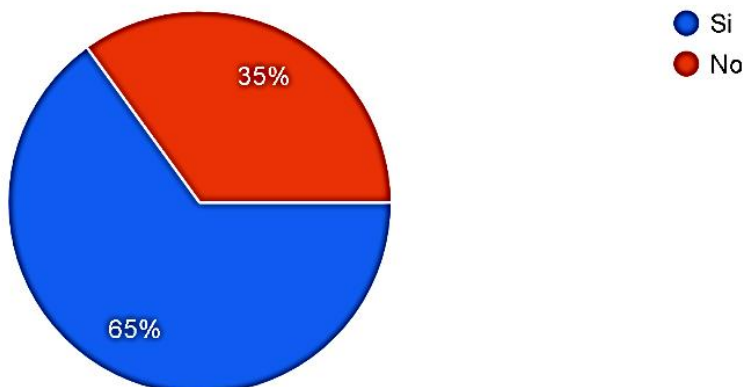
EXPERIENCIA EN PRODUCCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	16	80%
NO	4	20%
	Total 20	Total 100%

**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a los colaboradores de Relaciones Públicas del Municipio de David.

La producción de contenido audiovisual es la identidad que define a la televisión, puesto que su objetivo es simplificar el mensaje a través de una combinación de imágenes y audio que hace que la audiencia capte el contenido del mensaje más rápido.

En esta ocasión un 80% de la muestra tiene experiencia en producción de contenido para televisión mientras que un 20% señala que no cuenta con ningún tipo de experiencia en producción televisiva.

**Figura 18.** Personal Idóneo.



**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a los colaboradores de Relaciones Públicas del Municipio de David.

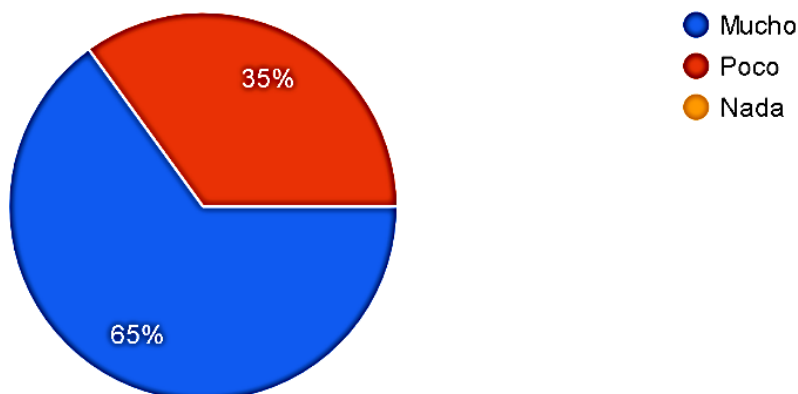
**Tabla 18.** Personal Idóneo.

PERSONAL IDÓNEO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	13	65%
NO	7	35%
	Total 20	Total 100%

**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a los colaboradores de Relaciones Públicas del Municipio de David.

Pese a la poca experiencia con que cuenta el personal de Relaciones Públicas del Municipio de David, los mismos manifiestan en un 65% estar de acuerdo se sienten con la capacidad de afrontar el reto ya que señalan que cuentan con el personal idóneo; mientras que un 35% expresa lo contrario al señalar que no cuentan con el personal idóneo para desarrollar el sistema.

**Figura 19.** Promoción de Material Audiovisual.



**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a los colaboradores de Relaciones Públicas del Municipio de David.

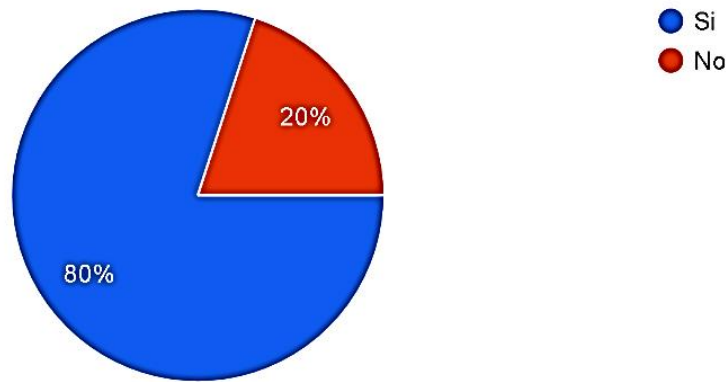
**Tabla 19.** Promoción de Material Audiovisual.

PROMOCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mucho	13	65%
Poco	7	35%
Nada	00	00%
	Total 20	Total 100%

**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a los colaboradores de Relaciones Públicas del Municipio de David.

La generación de contenidos audiovisuales dentro de las instituciones gubernamentales, constituyen una plataforma de distribución de información que es empleada con el fin de que los usuarios conozcan los servicios y las actividades que estos ofrecen. En esta oportunidad la muestra equivale a que un 65% está convencido de que la implementación del sistema promovería la producción del material audiovisual en el Municipio de David; mientras que un 35% se inclina a que es poco promovedor de contenido audiovisual dentro del sistema.

**Figura 20.** Tiempo de Implementación del Sistema.



**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a los colaboradores de Relaciones Públicas del Municipio de David.

**Tabla 20.** Tiempo de Implementación del Sistema.

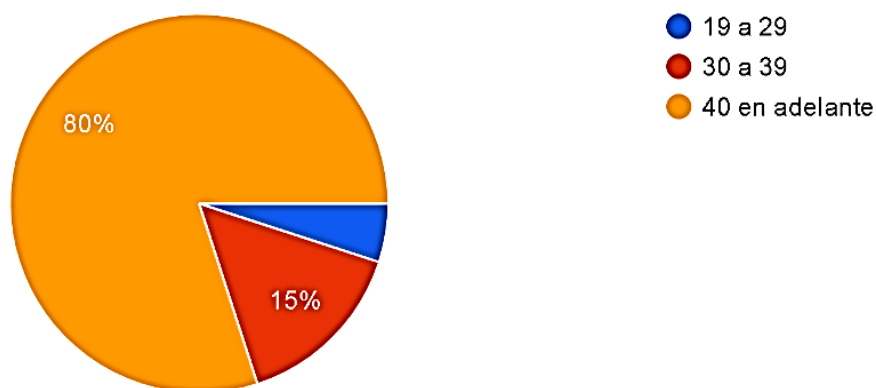
PERÍODO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Corto Plazo	16	80%
Largo Plazo	4	20%
	Total 100	Total 100%

**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a los colaboradores de Relaciones Públicas del Municipio de David.

El desarrollo de proyectos dentro de las instituciones públicas conlleva una serie de pasos desde su planificación, sustentación y asignación de partida dentro del presupuesto, lo que puede ser un poco burocrático dicho proceso. La muestra se inclina en un 80% en el que el sistema debe ser implementado en un corto plazo; mientras que el 20% restante considera que debe ser un proyecto para realizar a largo plazo.

### 3.3. Aplicación del instrumento a autoridades dentro del Municipio de David. (Representantes, alcalde y vicealcaldesa)

**Figura 21.** Edad Según la Muestra.



**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a las autoridades del Municipio de David.

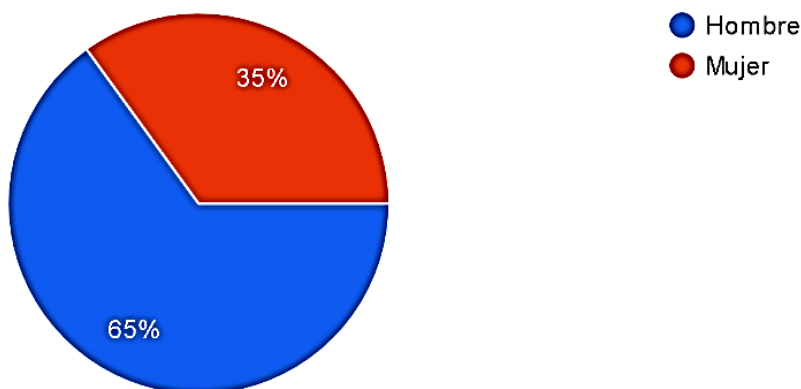
**Tabla 21.** Edad Según la Muestra.

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
19 a 29	1	5%
30 a 39	3	15%
40 en adelante	16	80%
	Total 100	Total 100%

**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a las autoridades del Municipio de David.

Al momento de aplicar el instrumento dentro de las autoridades del distrito de David, el análisis de la muestra sustenta que el 80% de las autoridades del distrito superan los 40 años; el 15% está dentro del rango de 30 a 39 años; y solo un 5% está en el rango de edad de 19 a 29 años de edad. Cabe mencionar que dichas autoridades fueron escogidas por medio de la votación popular, lo que puede atribuirse a que las personas deciden votar por personas maduras.

**Figura 22.** Sexo Según la Muestra.



**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a las autoridades del Municipio de David.

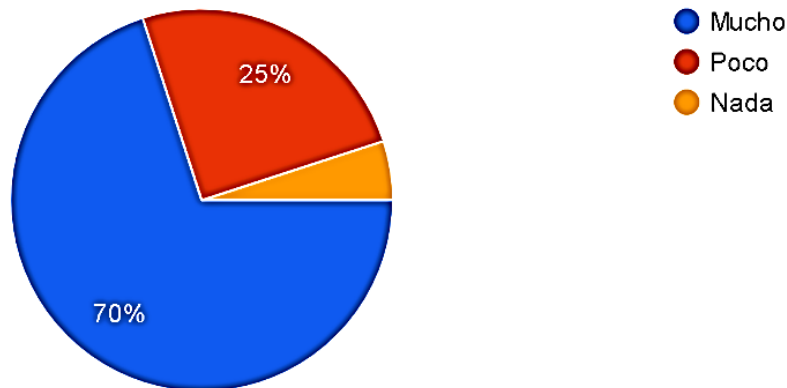
**Tabla 22.** Sexo Según la Muestra.

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Masculino	13	65%
Femenina	7	35%
	Total 100	Total 100%

**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a las autoridades del Municipio de David.

Para tener en cuenta la porcentualita de hombres y mujeres que son autoridades en el distrito de David, se ha desarrollado el ítem que refleja que un 65% de las autoridades muestreadas son hombres; mientras que el otro 35% de la muestra sustenta ser mujeres, lo que significa que la predominación está inclinada hacia los hombres.

**Figura 23.** Necesidad del Sistema.



**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a las autoridades del Municipio de David.

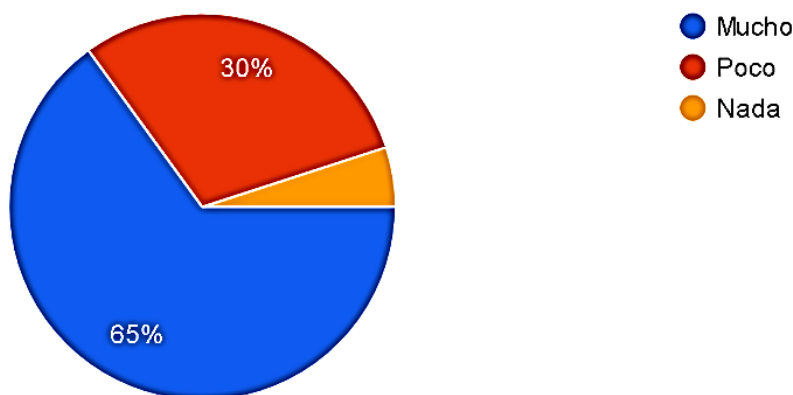
**Tabla 23.** Necesidad del Sistema.

NECESIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mucho	14	70%
Poco	5	25%
Nada	1	5%
	Total 20	Total 100%

**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a las autoridades del Municipio de David.

La necesidad del sistema es sustentada en un 70% la implementación del sistema dentro del Municipio de David; la muestra señala también que en un 25% lo ven poco necesario; y solo un 5% expresa que para nada es necesario la implementación del sistema dentro del edificio municipal. En conclusión, el mayor porcentaje ve factible la implementación del sistema.

**Figura 24.** Promoción del Municipio.



**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a las autoridades del Municipio de David.

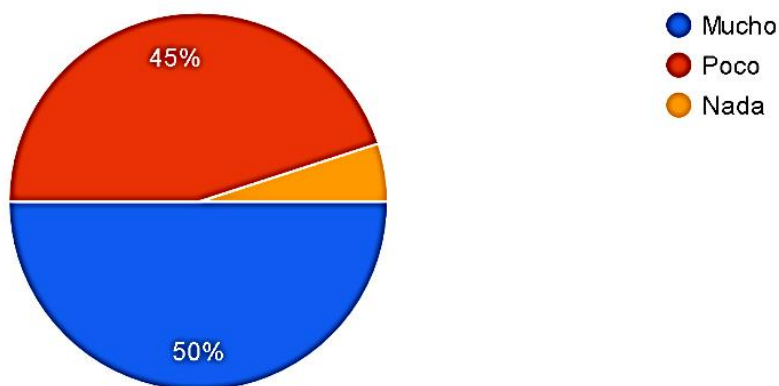
**Tabla 24.** Promoción del Municipio.

PROMOCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mucho	13	65%
Poco	6	30%
Nada	1	5%
	Total 20	Total 100%

**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a las autoridades del Municipio de David.

Al preguntarle a la muestra si la creación del sistema ayudaría a la promoción del municipio, un 65% de la muestra señaló que en efecto promueve mucho al municipio; un 30% lo tomó como de muy poca promoción; mientras que un 5% señaló que no promueve para nada al municipio de David. La promoción del Municipio de David según la muestra y el análisis afirman que si es necesaria la implementación del sistema para su promoción y que a su vez impacte a los usuarios.

**Figura 25.** Beneficio en Corregimientos.



**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a las autoridades del Municipio de David.

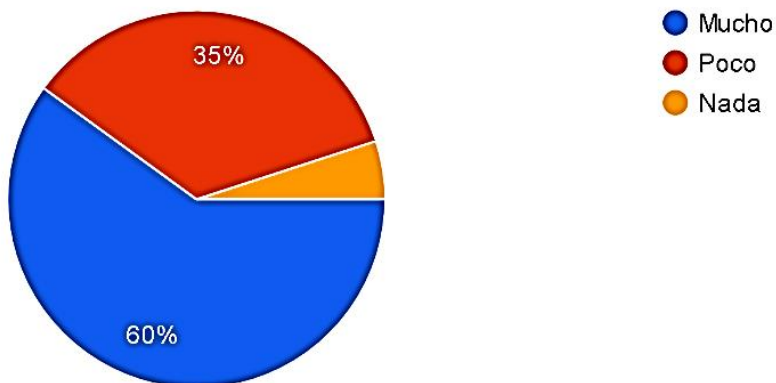
**Tabla 25.** Beneficio en Corregimientos.

BENEFICIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mucho	10	50%
Poco	9	45%
Nada	1	5%
	Total 20	Total 100%

**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a las autoridades del Municipio de David.

Al consultar a la muestra, sobre si creía que la implementación del sistema arrojaría algún beneficio a los corregimientos que componen el distrito de David, el resultado del ítem refleja que en un 50% lo ven de mucho beneficio; mientras que un 45% señala que es de poco beneficio; un 5% manifiesta que no trae ningún beneficio a los corregimientos que forman parte del distrito de David.

**Figura 26.** Divulgación de Actividades.



**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a las autoridades del Municipio de David.

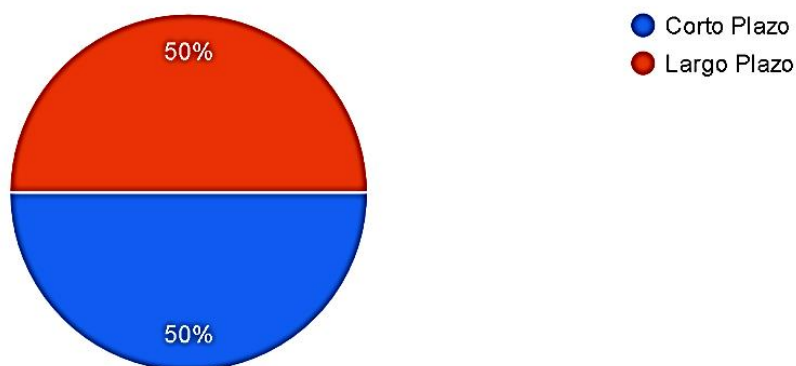
**Tabla 26.** Divulgación de Actividades y Obras.

DIVULGACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mucho	12	60%
Poco	3	35%
Nada	1	5%
	Total 20	Total 100%

**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a las autoridades del Municipio de David.

Al consultar a la muestra si la implementación del sistema ayudaría a la divulgación de obras y actividades dentro del corregimiento, los mismos aportaron en un 60% que si aportaría a la divulgación de actividades y obras; un 35% señala que es de poca ayuda; y un solo un 5% agrega que es para nada factible en la divulgación de actividades y obras.

**Figura 27.** Tiempo de Implementación del Sistema.



**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a las autoridades del Municipio de David.

**Tabla 27.** Tiempo de Implementación del Sistema.

PERÍODO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Corto Plazo.	10	50%
Largo Plazo.	10	50%
	Total 100	Total 100%

**Fuente:** Datos recabados mediante la aplicación del instrumento de cuestionario a las autoridades del Municipio de David.

El período de implementación del sistema es condicionado a diferentes factores que inciden dentro del funcionamiento del Municipio de David, sin embargo, al preguntarle a la muestra sobre si veía factible la implementación a corto o largo plazo, estos manifestaron en un 50% en ambos sentidos, lo que provocó una nivelación en los porcentajes.

# **CAPÍTULO IV**

## **PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

#### **4.1. Título de la Propuesta**

Fortalecimiento de la comunicación municipio-usuario por medio de pantallas con contenido promocional institucional.

#### **4.2. Presentación de la Propuesta**

El objetivo de este capítulo se fundamenta en ofrecer una propuesta oportuna y atractiva la cual brinde una mejor alternativa en manera de promoción y divulgación en base a la comunicación a lo interno del Municipio de David, que beneficie a la institución como también a los usuarios que acuden a realizar trámites diariamente. Es por esta razón que se hace de gran necesidad fortalecer la comunicación municipio - usuario a través de un sistema de circuito cerrado de televisión que brinde una alternativa diferente en base a la promoción y divulgación de obras, proyectos, actividades, inversión de presupuesto y sustentación de este que serán presentados por medio de contenidos audiovisuales dentro de las instalaciones municipales.

En base a lo antes expuesto se hace necesario detallar los objetivos, identificar a quienes se pretende alcanzar, cómo se pretende lograr y fundamentalmente diseñar un plan estratégico que va acompañado de un presupuesto de ejecución.

La gran propuesta del diseño de un sistema de circuito cerrado de televisión en el Municipio de David va dirigida a fortalecer la comunicación entre el municipio-usuario, se fundamenta en la creación de sistema que permita al usuario conocer los servicios que presta la municipalidad, en qué son invertidos los recursos recaudados, el impacto de las obras en la comunidad, actividades que se organizan en base al medio ambiente, cultura y deporte como también las campañas de prevención.

Luego de aplicar el instrumento científico de medición al público en general que utiliza los servicios del municipio y al departamento de relaciones públicas, se utilizarán estos datos con la finalidad de diseñar y estructurar un plan estratégico

que sea atractivo para el público para que sienta mayor confianza y tenga el conocimiento en qué son utilizados sus impuestos y de qué manera se invierten. Las gráficas que sustentan la investigación garantizaran que el diseño y estructuración del sistema de circuito cerrado de televisión esté enfocado en lo que verdaderamente quieren conocer los usuarios a la vez que también estas gráficas sustentarán cuánto conocimiento tiene el departamento de relaciones públicas sobre el mismo. Nuestra hipótesis ratifica la necesidad de implementar un sistema de circuito cerrado de televisión en el Municipio de David.

#### **4.3. Resumen Ejecutivo**

Con la finalidad de que conozcan los usuarios que a diario utilizan los servicios del Municipio de David que a la hora de hacer sus trámites; se implementará un sistema de circuito cerrado de televisión que brindará información sobre los servicios que este ofrece, las actividades que organiza, las obras que se ejecutan, la sustentación de inversión de presupuesto y la rendición de cuentas. Esto proyectado al unísono por pantallas colocadas estratégicamente dentro de las instalaciones municipales. Con este proyecto el municipio fortalece su imagen, se proyecta más a la comunidad, divulga las obras que se realizan en los 12 corregimientos que lo conforman y se promueve una mayor cantidad de contenido audiovisual. Los temas que toman mayor relevancia en base a la aplicación del instrumento científico que ha arrojado como resultado está la divulgación de contenido informativo, así como también la sustentación de la inversión de presupuesto.

#### **4.4. Objetivo de la Propuesta**

En base a la aplicación del instrumento científico de medición, podemos mencionar que la implementación del sistema de circuito cerrado de televisión es viable y se sustenta con los resultados obtenidos, ya que garantizan una mayor comunicación entre municipio - usuario; un porcentaje muy alto de la frecuencia manifiesta que la implementación del sistema fortalecería los vínculos por lo que claramente refuerza

la hipótesis del proyecto "Un sistema de circuito cerrado de televisión sirve para promocionar al Municipio de David".

#### **4.4.1. Objetivo General**

Implementar un sistema de circuito cerrado de televisión que fortalezca la comunicación municipio – usuario.

#### **4.4.2. Objetivos Específicos**

- Establecer el contenido audiovisual que se promoverá a través del sistema.
- Seleccionar la ubicación de las pantallas que confirman el sistema.
- Definir la línea gráfica y el diseño que llevará el contenido que se expondrá en el sistema.

#### **4.5. Impacto Esperado**

Este proyecto está diseñado fundamentalmente con miras a desarrollar una comunicación institucional directa y eficaz.

Con esta propuesta de la implementación de un sistema de circuito cerrado de televisión, se pretende fortalecer la imagen del municipio, que los contribuyentes conozcan en qué son utilizados sus impuestos. Este proyecto impacta en los 12 corregimientos que conforman el distrito de David, por lo que también las juntas comunales se verían beneficiadas con la divulgación de las obras que se realicen en sus respectivas áreas.

#### **4.6. Usuarios Directos e Indirectos**

El usuario directo es el Municipio de David ya que este sistema está planeado para que se exponga lo que este ofrece en materia de servicios y de igual manera para

que se evidencie en qué son utilizados los impuestos de los contribuyentes. Mientras que el usuario indirecto es el público en general que recibe a través de un sistema de circuito cerrado la información que el municipio desea que ellos sepan.

#### **4.7. Metodologías para Desarrollar el Proyecto**

La metodología por utilizar para desarrollar este proyecto se fundamenta en hacer un análisis del equipo electrónico necesario para lograr su implementación; de igual manera hacer una evaluación del conocimiento del personal para conocer sus capacidades y por último desarrollar un presupuesto económico que será presentado al alcalde o consejo municipal para su aprobación.

