

**UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA**

**FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES**



**Libro *Rostros de CIT***

Trabajo de graduación presentado por

Glenda Michelle Juárez Cabrera

para optar al grado académico de

Licenciatura en Comunicación y Letras

Guatemala

2020



**UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA**

FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES



**Libro *Rostros de CIT***

Trabajo de graduación presentado por

Glenda Michelle Juárez Cabrera

para optar al grado académico de


Licenciatura en Comunicación y Letras

Guatemala

2020

Vo. Bo.

(firma)


  
Licenciada Irene Piedra Santa

Tribunal examinador

(firma)

  
MA. Luna Mishaan

(firma)

  
Lic. Eduardo Villalobos

Fecha de aprobación del examen de graduación  
Guatemala, 4 de marzo de 2020

## **PREFACIO**

Agradezco infinitamente a

Luna Mishaan de Jaschkowits por su apoyo y ánimo durante el proceso de cierre de esta carrera universitaria, una tarea pendiente que finalmente concluí.

Gracias a Vanessa Granados Barnéond, directora de proyectos estratégicos de la UVG, con quien desarrollamos el libro *Rostros del CIT* y de quien aprendí los procesos relacionados con la gestión institucional interna.

## ÍNDICE

Prefacio.....	v
Lista de figuras .....	vii
Lista de tablas.....	vii
Resumen.....	viii
1. INTRODUCCIÓN .....	1
2. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	3
3. JUSTIFICACIÓN .....	5
4. OBJETIVOS.....	7
4.1. Objetivo general.....	7
4.2. Objetivos específicos.....	7
5. MARCO TEÓRICO .....	9
5.1. El proceso editorial.....	9
5.1.1. Editor de adquisiciones.....	11
5.1.2. Editor de contenido.....	12
5.1.3. Corrector de estilo.....	13
5.1.4. Corrector de pruebas.....	14
5.2. Editorial UVG .....	17
5.2.1. Publicaciones .....	19
6. METODOLOGÍA .....	19
6.1. Descripción del libro <i>Rostros del CIT</i> .....	19
6.1.1. Especificaciones técnicas .....	20
6.2. Descripción de las audiencias.....	20
6.3. Descripción del proceso .....	21

6.4. Desarrollo del trabajo .....	21
7. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	24
8. CONCLUSIONES .....	29
9. BIBLIOGRAFÍA .....	30
10. ANEXOS .....	32
10.1. Anexo 1: <i>Rostros del CIT</i> .....	32

### Lista de figuras

1. Modelo educativo UVG.....	2
2. Plan estratégico UVG .....	3
3. Perfil del egresado UVG.....	6
4. Portada del libro <i>Rostros del CIT</i> .....	8
5. Diagrama de flujo de la producción editorial.....	10
6. Proceso de producción de un libro.....	16
7. Estructura preliminar libro <i>Rostros del CIT</i> .....	20
8. Cronograma de gestión editorial.....	23

### Lista de tablas

1. Derrotero de páginas libro <i>Rostros del CIT</i> .....	24
--	----

## RESUMEN

Este trabajo de graduación permite conocer el proceso de investigación, desarrollo, redacción, edición, diseño y diagramación del libro *Rostros del CIT*.

El objetivo de dicha publicación es visibilizar a los profesionales egresados de la Universidad del Valle de Guatemala que se involucraron en el diseño, construcción, implementación y gestión del nuevo edificio dedicado a la innovación y la tecnología.

Este nuevo centro se integra a la propuesta educativa, de investigación y desarrollo de la Universidad, cuyo enfoque es ofrecer a la sociedad espacios de formación profesional, de pensamiento analítico y científico que favorezcan al progreso y bienestar común.

# 1. INTRODUCCIÓN

“La Universidad del Valle de Guatemala (UVG) es una prestigiosa institución, parte del Grupo Educativo del Valle, que brinda educación superior de alto nivel, además de encontrarse a la vanguardia de la tecnología y promocionar la investigación.

Desde hace más de cincuenta años, la UVG busca y da la bienvenida a personas con talento que desean ser agentes de cambio. Ofrece un modelo distintivo con amplio enfoque en artes, unificado con una formación especializada en las ciencias, tecnología, innovación, emprendimiento y educación. Tanto el portafolio de programas como la agenda de investigación y vinculación responden a las necesidades del entorno, de las nuevas generaciones de estudiantes, y promueven la búsqueda de soluciones a los retos de la sociedad.

En los tres campus, la UVG se ha caracterizado por ser una institución que busca la excelencia académica con valores y criterios de apoyo para todos los estudiantes, a través de ayuda financiera y becas para jóvenes talentosos de escasos recursos.” (Recuperado desde <https://www.uvg.edu.gt/nosotros/nosotros>)

Siendo una institución que marca tendencia en el área científica, de innovación y emprendimiento, así como en oferta académica, la UVG se propuso elevar el estándar de infraestructura y diversificación de las áreas del conocimiento y la experiencia humana al plantearse el reto de diseñar y construir un centro académico que se constituyera como el referente de la innovación y la tecnología en la región, fiel a su modelo educativo centrado en el estudiante.