Luego de aplicarle los formularios a los tres grupos que han sido identificados y su posterior análisis de los resultados, es necesario presentar el informe para que las autoridades analicen la factibilidad de este y su implementación.

Para desarrollar este proyecto es de gran necesidad que las autoridades que dirigen el Municipio de David evalúen su puesta en marcha, de recibir su aprobación habría que levantar un presupuesto que permita incluir todo lo necesario en equipo técnico, estudio de producción y de ser necesario la contratación de un especialista ya sea por planilla o por servicios profesionales.

Análisis del equipo técnico requerido para la implementación del sistema:

- Central de Información (computadora con las especificaciones)
- Pantallas
- Cableado requerido para el sistema.
- Cámaras
- Estudio y red de producción.
  
- El distrito de David, provincia de Chiriquí, Panamá, según las estadísticas del Instituto Nacional de Estadística y Censo; en el último censo realizado en el año 2023 reflejó que el distrito de David ha percibido un aumento en su población y por ende el pago de impuestos de las distintas actividades

económicas y obligaciones con que deben cumplir los contribuyentes como lo es el pago de placas y otros rubros.

- Para hacer una comparación del aumento que ha percibido en población el distrito de David, es necesario apoyarse con los resultados que ha publicado el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo que refleja por los censos de 2000, 2010 y 2023 las siguientes cifras:

<b>Distrito</b>	<b>Población según el censo de 2000</b>	<b>Población según el censo de 2010</b>	<b>Población según el censo de 2023</b>
David	124,280	144,858	156,498

- Es necesario destacar que del año 2000 al 2010 el aumento de la población fue de 20,578 habitantes. Mientras que entre el año 2010 y el 2023 el aumento fue de 11,640 habitantes, por lo que entre los años 2000 al 2023 la población ha reflejado un aumento significativo de 32,218 habitantes en el distrito de David.
- Tomando en cuenta estos datos interesantes que proporciona el Instituto Nacional de Estadística y Censo es importante recalcar que un gran porcentaje de esta población utilizan los servicios del Municipio de David. Según el sitio web del Municipio de David, las actividades económicas más destacadas en este distrito pertenecen al sector terciario o de servicio, seguida por las actividades agropecuarias o del sector primario y por último las actividades industriales que vienen siendo del sector secundario.

- En este distrito existen un sinnúmero de empresas que se dedican a la venta de servicios como también aquellas empresas que se dedican a la venta al detal y al por mayor, existen también empresas de bienes raíces y finanzas, servicios de telecomunicaciones, ventas de seguros, venta de servicios alimenticios, compra y venta de automóviles, equipo agrícola, venta de servicio de belleza, farmacias y venta de mercancía seca; esto produce una inyección económica importante a las finanzas del Municipio de David.
  
- La publicación de la Gaceta Oficial del martes 3 de enero de 2023 que aprobó el presupuesto del Municipio de David, evidencia que para el año 2023 el presupuesto fue de B/. 12,703,293.27 que se distribuyeron en tres grandes áreas:
  - Presupuesto de renta y gastos B/. 9,806,116.00.
  - Presupuesto de descentralización B/. 2,787,177.27.
  - Presupuesto de PIOPS B/. 110,000.00.
  
- Este presupuesto evidencia la magnitud de lo que representa el Municipio de David al crecimiento y desarrollo de la economía de la provincia de Chiriquí.
  
- Es por ello que se ha diseñado este plan estratégico en materia de comunicación institucional que consiste en la implementación de un sistema de circuito cerrado de televisión que promueva las actividades, desarrolle programas de prevención, promocióne los servicios y evidencie de qué manera se invierte el presupuesto y los fondos recaudados de los contribuyentes.
  
- Para desarrollar este proyecto de intervención es necesario plasmar cuáles pueden ser las alternativas que permitan la puesta en marcha, para ello es necesaria la opinión de especialistas que sean capaces de brindar opiniones y conceptos que permitan la implementación de un sistema de circuito cerrado dentro del Municipio de David.

- Es por esta razón se ha decidido consultar con el Ingeniero en Telecomunicaciones, Melquiades Olmos graduado en la Universidad Tecnológica de Panamá. Olmos ha logrado acumular por más de 30 años experiencia en las diferentes áreas del sistema de comunicación como lo es: radio, televisión y redes sociales.
- Al consultar al experto Ingeniero Olmos sobre el desarrollo de un sistema de circuito cerrado de televisión en materia de comunicación institucional, este acotó que si bien es cierto existen diferentes maneras de desarrollar un sistema de circuito cerrado de televisión. Sin embargo, él recomienda principalmente un sistema de circuito de circuito cerrado por medio de cable HDMI de fibra óptica y SPLITTER HDMI.
- Circuito Cerrado de Televisión por HDMI y SPLITTER HDMI.
- Para lograr desarrollar un circuito cerrado de televisión de esta forma lo primero que hay que definir es cuántas pantallas de tv van a recibir la señal, ya que existen diferentes tamaños de splitter según las pantallas a utilizar las hay 1x2, 1x4, 1x8, 1x16. La función del splitter es multiplicar la señal que proviene de un ordenador, cámara, cajilla de tv por cable.
- Para poner en función este sistema es necesario sacar la información por medio de un cable HDMI, este va conectado al input o entrada del splitter para que este multiplique la señal a las pantallas que ya se tienen destinadas, estas pantallas van conectadas por medio de cable HDMI a la output o salida del splitter y reproduzca el contenido.



- Si bien es cierto este sistema es eficaz en distancias cortas, cuenta con la limitante de que a los 25 metros de distancia se pierde la calidad del audio y de la imagen si no es HDMI de fibra óptica, por lo que es necesario entonces un extender o extensión HDMI que con cable de red categoría 5 y 6 que puedan cubrir las distancias según las necesidades. Aunque en el mercado de la tecnología audiovisual la nueva modalidad es utilizar cables HDMI, pero en esta ocasión de fibra óptica que según el sitio web (Proyectoresok-2024) este puede alcanzar una distancia hasta de 100 metros sin perder la calidad, ofreciendo una excelente alternativa. Este sistema es muy frecuente en cadenas de restaurantes, centros comerciales, exposiciones de conferencistas y en las empresas que brindan algún producto o servicio.
- Para desarrollar este sistema dentro de las instalaciones del Municipio de David hay que medir las distancias entre la oficina de Relaciones Públicas y los diferentes puntos en donde estarían ubicadas las pantallas. Las distancias en esta ocasión superan los 25 metros de donde se ubicaría el master que es la oficina de Relaciones Públicas, por lo que puede ser necesario extender el cable de red categoría 5 o 6 si no se implementa el cable HDMI por fibra óptica.

- Tomando en cuenta lo planteado hay que tener en consideración también de qué manera se extendería el cableado, lo frágil que resultaría y sobre todo como se visualizaría de manera estética dentro de las instalaciones municipales.
- Siguiendo las recomendaciones que ha planteado Olmos con su respectiva sustentación, se procederá a desarrollar el sistema de circuito cerrado de televisión de manera detallada con las especificaciones de equipos a utilizar y todo lo que conlleva esta puesta en marcha.
- Para desarrollar el circuito cerrado por medio de cable HDMI y SPLITTER, primero debemos definir la ubicación y distancia de las pantallas desde donde colocaremos el máster que en este caso es en la oficina de relaciones públicas. En esta ocasión ya se han definido las ubicaciones de las pantallas, estas pantallas deben ser SMART para que de igual manera podamos desarrollar también a futuro un sistema de comunicación por medio de una canal de YouTube. Ya establecidas las distancias de las pantallas del máster, que en esta ocasión son:

<b>Oficina de Relaciones Públicas (Master) Pantallas</b>	<b>Distancia</b>
Pasillo Principal.	56 metros
Cajas	63 metros
Salón de Bellas Artes.	71 metros
Infoplaza	82 metros



- **Cable HDMI de Fibra Óptica**

La ventaja de utilizar cable HDMI de fibra óptica consiste en que este puede alcanzar una velocidad de 48 gigabits por segundo lo que experimenta una señal fluida sin interrupción con alta calidad de 4k, 8k o HDR. Este tipo de cable tiene la particularidad de que no sufre variaciones en el ancho de banda por lo que la distancia no afectará para nada lo que es la calidad de audio y el video profesional.

El HDMI de fibra óptica no necesita amplificadores, lo que facilita la instalación y reduce el costo del proyecto, también este consume menos electricidad para transmitir los datos permitiendo un ahorro económico como también una menor emisión de calor.

Para el mayor cuidado de los cableados, mayor orden y estética visual de la infraestructura del palacio municipal, es importante que todo el cableado este dentro de canaletas para cables, de esa manera sería más fácil remplazar el cableado e incluso hasta moverlo para algunos otros espacios donde se necesiten las pantallas, ya sea eventos especiales o nuevas ubicaciones permanentes o itinerantes.

Un aspecto importante para detallar es que el cable HDMI de fibra óptica sólo es compatible con puertos HDMI 2.0 o superior.

- **Pantallas de televisión**

Un elemento fundamental dentro del sistema son las pantallas, ya que es el medio por el cual nuestro público meta será el receptor de los contenidos de promoción institucional del municipio, es por ello por lo que estos dispositivos deben ser de un tamaño adecuado al espacio y a la cantidad de público que estos albergan. Investigando sobre las características tecnológicas que estos ofrecen nos hemos encontrado con **X90L| BRAVIA XR** este televisor lo hace diferente sus características ya que cuenta con Full Array LED | 4K Ultra HD | Alto rango dinámico (HDR) | Smart TV (Google TV). Disponen tamaños de 55, 65 y 75 pulgadas. Otras de sus características son: profundidad realista:



Cognitive Processor XR™ | Full Array LED. Sonido e imagen en armonía, Acoustic Multi-Audio, potencia tus juegos y menú de juego, fantástico diseño, discreto borde invisible.

- **Ordenadores**

Para desarrollar este proyecto audiovisual no solo es necesario el cableado HDMI de fibra óptica, sino que también entran en juego otros detalles que también son fundamentales para el desarrollo del mismo tal como lo es el máster, ya que este fundamentalmente es el encargado de emitir el contenido que será replicado o multiplicado por el splitter.

- **Procesador**

Para el sitio web (Cinedigitaltv, 2024) es importante seleccionar un buen procesador con la mayor cantidad de núcleos posibles, como por ejemplo en la gama de Intel están los procesadores i7 y los Xeon. Estos tienen un procesamiento de videos realmente muy intensivo y requiere mucha capacidad de procesamiento, esto se traduce en mayor velocidad y número de núcleos del procesador, mejor rendimiento del equipo.

- **Tarjeta de video**

En la actual era digital que vivimos hoy es posible decir que casi todos los programas de edición utilizan unidad de procesamiento gráfico, que se traduce en GPU y es el procesador gráfico de la tarjeta de video, esto ayudando en gran medida al procesador de la computadora de lo que se le conoce como tareas de procesamiento. Las unidades de procesamiento gráfico en la actualidad son capaces de procesar mucho más rápido y de manera muy eficiente cuando se trata de procesos relacionados con la edición de videos.

- **Memoria RAM**

La memoria es otro factor importante que debemos tener en cuenta a la hora de realizar un proyecto de este tipo, ya que a mayor cantidad de memoria que dispongamos en nuestro dispositivo para trabajar, esto se traduce en mayor cantidad de memoria es igual a mejor rendimiento general de las aplicaciones. Así como detallamos anteriormente sobre el procesado i7 con 4 núcleos, lo ideal en este caso es tener una memoria RAM de 8 o 12 GB.

- **Disco Duro**

Reuniendo las especificaciones ideales en este proyecto no debemos pasar por alto lo que es uno de los detalles de mayor relevancia o determinación como lo es el disco duro. Algunos expertos recomiendan por lo general tener dos discos duros en el sistema que se dividan uno para el sistema operativo y el otro que sea para edición. Si hablamos en este caso un disco duro para el sistema operativo una buena opción son los discos SSD que prácticamente son memoria de estado sólido y logran una velocidad muy alta y hacen que el sistema desarrolle de una manera rápida. Para la utilidad que le daremos es recomendable un disco duro de 7200 rpm. (revolución por minuto)

Para desarrollar el sistema de circuito cerrado de televisión, en esta ocasión es recomendable por lo menos tener dos equipos con estas especificaciones de manera que una de estas sea para utilizarla como máster principal, mientras que el otro equipo sea para lo que es la edición de contenidos que se expondrá en las pantallas.

- **Software de transmisión en vivo**

Una de las ventajas de un sistema de circuito cerrado de televisión es que este tiene la capacidad de transmitir en vivo a un espacio o grupo determinado sin la necesidad de utilizar una red social. Para el desarrollo de un contenido en vivo es necesario contar con su software de transmisión en vivo que te permita “switchear” las cámaras que te presentan distintos ángulos como también sus respectivos micrófonos si están integrados o aun si se encontraran de manera independiente. Existen diferentes tipos de software que permiten esta interacción con múltiples herramientas entro los que podemos mencionar los siguientes: Wirecast, Vmix, Vidblasterx, Estudio OBS, Restream, suelen ser una excelente alternativa.





Wirecast



- **Mezclador de Video**

Cuando se habla de un sistema de circuito cerrado de televisión o un canal en sí, el mezclador de video es considerado el elemento central por el papel determinante que el mismo juega. Existen mezcladores de video



denominados “todo en uno” estos son ideales para proyectos no muy grandes, pero ofrecen una gran utilidad. En proyectos de este tipo se ocupan de 3 a 4 cámaras es ideal utilizar el mezclador de video *Blackmagic Design ATEM Television Studio HD*, este funciona hasta con 8 cámaras.

- **Escenografía**

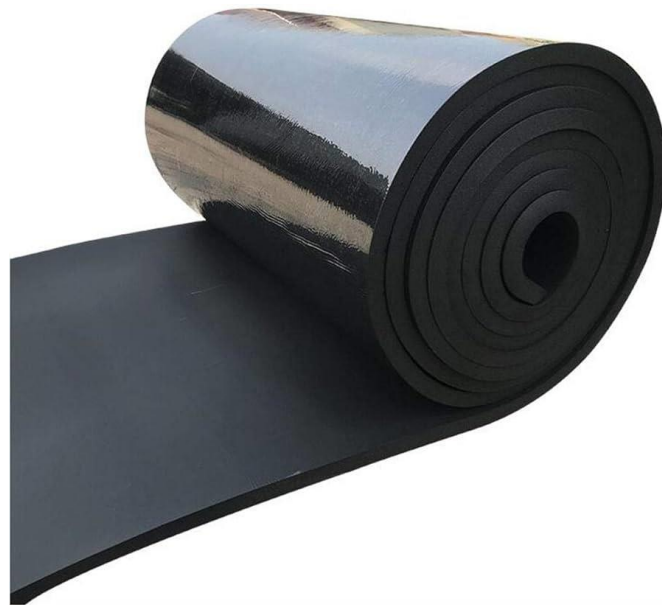
Es casi imposible visualizar un sistema de circuito cerrado de televisión sin un espacio en donde se puedan desarrollar programas, entrevistas y material informativo que contribuyan al crecimiento del mismo en beneficio de la comunidad, por lo que se hace necesario diseñar un pequeño estudio que contribuya con esta iniciativa, para ello se requiere un espacio físico que reúna mínimamente una dimensión de 5x5 metros, tomando en cuenta lo que conlleva una escenografía en donde en un principio se puede iniciar con una estructura de 2 metros de ancho por 2 de largo y una altura de 10 pulgadas. Esta estructura puede contar con elementos escenográficos como una alfombra, una mesa de centro, una pantalla de 40 pulgadas en el centro de esta y 3 sillas estáticas.



- **Aislantes Acústicos**

Estos son materiales que se utilizan para bloquear o minimizar la emisión de ondas sonoras de diferentes espacios físicos o ambientes. Se utilizan para crear un ambiente más tranquilo con el objetivo de absorber o minimizar las ondas sonoras. Estos aislantes acústicos se colocan con mucha regularidad en paredes, techos, pisos, puertas y ventanas.

Para este proyecto se pueden emplear las láminas de caucho, estas láminas tienen un largo período de vida, son fáciles para cambiar, vienen en diferentes colores y es fácil de conseguir en el mercado, por lo que se convierte en una excelente alternativa.



- **Iluminación**

Por otra parte, el sistema de iluminación es muy importante ya que el mismo es fundamental para el desarrollo de los contenidos. Existen diferentes tipos de iluminación, sin embargo, para este proyecto se recomienda que la iluminación sea ligeramente más potente que la de un estudio de fotografía, es importante mantener a mano productos (filtros) que permitan cambiar los colores de las luces para así poder ajustarlos a otras escenas que se requieran de manera concretas. El sitio web ([Silij.net2024](http://Silij.net2024)) recomienda que

el caso del panel TRITON COLOR LED RGB, estos tienen una alta potencia luminosa de 480 w, y es ideal para trabajar tanto en un estudio de grabación como al aire libre. Es también una alternativa el sistema PANEL BICOLOR LED DE 200 W, brinda una potencia luminosa un poco menos intensa lo que es perfecta para espacios pequeños. Ambos sistemas son alternativas para el desarrollo del sistema.



- **Cámaras**

Continuando con el desarrollo del proyecto es importante reconocer que para la implementación de este se requiere mínimo 3 cámaras profesionales que permitan una buena calidad de video. Es por ello por lo que al investigar nos hemos encontrado con la marca PANASONIC; esta marca ha desarrollado el modelo HC-X2, que es una videocámara profesional de 4K y 60p, todo en uno con un sensor de tipo 1,0 (1,0 pulgada), la X2 constituye una gran ayuda en grabaciones de eventos y muchas otras situaciones gracias a su rendimiento óptico, que captura fielmente el sujeto y la movilidad que solo puede ofrecer una cámara portátil con un objetivo integrado. El objetivo cubre

un rango que abarca desde el gran angular de 24,5 mm hasta el teleobjetivo de 490 mm con un zoom de 20x. i. ZOOM alcanza un zoom de 24x con una resolución 4K y un zoom de 32x con Full HD, equivalente a una cámara de 35 mm. Admite una alta velocidad de bits de 200 Mbps para la grabación de vídeo a 59,94p/50p con el códec HEVC (LongGOP/4:2:0 de 10 bits/MOV). La función Supercámara lenta admite la grabación de 10 bits en Full HD a 120/100 fps\* y VFR 4K (Ultra HD) de 2 a 60 fps\*\* para grabaciones a alta y baja velocidad con el fin de permitir una expresión de vídeo total y un elevado nivel de calidad. Se integra un módulo Wi-Fi, por lo que se permite la conexión Wi-Fi de únicamente el cuerpo. También pueden utilizarse la aplicación HC ROP para tableta o smartphone, los ajustes de cámara inalámbricos y el control del objetivo. La transmisión HD compatible con RTSP/RTP/RTMP/RTMPS permite la conexión directa y la distribución de las retransmisiones de conciertos, deportes, eventos y avances informativos para streamings en vivo de Facebook, YouTube.



- **Grabadora de Video**

Este dispositivo es el encargado de grabar una señal de video directamente en tarjetas SD, o discos duros SSD. A esto posteriormente se le puede dar algunas utilidades como editar en el estudio de producción o también reproducir un contenido pregrabado.

Al momento de buscar algunos modelos y especificaciones, nos encontramos con el HyperDeck Studio HD Mini; el mismo graba y reproduce archivos H.264, ProRes o DNxHD en formatos SD/HD de hasta 1080p/60 en tarjetas SD/UHS-11 o unidades USB externas. Este también tiene 3 entradas y salidas EG-SDI al igual que salida HDMI entre otros aportes significativos al desarrollo del sistema de circuito cerrado de televisión.



- **Micrófonos**

En el mercado se encuentran un sinnúmero de micrófonos con diferentes especificaciones y utilidades, sin embargo en este tipo de proyectos como lo es un sistema de circuito cerrado de televisión, se requiere de un equipo con una excelente calidad y sobre todo que sea amigable y de fácil utilización; por lo que recomendamos utilizar el micrófono **omni-lavalier inalámbrico con montaje en cámara Sony UWP-D21**, este encaja dentro de los objetivos y es ideal para filmaciones en estudios, como en el exterior. Es preciso destacar que el Municipio de David genera información dentro del palacio

municipal como también en las comunidades por lo que es necesario este tipo de micrófonos.



También es importante añadir que en el área de producción es muy importante contar con un micrófono profesional también para lo que son las voces en el área de producción. En esta ocasión un micrófono que reúne las características es el **RØDE NT1 5TH GENERATION**, este tiene una gran calidad ya que es funcional para la grabación de voz y también para transmisiones en vivo, con su patrón cardioide reduce en gran medida el sonido ambiental, cuenta con conexión analógica XLY / USB-C digitales y muchas otras ventajas que se adaptan al sistema que se está planteando.



- **Auriculares**

Para lograr un buen material audiovisual siempre es importante mantener una buena calidad de audio en la producción y mantenerla en la post producción, es por ello que a la hora de filmar y editar se necesitan unos buenos audífonos que ofrezcan fidelidad del audio. Es por ello que los **Beyerdynamic DT 990 PRO** son unos auriculares para mezcla, masterización y edición profesional perfectos para la producción de material audiovisual. Para el sitio web (**b2bmusicstore**) los **Beyerdynamic DT 990**.

Pro de diseño abierto brindan una amplitud excepcional y una profundidad tonal detallada. Su suave refuerzo de graves y agudos asegura un sonido agradable.

Los graves no son exagerados, sino más bien precisos y el refuerzo de agudos está presente de manera poderosa.



- **Monitores**

Tienen como finalidad reproducir frecuencia plana, lo que se le conoce como “sin color”, estos equipos no cambian o distorsionan el sonido lo que les permite a los profesionales encargados de la grabación o mezcla, editar lo que pueden ser sonidos, voces o música obteniendo una mayor calidad del producto.

Al investigar las características de unos monitores profesionales que ofrezcan la calidad que deseamos, nos encontramos con los monitores de la marca **JBL SERIE 3 MKII**, según el sitio web (auvisa2024) este cuenta con un diseño que ofrece un detalle impresionante, sonido transparente y un gran rango dinámico con lo que se puede trabajar mezclas de calidad para voces, música, cine a un precio en el mercado.



- **Mixer**

En un estudio de televisión es muy útil una mezcladora de canales estéreos para conectar equipos que emiten señal en estéreo como: micrófonos, sintetizadores, auriculares, monitores. Se recomienda también que la misma tenga efectos de manera incorporados: compresores, reverberación para trabajos en donde se incluyan voces.