Figura 1. Modelo educativo UVG



(Recuperado de <https://www.uvg.edu.gt/academico/modelo-uvg/>)

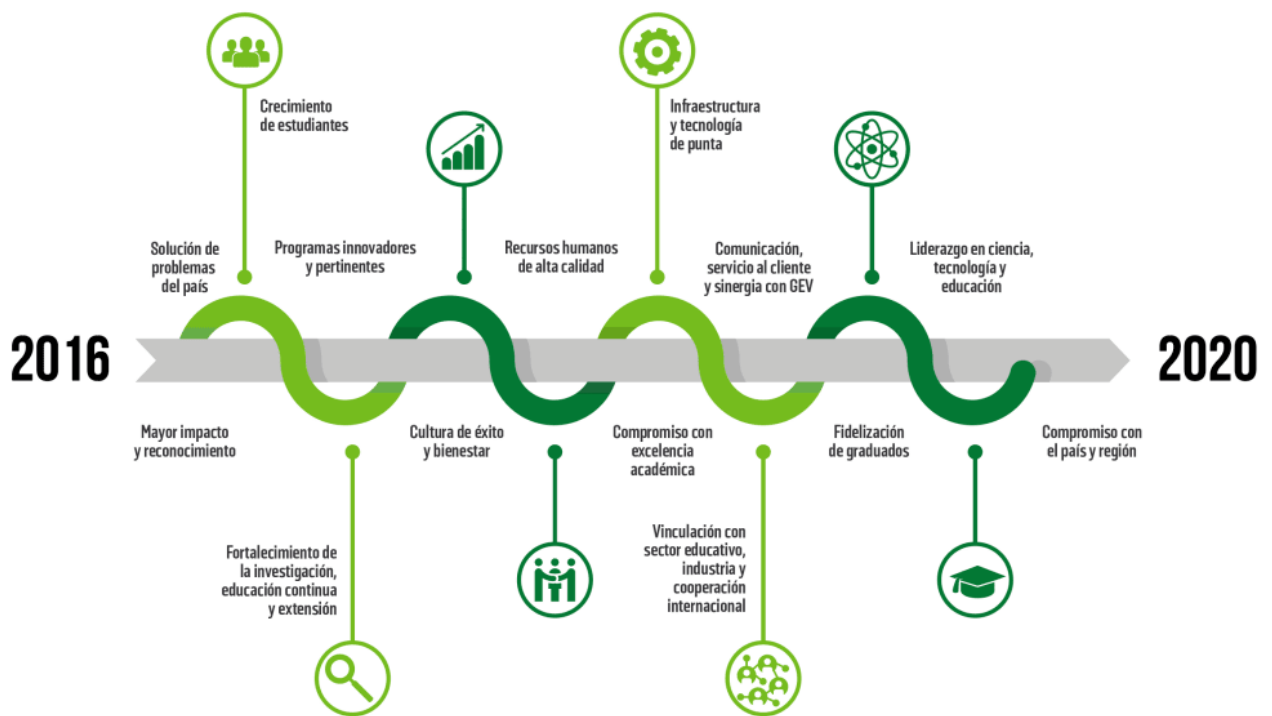
Este monumental proyecto de infraestructura, el Centro de Innovación y Tecnología CIT, merecía plasmarse en una publicación que compartiera con la comunidad educativa y con la sociedad, en general, los fundamentos y también los pormenores del proyecto, además de dar a conocer el talento humano que se involucró en cada fase de la planificación, diseño, construcción, implementación y puesta en funcionamiento de este vanguardista centro académico y de investigación.

Con ese ánimo de democratizar el conocimiento, nace el libro *Rostros del CIT*, una publicación que se alinea con la propuesta conceptual de la editorial universitaria, cuyo enfoque plantea la accesibilidad a la información científica. Con el reto editorial ya establecido que supone una necesidad latente, y con el deseo de aplicar los conocimientos adquiridos durante los años de estudio de la Licenciatura en Comunicación y Letras, inicié con el proceso de gestión de esta publicación.

## 2. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

El plan estratégico 2016-2020 de la Universidad del Valle de Guatemala toma en consideración catorce aspectos que orientan los proyectos a ejecutar durante dicho periodo; y dentro de este marco estratégico, el Centro de Innovación y Tecnología CIT aporta íntegramente al cumplimiento de estos catorce enfoques visionarios, por lo que era más que necesario publicar un libro que brinde una perspectiva objetiva y rica en elementos, para que dicho proyecto de infraestructura se aprecie a cabalidad en sus diversos y abundantes aportes.