- La reconocida marca **RØDE** tiene en el mercado **RØDE CASTER PRO**, esta tiene un sinnúmero de ventajas entre las que podemos mencionar que cuenta con 4 entradas de micrófonos XLR con calidad de transmisión +48v, además cuenta con 8 faders para controlar los niveles de audio, grabación de pista integrada y USB, mix-minus para entrevistas telefónicas, procesamiento APHEX para voces ricas y cálidas, 4 salidas de auriculares para anfitrión e invitados, interfaz USB para transmisión.



- **Teleprompter**

Cuando hablamos de circuito cerrado de televisión, estudio, podcast o algún otro proyecto audiovisual por lo general siempre nos vamos a encontrar con un teleprompter, que no es más que un mecanismo que consiste de una pantalla o espejo que le permite al presentador o talento seguir líneas de textos al mismo tiempo que la pronuncia frente a la cámara.

En este proyecto es necesario ya que se genera información a diario en algunas ocasiones con aportes estadísticos, explicaciones de proyectos, lectura de noticias: avances de obras, informes. Es por ello que al investigar nos hemos encontrado con el **Teleprompter IKAN PT4700**, el mismo permite una fácil lectura hasta de 20 pies con una pantalla de 17 pulgadas, cuenta con una resolución de 1920 x 1080, un ángulo de división de 160/170 grados para una lectura clara y nítida.



Los proyectos de este tipo son desarrollados por etapas más aun cuando son presentados ante una entidad estatal. El sistema de circuito cerrado de televisión se desarrollará en 4 etapas que se desglosarán de la siguiente manera:

- **Etapa 1. Presentación y sustentación**

En esta etapa se presentará el proyecto a las autoridades electas del distrito de David. Estas autoridades las componen los representantes y suplentes de los corregimientos que comprenden el distrito de David, así como también al alcalde y vicealcalde. En esta ocasión hay que someter ante el consejo municipal el proyecto con las ventajas que representa en materia de comunicación institucional y como se verán beneficiados ellos como autoridades a la hora de divulgar sus proyectos, como también la comunidad que es la que percibirá el impacto de estos.

Teniendo en cuenta que estas autoridades del distrito de David están tomando el cargo.

- **Etapa 2. Cotización y presentación del costo del proyecto**

En esta segunda etapa se procederá a realizar las cotizaciones de los equipos que hemos detallado anteriormente para que de esta manera se pueda tener un estimado de cuánto puede salir el costo del proyecto. Con los equipos cotizados se procederá a realizar una tabla detallada que será presentada en los próximos consejos municipales; la misma detallará cada equipo, las especificaciones el proveedor y el costo de estos. Las autoridades evaluarán en esta etapa si el proyecto es funcional y valorarán su impacto.

Esta etapa llevará aproximadamente un período de 4 meses más.

- **Etapa 3. Asignación del presupuesto y compra de equipos**

La tercera etapa será la puesta en marcha de la primera etapa operacional que consiste en la compra de equipos y su instalación, se procederá con la instalación de todos los equipos técnicos como lo es la instalación del cableado HDMI de fibra óptica y las pantallas, la confección de la

escenografía, instalación del sistema eléctrico, instalación del material acústico, y la instalación de todo el equipo técnico que hemos detallado.

Esta etapa va desde el mes de febrero hasta el mes de mayo.

- **Etapa 4. Capacitación del personal y la primera emisión del circuito cerrado de televisión**

En esta cuarta etapa se brindarán capacitaciones al personal sobre el equipo, además de que se harán las primeras pruebas de emisión, se producirán las primeras promociones institucionales y se armará la programación. Esta etapa comprenderá un periodo de 4 meses que se dividen de la siguiente manera: capacitación, pruebas y producción (por tres meses) y entonces hará oficialmente la inauguración del primer sistema de circuito cerrado de televisión municipal en el país.

<b>Etapa</b>	<b>Descripción</b>	<b>Fecha de Inicio de Etapa</b>	<b>Fecha de Finalización de Etapa</b>
Etapa 1	Presentación y sustentación del proyecto.	FEBRERO 2026	FEBRERO 2026
Etapa 2	Cotización y presentación del costo del proyecto.	MARZO 2026	ABRIL 2026
Etapa 3	Asignación del presupuesto y compra de equipo.	ABRIL 2026	JUNIO 2026
Etapa 4	Capacitación del personal, emisiones de pruebas e inauguración con la primera transmisión oficial.	JULIO 2026	AGOSTO 2026

## CONCLUSIONES

La implementación del sistema de circuito cerrado de televisión para el Municipio de David es sin duda un proyecto que aportaría de manera positiva a la comunicación institucional tal como lo reflejan las figuras 3.4, 3.5 y 3.6 que fueron aplicadas al público en general que visita las instalaciones en búsqueda de información o de un servicio de la institución. El vínculo que aportaría el sistema beneficiario las relaciones entre la alcaldía y los residentes del distrito sustentándolo con la figura 3.7, y de esa manera la ubicación de las pantallas juega un papel fundamental también sustentado con la figura 3.9.

Desde el punto de vista administrativo hay una serie de ítems que sin duda habría que evaluar a profundidad respaldado por la figura 3.12 que sustenta, que el personal administrativo tiene poco conocimiento sobre la implementación de un sistema de circuito cerrado de televisión; su conocimiento es más inclinado hacia la producción audiovisual sustentado por la figura 3.13. Es importante señalar que lo que arroja la figura 3.14 evidencia una división en base a opiniones sobre la implementación del sistema ya que entre la opinión de poco necesario y nada necesario, hay un 50%; mientras el otro 50% si está de acuerdo con su implementación.

La poca experiencia sobre el sistema además el poco conocimiento del equipo técnico requerido es una limitante que salta a la luz en la figura 3.15 y 3.16, sin embargo, en la figura 3.17 el resultado es alentador ya que un 80% sustenta tener experiencia en producción para televisión. Si bien es cierto que desde el punto administrativo hay limitantes, sin embargo, en la figura 3.18 manifiestan que en un 65% cuentan con el personal idóneo, esto puede ser atribuido a que como equipo o departamento conocen sus capacidades, fortalezas y se sienten capacitados para asumir el reto de la implementación del sistema.

Las autoridades municipales por otra parte están de acuerdo con la implementación del sistema ya que aporta de manera significativa a la promoción institucional dentro de las instalaciones municipales sustentado con las figuras 3.23 y 3.24 sin embargo

al consultarles sobre si sus corregimientos se verían beneficiados no están muy optimistas evidenciado con la figura 3.25.

Las autoridades concuerdan que el sistema promovería las actividades y obras del municipio sustentado en la figura 3.26; aunque al consultarles sobre el período de ejecución lo ven a largo plazo y esto se le puede atribuir a los trámites burocráticos que existen en las instituciones estatales, figura 3.27.

## RECOMENDACIONES

La implementación del sistema de circuito cerrado de televisión es un proyecto que aportaría a la comunicación institucional en el Municipio de David, sin embargo, es necesario hacer una serie de recomendaciones que van en miras de fortalecer el departamento de relaciones públicas y de aprovechar el recurso humano con que cuenta la institución.

La capacitación continua del personal administrativo del departamento de relaciones públicas debe ser fundamental para así ampliar su conocimiento y sacar mayor provecho al rendimiento que aportará de manera significativa la comunicación institucional. Sin embargo, para el desarrollo del proyecto de intervención a corto plazo se recomienda lo siguiente:

- Fortalecer el marco normativo y legal para que la implementación del sistema de circuito cerrado de televisión (CCTV) se realice en estricto cumplimiento de la normativa legal vigente en la República de Panamá, especialmente en lo referente a la protección de datos personales, el derecho a la privacidad y el correcto uso en espacios públicos, garantizándola transparencia y legitimidad del sistema.
- Desarrollar un estudio técnico previo de cobertura y ubicación que permita determinar los puntos estratégicos para la instalación de las pantallas, considerando variables como zonas de alta afluencia ciudadana, áreas y vías principales, a fin de maximizar la cobertura y la efectividad del sistema.
- Implementar un plan de capacitación continua del personal, diseñando programas permanentes de capacitación técnica y operativa dirigidos al personal responsable del monitoreo, mantenimiento y administración del sistema CCTV, con el objetivo de asegurar un uso eficiente, responsable y profesional de los equipos tecnológicos.

- Garantizar la sostenibilidad técnica y financiera de todo el sistema, para que el municipio establezca un plan de sostenibilidad que contemple costos de mantenimiento, actualización tecnológica, reposición de equipos y expansión futura del sistema, asegurando su operatividad a largo plazo sin afectar el presupuesto municipal.
- Integrar el sistema CCTV con otras instituciones de seguridad, promoviendo la interoperabilidad del sistema de circuito cerrado de televisión con entidades como la Policía Nacional, el Ministerio Público y otros organismos de seguridad del Estado, facilitando la coordinación interinstitucional y una respuesta más rápida y eficaz ante situaciones de riesgo o hechos delictivos.
- Promover la participación ciudadana fomentando estrategias de comunicación y participación ciudadana que informen a la población sobre los objetivos, alcances y beneficios del sistema, fortaleciendo la confianza pública y promoviendo el uso responsable y transparente de la tecnología implementada.
- Contratar por planilla o por servicios profesionales a un especialista en diseño y manejo de circuito cerrado de televisión. De esta manera la implementación sería coordinada y la responsabilidad estaría designada a un especialista que haga que el proyecto sea una realidad.
- Levantar un proyecto presupuestario sobre el equipo a utilizar con sus respectivos precios. Esto sin duda contemplando todos los trámites burocráticos que existen dentro de las instituciones públicas, en donde se tienen que asignar partidas con su debida sustentación.

- Otorgar un espacio físico al departamento de relaciones públicas para estructurar un estudio de televisión con las dimensiones necesarias. Con este espacio físico se garantiza la producción de contenido audiovisual, así como la realización de segmentos que contribuyan con los objetivos del municipio.
- Crear enlaces con las respectivas autoridades de los corregimientos para promocionar sus actividades. Con este enlace se garantiza la participación de los corregimientos promocionando actividades que promuevan la sana convivencia, obras comunitarias y talleres
- Elaborar un plan a largo plazo en donde se contemplen las proyecciones del sistema y su expansión a otros puntos en donde el Municipio de David tenga presencia: parques, paradas de buses, infoplaza y mercados.

## BIBLIOGRAFÍA

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). McGraw-Hill.

Arias, F. G. (2012). *El proyecto de investigación: Metodología y técnica*. Pearson Educación.

Rojas, V. M. N. (2011). *Metodología de la investigación: Diseño y ejecución*. McGraw-Hill.

Araúz-Rovira, J. (1994). *Metodología de la investigación científica*. Imprenta Universitaria, Panamá.

Araúz-Rovira, J., & Araúz-Rovira, H. (1996). *Metodología de la investigación: Guía práctica para elaborar propuestas de tesis de grado*. Imprenta Universitaria.

Díaz Barriga, Á. (2015). *Metodología de la investigación educativa*. Editorial Trillas.

Popper, K. (1962). *La lógica de la investigación científica*. Fondo de Cultura Económica.

Manual de Frascati. *Propuesta de Norma Práctica para encuestas de I+D*. OCDE/FECYT (Edición en español).

CEPAL. (2015). *Metodología del marco lógico para la planificación, seguimiento y evaluación de proyectos y programas*. Naciones Unidas.

Ajenjo, A. D. (2005). *Dirección y gestión de proyectos: Un enfoque práctico*. RA-MA Editores.

Pérez Serrano, G. (2004). *Elaboración de proyectos sociales: Casos prácticos*. Narcea.

Montoya Molina, P. (2002). *Manual para la gestión de proyectos*. Universidad de Almería.

Pardo, A. (s. f.). *Fundamentos de producción y gestión de proyectos audiovisuales*. Editorial académica.

Flyvbjerg, B., Bruzelius, N., & Rothengatter, W. (2013). *Megaproyectos y riesgo: Anatomía de la ambición* (traducción). Cambridge University Press.

Lledó, P., & Rivarola, G. (2007). *Gestión de proyectos*. Prentice Hall-Pearson.

Bucero, A. (s. f.). *La dirección de proyectos*. Díaz de Santos.

Zerpa, C. (2012). *Dirección profesional de proyectos*. Editorial técnica.

PMI (Project Management Institute). (2021). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos: Guía del PMBOK®* (6ª ed.). PMI.

López, J., & Tamayo, M. (2007). *Manual de metodología de la investigación social*. McGraw-Hill.

Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. (2018). *Muestreo y análisis de datos en investigación*. Editorial Universitaria.

Arias, F. G. (2012). *Hipótesis, teoría y ley en la investigación científica*. Editorial Académica Española.

Monografías.com. (s. f.). *Proyecto de investigación: Universo, población y muestra*. (fuente didáctica en línea).

Barroso, J. (2000). *Realización de los géneros televisivos*. Editorial Síntesis.

- Cebrián Herreros, H. (1997). *Diccionario de radio y televisión*. Ediciones Madrid.
- Cebrián Herreros, H. (1998). *Información audiovisual: Concepto, técnica y aplicaciones*. Editorial Síntesis.
- Burrows, T. D., et al. (2002). *Producción de videos*. McGraw-Hill Interamericana.
- Fernández, M., & Medina, I. (2023). *Gestión de proyectos de televisión y radio: Guía de producción*. Altaria.
- Navarro, P. (2005). *Televisión educativa: Teoría y práctica*. Ediciones Académicas.
- Gutiérrez, R. (2010). *Circuitos cerrados de televisión: Aplicaciones en educación y comunicación*. Editorial Universitaria.
- López, A., & Torres, M. (2018). *Tecnología y equipos para estudios de televisión*. Ediciones Técnicas.

## REFERENCIAS

**[https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/metodologia-de-la-investigacion\\_sampieri.pdf](https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/metodologia-de-la-investigacion_sampieri.pdf)**

Metodología de la investigación, ampliamente utilizado en trabajos de tesis y proyectos académicos de postgrado.

**<https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>**

Guía universitaria, formula las etapas del proceso de investigación científica.

**<https://centrohumanista.edu.mx/biblioteca/files/original/7f1df0252001865a5476d9e3ec6f65b9.pdf>**

Documento académico orientado a la elaboración de proyectos de investigación y trabajos de tesis.

**<https://repositorio.cecar.edu.co/handle/cecar/270>**

Trabajo académico que ejemplifica la aplicación de la metodología de investigación en proyectos de intervención.

**[https://es.wikipedia.org/wiki/Investigaci3n\\_cient3fica](https://es.wikipedia.org/wiki/Investigaci3n_cient3fica)**

Referencia conceptual sobre los fundamentos, tipos y enfoques de la investigación científica.

**[https://es.wikipedia.org/wiki/Marco\\_te3rico](https://es.wikipedia.org/wiki/Marco_te3rico)**

Artículo sobre la función del marco teórico dentro de una investigación académica.

**<https://es.wikipedia.org/wiki/Hip3tesis>**

Recurso informativo que define el concepto de hipótesis y su uso en investigaciones científicas.

**<https://portal.amelica.org/ameli/journal/221/2211048007/html/>**

Artículo académico que analiza el proyecto de intervención como modalidad de titulación en postgrado.

**<https://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/25479>**

Estudio universitario que desarrolla un proyecto de factibilidad en el ámbito de la comunicación institucional.

**<https://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/706>**

Trabajo académico centrado en la evaluación técnica y económica de proyectos de comunicación profesional.

**<https://repositorio.unach.mx/handle/123456789/1223>**

Proyecto universitario que aborda metodologías de factibilidad para sistemas de comunicación educativa.

**<https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/2847>**

Documento académico sobre planificación y gestión de proyectos educativos e institucionales.

**[https://es.wikipedia.org/wiki/Televisi3n\\_institucional](https://es.wikipedia.org/wiki/Televisi3n_institucional)**

Referencia conceptual sobre el uso de la televisión como herramienta de comunicación institucional.

**[https://es.wikipedia.org/wiki/Televisi3n\\_educativa](https://es.wikipedia.org/wiki/Televisi3n_educativa)**

Artículo que describe la televisión educativa como medio de difusión de contenidos formativos.

**<https://www.unesco.org/es/education/media-information-literacy>**

Página oficial que promueve el uso educativo e informativo de los medios audiovisuales.

**<https://www.eduteka.org/articulos/tv-educativa>**

Recurso educativo que analiza la función de la televisión en contextos formativos.

**<https://revistas.udea.edu.co/index.php/revistaeypp/article/view/329658>**

Artículo académico sobre el uso de medios audiovisuales con fines informativos y educativos.

**<https://www.digitalsignageconnection.com/what-is-digital-signage/>**

Sitio web especializado que explica los sistemas de señalización digital para difusión de información institucional.

**<https://www.signageinfo.com/what-is-digital-signage/>**

Recurso informativo sobre aplicaciones de señalización digital en espacios educativos y públicos.

**<https://www.extron.com/article/avdesignguide>**

Guía técnica para el diseño de sistemas audiovisuales en entornos institucionales y educativos.

**<https://www.crestron.com/Products/Featured-Solutions/Education>**

Página que presenta soluciones audiovisuales integradas para educación e información institucional.

**[https://pro.sony/es\\_ES/broadcast](https://pro.sony/es_ES/broadcast)**

Sitio oficial sobre equipamiento profesional de televisión para producción informativa y educativa.

**<https://www.blackmagicdesign.com/products>**

Portal de equipos profesionales para producción y transmisión audiovisual institucional.

# **ANEXOS**

## **Anexo 1 - Formulario para el Público en General**

**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ**  
**VICERRECTORIA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO**  
**FACULTAD DE COMUNICACIÓN SOCIAL**  
**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN DIRECCIÓN Y PRODUCCIÓN**  
**TELEVISIVA Y CINEMATOGRAFICA**

TÍTULO: SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN PARA EL MUNICIPIO DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.

### **INSTRUCCIONES:**

Con el fin de conocer si es necesaria la creación de un sistema de circuito cerrado de televisión para el Municipio de David, agradecemos nos conteste el presente cuestionario, ya que su respuesta es de mucho valor e indispensable para nuestro estudio.

## **PÚBLICO EN GENERAL**

### **I. Aspectos Generales**

**Marque con un gancho la opción de su preferencia.**

#### **Edad**

- ❖ 19 a 29
- ❖ 30 a 39
- ❖ 40 en adelante

#### **Sexo**

- ❖ Hombre
- ❖ Mujer

#### **Corregimientos**

- ❖ David cabecera
- ❖ David Este

- ❖ David Sur
- ❖ Bijagual
- ❖ Chiriquí
- ❖ Cochea
- ❖ Guaca
- ❖ Las Lomas
- ❖ Pedregal
- ❖ San Carlos
- ❖ San Pablo Nuevo
- ❖ San Pablo Viejo

## **II. Circuito cerrado de televisión**

**Marque con un gancho la opción de su preferencia.**

**¿Considera usted necesaria la implementación de un sistema de pantallas de televisión dentro del Municipio de David, que brinde información a los usuarios del municipio?**

- ❖ Mucho
- ❖ Poco
- ❖ Nada

**¿De implementarse este sistema de pantallas en el Municipio de David, qué tipo de información le gustaría ver?**

- ❖ Obras y proyectos en los corregimientos.
- ❖ Servicios que ofrece a los usuarios.
- ❖ Sustentación de inversión de presupuesto.
- ❖ Promoción de actividades.

**¿En qué aportaría más la implementación de este sistema de pantallas dentro del Municipio de David?**

- ❖ Promoción de contenido informativo.
- ❖ Promoción de campañas de prevención.
- ❖ Promoción de la cultura y el deporte.

**¿Considera usted que la implantación de este sistema de pantallas de televisión fortalecería los vínculos entre la alcaldía y los residentes del distrito de David?**

- ❖ Si
- ❖ No

**¿Considera usted que la implementación de este sistema de pantallas de televisión debería ser un proyecto para realizar a corto o largo plazo?**

- ❖ Corto plazo
- ❖ Largo Plazo

**¿De implementarse este sistema de pantallas de televisión, dónde considera usted que deben estar ubicadas estas pantallas?**

- ❖ Cajas
- ❖ Pasillos
- ❖ Infoplaza
- ❖ Salón de Bellas Artes

## **Anexo 2 - Formulario para Relaciones Públicas**

**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ**  
**VICERRECTORIA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO**  
**FACULTAD DE COMUNICACIÓN SOCIAL**  
**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN DIRECCIÓN Y PRODUCCIÓN**  
**TELEVISIVA Y CINEMATOGRAFÍA**

TÍTULO: SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN PARA EL MUNICIPIO DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.

INSTRUCCIONES:

Con el fin de conocer si es necesaria la creación de un sistema de circuito cerrado de televisión para el Municipio de David, agradecemos nos conteste el presente cuestionario, ya que su respuesta es de mucho valor e indispensable para nuestro estudio.

### **DEPARTAMENTO DE RELACIONES PÚBLICAS**

#### **I. Aspectos Generales**

**Marque con un gancho la opción de su preferencia.**

#### **Edad**

- ❖ 19 a 29
- ❖ 30 a 39
- ❖ 40 en adelante

#### **Sexo**

- ❖ Hombre
- ❖ Mujer

## **II. Circuito cerrado de televisión**

**Marque con un gancho la opción de su preferencia.**

**¿Conoce usted acerca del circuito cerrado de televisión?**

- ❖ Mucho
- ❖ Poco

**¿Qué conoces?**

- ❖ Programación
- ❖ Diseño
- ❖ Producción

**¿Considera usted necesario la implementación de un sistema de circuito cerrado de televisión en el Municipio de David?**

- ❖ Mucho
- ❖ Poco
- ❖ Nada

**¿Ha tenido experiencia en el manejo de un sistema de circuito cerrado de televisión?**

- ❖ Mucho
- ❖ Poco
- ❖ Nada

**¿Conoce usted sobre el equipo técnico requerido para la creación de un sistema de circuito cerrado de televisión?**

- ❖ Mucho
- ❖ Poco
- ❖ Nada

**¿Tiene experiencia en algún tipo de producción para un medio televisivo?**

- ❖ Sí
- ❖ No

**¿Cuenta el Municipio de David con el personal idóneo para desarrollar el sistema de circuito cerrado de televisión?**

- ❖ Sí
- ❖ No

**¿Opina usted que la creación de un sistema de circuito cerrado de televisión promovería la producción de material audiovisual en el Municipio de David?**

- ❖ Mucho
- ❖ Poco
- ❖ Nada

**¿Opina usted que el sistema de circuito cerrado de televisión debería ser un proyecto para realizar a corto plazo?**

- ❖ Sí
- ❖ No

**Anexo 3 - Formulario para Autoridades**

**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ**  
**VICERRECTORIA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO**  
**FACULTAD DE COMUNICACIÓN SOCIAL**  
**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN DIRECCIÓN Y PRODUCCIÓN**  
**TELEVISIVA Y CINEMATOGRAFICA**

TÍTULO: SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN PARA EL MUNICIPIO DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.

INSTRUCCIONES:

Con el fin de conocer si es necesaria la creación de un sistema de circuito cerrado de televisión para el Municipio de David, agradecemos nos conteste el presente cuestionario, ya que su respuesta es de mucho valor e indispensable para nuestro estudio.

**AUTORIDADES**

**I. Aspectos Generales**

**Marque con un gancho la opción de su preferencia**

**Edad**

- ❖ 19 a 29
- ❖ 30 a 39
- ❖ 40 en adelante

**Sexo**

- ❖ Hombre
- ❖ Mujer

## **II. Sistema de circuito cerrado de televisión**

**Marque con un gancho la opción de su preferencia.**

**¿Considera usted necesario la implementación de un sistema de pantallas de televisión (circuito cerrado) en el Municipio de David?**

- ❖ Mucho
- ❖ Poco
- ❖ Nada

**¿Considera usted que un sistema de circuito cerrado de televisión ayudaría a promover al Municipio de David?**

- ❖ Mucho
- ❖ Poco
- ❖ Nada

**¿Considera usted que los corregimientos que componen el distrito de David se verían beneficiados con la creación de un sistema de circuito cerrado de televisión?**

- ❖ Mucho
- ❖ Poco
- ❖ Nada

**¿Opina usted que la creación de un sistema de circuito cerrado de televisión ayudará a divulgar las actividades y obras de su corregimiento?**

- ❖ Mucho
- ❖ Poco
- ❖ Nada

**¿Considera usted que la implementación de este sistema de pantallas de televisión debería ser un proyecto para realizar a corto o largo plazo?**

- ❖ Corto plazo
- ❖ Largo Plazo

**Anexo 4 – Ilustraciones**



**PALACIO MUNICIPAL DE DAVID, CHIRIQUÍ**



**FACHADA POSTERIOR DEL PALACIO MUNICIPAL DE DAVID, CHIRIQUÍ**

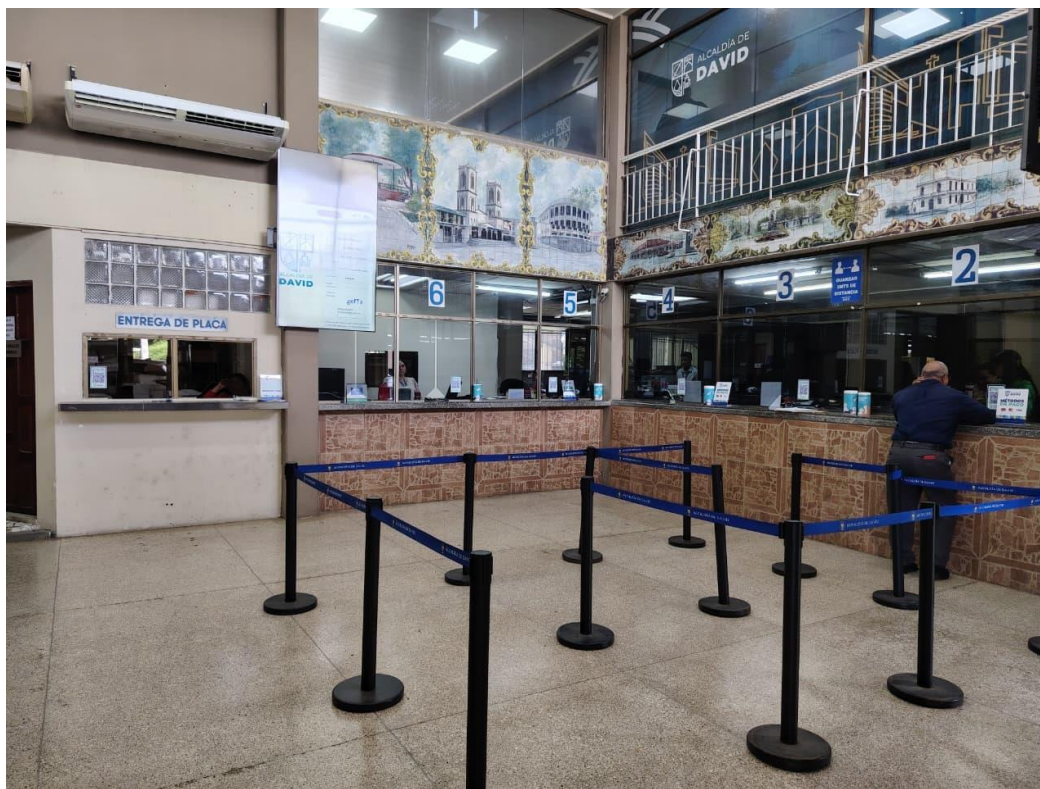


DESDE EL SEGUNDO PISO DE OFICINAS,  
PLANTA BAJA DE ATENCIÓN AL CLIENTE





PLANTA BAJA, SECCIÓN DE ATENCIÓN AL CLIENTE:  
CAJAS, ENTREGA DE DOCUMENTOS, MATRÍCULAS VEHICULARES  
Y OTROS SERVICIOS





INTERNET PARA USO DEL PÚBLICO





INFOPLAZA: OFRECE TRABAJOS DE LEVANTAMIENTO DE TEXTO, FOTOCOPIAS, ESCANEOS, IMPRESIONES, SE BRINDAN CURSOS VARIADOS Y OTROS SERVICIOS

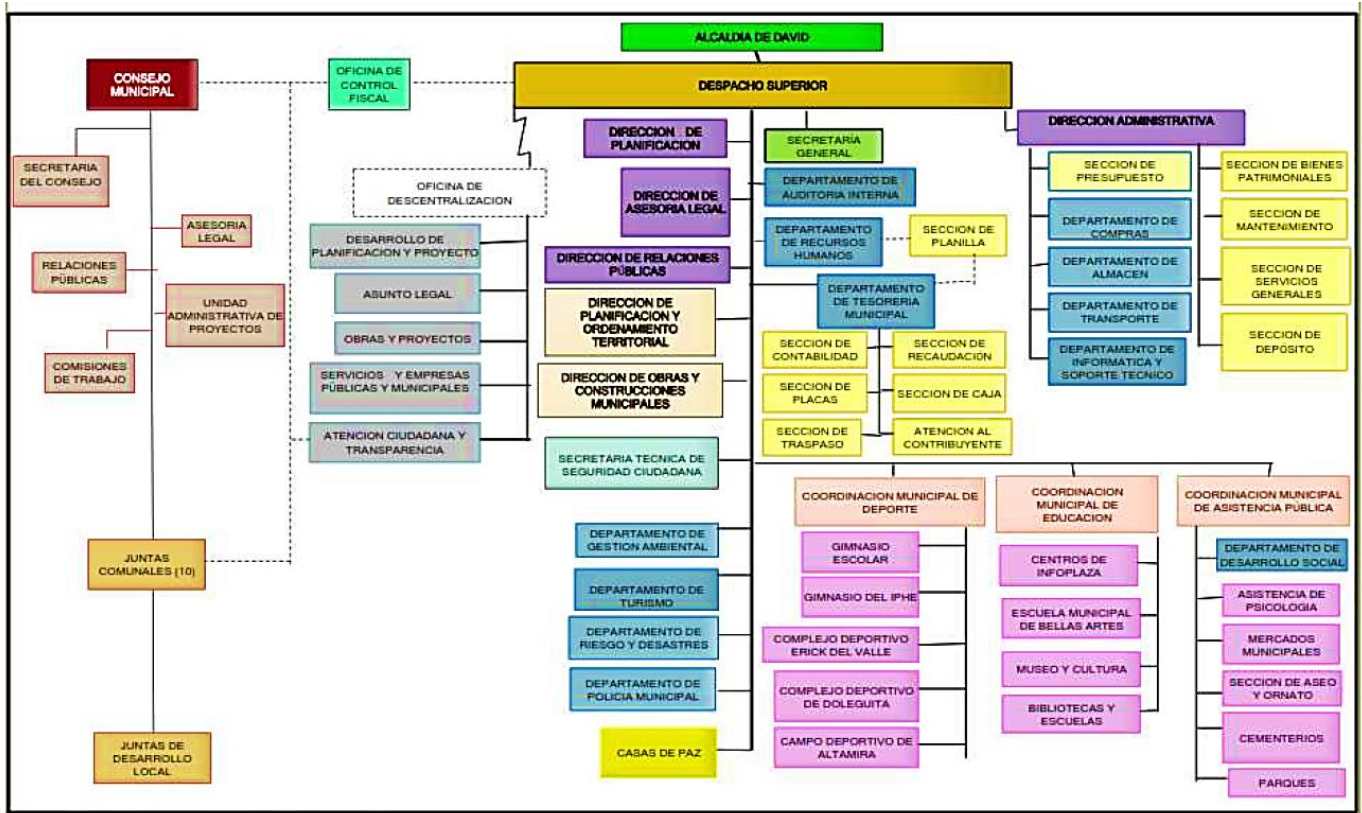




SECCIÓN POSTERIOR Y LATERAL DEL MUNICIPIO DE DAVID



# ORGANIGRAMA DEL MUNICIPIO DE DAVID



# PLANOS DEL MUNICIPIO DE DAVID



FACHADA FRONTAL



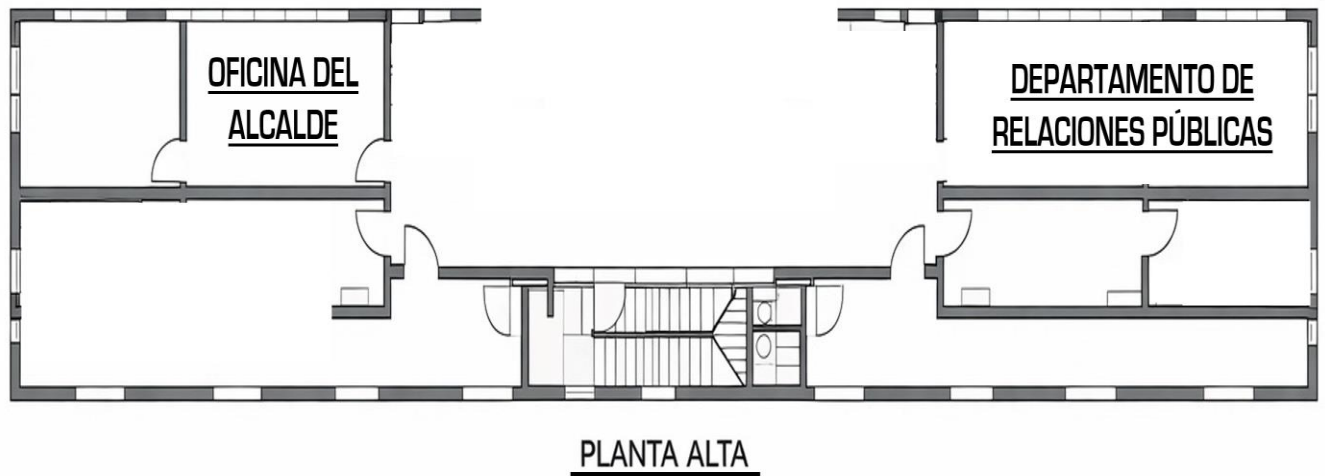
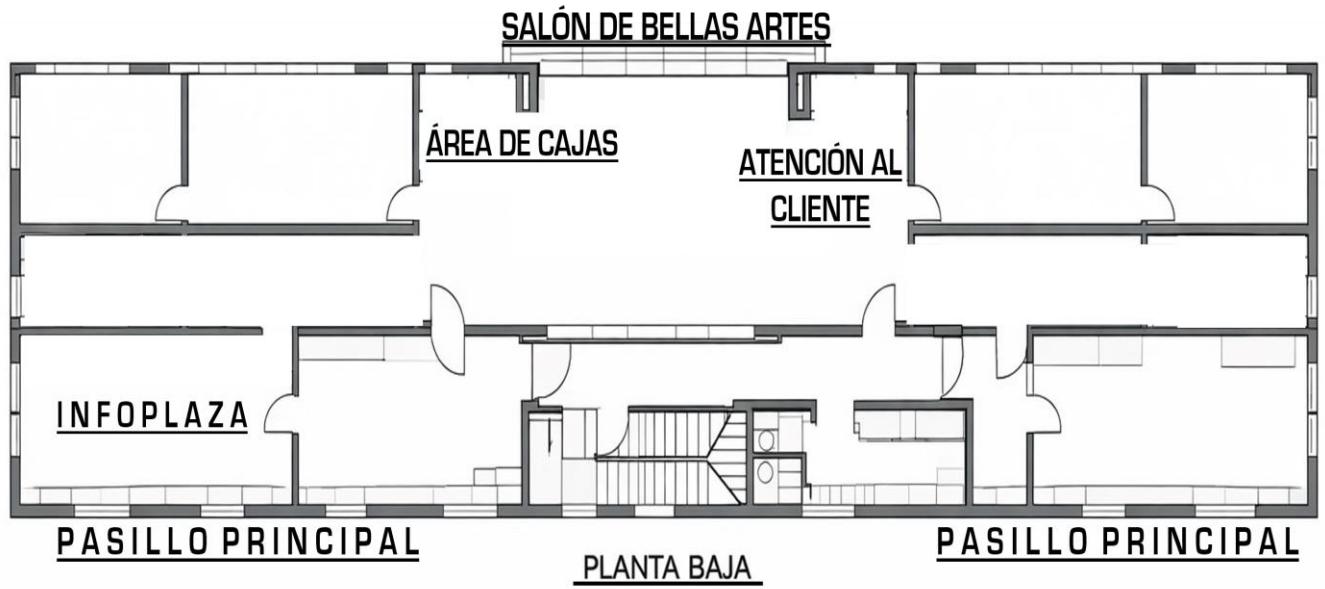
FACHADA POSTERIOR



FACHADA POSTERIOR



FACHADA POSTERIOR



# **PRESUPUESTO ESTRATÉGICO**

## **PRODUCCIÓN TELEVISIVA PROFESIONAL**

<b>No.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>COSTO</b>
1	Switcher Blackmagic ATEM Television Studio HD	B/. 3,198.45
2	4 Cámaras Panasonic HC-X2 (Broadcast)	B/. 10,995.60
3	Grabador HyperDeck Studio HD Mini	B/. 1,168.35
4	Teleprompter Profesional	B/. 1,658.20
5	Trípodes Broadcast (4)	B/. 1,242.90
	Subtotal	B/. 18,263.50

## **SISTEMA DE AUDIO PROFESIONAL**

<b>No.</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>COSTO</b>
1	4 Micrófonos RODE NT1 5th Gen	B/. 1,398.70
2	4 Micrófonos Omni-Lavalier inalámbricos	B/. 1,548.35
3	RODECaster Pro II	B/. 928.45
4	Monitores Estudio JBL Serie 3 MKII (2)	B/. 647.90
5	Audífonos Beyerdynamic DT990 (4)	B/. 918.60
6	Cableado y accesorios	B/. 576.75
	Subtotal	B/. 6,018.75

## SISTEMA DE VISUALIZACIÓN MUNICIPAL

No.	DESCRIPCIÓN	COSTO
1	6 Televisores 75" 4K UHD	B/. 11,485.90
2	Soportes e instalación	B/. 984.35
3	Cableado HDMI Fibra (272m)	B/. 1,685.70
4	Splitters y distribución 4K	B/. 1,124.55
5	Canaletas e instalación técnica	B/. 1,893.80
	<b>Subtotal</b>	<b>B/. 17,174.30</b>

## ILUMINACIÓN BROADCAST

No.	DESCRIPCIÓN	COSTO
1	4 Paneles LED RGB 480W	B/. 3,748.55
2	Accesorios, difusores y soportes	B/. 1,048.40
	<b>Subtotal</b>	<b>B/. 4,796.95</b>

## SOFTWARE Y POSTPRODUCCIÓN

No.	DESCRIPCIÓN	COSTO
1	Workstation Edición 4K Profesional	B/. 4,985.75
2	Licencias streaming profesionales	B/. 1,128.60
3	UPS Online y respaldo eléctrico total	B/. 1,528.75
	<b>Subtotal</b>	<b>B/. 7,643.10</b>

## CONSTRUCCIÓN ESTUDIO DE TELEVISIÓN DE 25m<sup>2</sup>

No.	DESCRIPCIÓN	COSTO
1	Estructura Gypsum reforzado	B/. 2,788.45
2	Tratamiento acústico completo 25m <sup>2</sup>	B/. 4,398.60
3	Piso acústico técnico	B/. 1,628.75
4	Sistema eléctrico independiente	B/. 2,198.45
5	Aire acondicionado invertir silencioso	B/. 2,485.90
6	Iluminación arquitectónica interna	B/. 1,288.40
	<b>Subtotal</b>	<b>B/. 14,788.55</b>

## Resumen Financiero General

**TOTAL DEL PROYECTO**  
**B/. 68,685.15**

### ETAPAS DEL PROYECTO

ETAPA	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN
<b>Etapa 1</b>	Presentación y sustentación del proyecto	FEBRERO 2026	FEBRERO 2026
<b>Etapa 2</b>	Cotización y presentación del costo del proyecto	MARZO 2026	ABRIL 2026
<b>Etapa 3</b>	Asignación del presupuesto y compra de equipo	ABRIL 2026	JUNIO 2026
<b>Etapa 4</b>	Capacitación del personal, emisiones de pruebas e inauguración con la primera transmisión oficial	JULIO 2026	AGOSTO 2026

## **JUSTIFICACIÓN TÉCNICA** **Y ESTRATÉGICA DEL PROYECTO**

- ✓ **Moderniza la comunicación institucional con infraestructura audiovisual propia**
- ✓ **Equipo y espacio acústicamente tratado bajo estándares profesionales**
- ✓ **Reduce dependencia de terceros para producción audiovisual**
- ✓ **Inversión racional dentro de parámetros municipales responsables**
- ✓ **Capacidad para transmisiones en vivo tipo noticiero institucional**
- ✓ **Producción de contenido educativo y comunitario**
- ✓ **Permite transmisiones en vivo de sesiones, informes y eventos**
- ✓ **Integración con sistema de pantallas municipales**
- ✓ **Proyección y visión institucional moderna y transparente**

## **IMPACTO, RETORNO SOCIAL Y BENEFICIO COMUNITARIO**

- ✓ **Mayor transparencia en la gestión pública y la rendición de cuentas**
- ✓ **Canal de información oficial de comunicación directa con la ciudadanía**
- ✓ **Cobertura de eventos municipales**
- ✓ **Plataforma para educación, cultura y emprendimiento**
- ✓ **Fortalece la imagen institucional del Municipio**
- ✓ **Activo tecnológico con vida útil proyectada de 8 a 10 años**

**Sustentación Formal del Proyecto**  
**para los Miembros del Concejo Municipal**

*Honorables Miembros del Concejo Municipal:*

Presentamos un proyecto estratégico que posiciona al Municipio de David como un referente a nivel nacional en comunicación institucional moderna.

Esta propuesta no es un expendio, sino una inversión estratégica en comunicación pública de forma permanente hacia el futuro.

Con un presupuesto responsable de B/.68,685.75, el Municipio de David contará con un moderno proyecto, que consiste en un estudio de televisión profesional propio, que permitirá transmitir a manera de circuito cerrado, información oficial con calidad, garantizando eficiencia, educación y transparencia, creando así un vínculo de familiaridad y cercanía con la comunidad.

Todo esto tendrá un impacto social inmediato.

Son tantas las ventajas y beneficios adquiridos para tan módico presupuesto, en donde, además, se logrará un alto nivel en lo que a televisión nacional se refiere, ya que adiciona un propósito mucho más grande, que es lanzarlo con la visión de ser la primera estación de televisión abierta de la provincia de Chiriquí. Esto sería un referente inicial, proyecto principal punta de lanza y ejemplo para las demás instituciones del país.

La infraestructura propuesta tiene una vida útil prolongada alrededor de ocho a diez años, y reducirá costos externos de producción en el mediano plazo.

Solicitamos su respaldo y su aprobación para fortalecer la comunicación pública institucional y acercar la gestión municipal a la ciudadanía con esta magnífica intervención.

Muchas gracias.

## **CERTIFICACIÓN DEL IDIOMA ESPAÑOL**

Panamá, 18 de noviembre de 2025.

Señores:

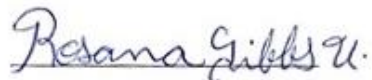
Universidad de Panamá  
Facultad de Comunicación Social  
Maestría en Dirección y Producción  
Televisiva y Cinematográfica

E. S. D.

Estimados Señores:

Yo Rosana Gibbs Urrunaga, con cédula de identidad personal No. 8-260-499, Licenciado (a) idóneo (a) de español, certifico que el trabajo final de graduación de los estudiantes Antonio Javier Green Toruño con cédula de identidad personal 4-757-1624 y Ángel Ramón González Rojas con cédula de identidad personal 8-410-279 cumple con los requisitos de ortografía, redacción y sintaxis, que debe reunir el mismo.

Atentamente,



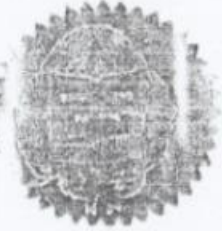
LICENCIADO (A)

Adjuntar copia del diploma del profesor (a) de español.

# UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

LA FACULTAD DE

## Humanidades



10112  
207  
10112

EN VIRTUD DE LA POTESTAD QUE LE CONFIEREN LA LEY Y EL ESTATUTO UNIVERSITARIO,  
HACE CONSTAR QUE

**Rosana Gibbs Urrunaga**

HA TERMINADO LOS ESTUDIOS Y CUMPLIDO CON LOS REQUISITOS  
QUE LE HACEN ACREEDOR AL TÍTULO DE

**Licenciada en Humanidades con Especialización en  
Español**

Y EN CONSECUENCIA, SE LE CONCEDE TAL GRADO CON TODOS LOS DERECHOS,  
HONORES Y PRIVILEGIOS RESPECTIVOS, EN TESTIMONIO DE LO CUAL SE LE EXPIDE  
ESTE DIPLOMA EN LA CIUDAD DE PANAMÁ, A LOS **diez**  
DÍAS DEL MES DE **Febrero** DEL AÑO DOS MIL **vees**.

*Agustín Alfaro*  
Secretaría General  
Diploma 102521  
Identificación personal 8-260-499

*[Signature]*  
Decano

*[Signature]*  
Rector

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

**Rosana  
Gibbs Urrunaga**



NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 05-FEB-1966  
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ  
SEXO: F TIPO DE SANGRE:  
EXPEDIDA: 08-JUL-2020 EXPIRA: 08-JUL-2035

**8-260-499**



*Rosana Gibbs U.*