Figura 2. Plan estratégico UVG



(Recuperado de <https://www.uvg.edu.gt/nosotros/plan-estrategico/> )

Tal como explicó el licenciado Roberto Moreno, rector de la Universidad del Valle de Guatemala: “El CIT es un espacio que está diseñado para fomentar el espíritu de innovación y emprendimiento en el campus y la región centroamericana (...) Se desea crear un ecosistema de innovación donde

prolifere los emprendimientos sociales y empresariales sólidamente fundamentados y validados, proyectos de investigación y búsqueda de soluciones a las distintas problemáticas y retos de nuestro país y del mundo, así como metodologías innovadoras para el aprendizaje.”

### 3. JUSTIFICACIÓN

Como licenciada en Comunicación y Letras, graduada de la Universidad del Valle de Guatemala, siento un profundo compromiso con la excelencia fundamentada en el oportuno desarrollo de habilidades, destrezas y competencias que me permiten asumir con propiedad cualquier reto de comunicación, ya sea a nivel personal o institucional, en diversos segmentos estratégicos, especialmente en el área de la comunicación escrita que incluye la investigación, redacción, edición y publicación de contenido.

Por ello, este trabajo que culmina con un producto tangible se perfila como un válido instrumento de medición de los aprendizajes, ya que es posible establecer un parámetro objetivo de aplicabilidad de los saberes y las competencias que se construyeron durante el estudio de la Licenciatura en Comunicación y Letras.

Este proyecto es una evidencia concreta de la cultura *maker* de la UVG, ya que, a través de una publicación que se convierte en un insumo, se condensan y aplican las destrezas que se adquirieron durante el proceso de aprendizaje, lo cual es un sello característico de los profesionales egresados de la Universidad.

El libro *Rostros del CIT* no solo contiene la esencia del proyecto que describe, y cumple a cabalidad con el objetivo de difusión que pretende, sino que también constituye un objeto que hace visible y comprobable cada uno de los rasgos que se incluyen en el perfil del egresado UVG, tal como la información institucional lo plantea:

“En la Universidad del Valle de Guatemala entregamos profesionales ingeniosos y comprometidos. Los egresados UVG se desarrollan integralmente para convertirse en líderes local e internacionalmente. Se caracterizan por una sólida responsabilidad ética, por enfrentar y resolver las dificultades con creatividad y por ser capaces de diagnosticar los problemas de las comunidades y presentar proyectos innovadores para solventarlos.

Los profesionales formados en UVG son ciudadanos globales y desempeñan cargos directivos dentro de organizaciones importantes. También son emprendedores exitosos dentro y fuera del país.”

(Recuperado desde <https://www.uvg.edu.gt/impacto/egresados/>).

Figura 3. Perfil del egresado UVG



(Recuperado de <https://www.uvg.edu.gt/impacto/egresados/> )

## 4. OBJETIVOS

*Rostros del CIT* es una publicación esencial para la UVG, ya que documenta y visibiliza un proyecto de enorme impacto para el estímulo del potencial innovador y el desarrollo tecnológico de la Universidad y de Guatemala.

La motivación para trabajar en la gestión editorial de este libro es contribuir con la producción de una obra integral en contenido y forma, que trascenderá fronteras y que aportará al avance científico y humanístico de nuestro país.

Esta publicación ofrece información detallada, estéticamente apropiada, de acuerdo con altos estándares editoriales, que beneficia a la comunidad UVG institucional, cultural, profesional y académicamente, ya que es un documento de referencia para conocer el proceso creativo, técnico y humano que dio forma al Centro de Innovación y Tecnología CIT.

### 4.1. Objetivo general

Gestionar una publicación impresa y digital, alineada con los objetivos de la editorial universitaria, a través de la cual sea posible conocer el Centro de Innovación y Tecnología y a los profesionales egresados de la UVG que han contribuido con el proyecto.

### 4.2. Objetivos específicos

- Documentar el proceso de planificación, diseño, construcción e implementación del Centro de Innovación Tecnológica y quienes han contribuido con dicho proyecto para que alimente la memoria universitaria de trascendencia en la región.
- Visibilizar a los profesionales egresados de la UVG que han contribuido con el proyecto para honrar su valiosa participación en la construcción de una obra que beneficiará a Guatemala de múltiples formas, ya que será

un espacio único en su género, dedicado al estímulo del pensamiento innovador y el desarrollo de proyectos de vanguardia.

- Desarrollar una publicación que, en sí misma, proyecte la esencia de innovación y excelencia de la UVG, que abra paso al nuevo catálogo editorial que orgullosamente alimentará el acervo científico y cultural de Guatemala y del mundo.

Figura 4. Portada del libro *Rostros del CIT*



## 5. MARCO TEÓRICO

Realicemos una revisión crítica de los conceptos que sirven de base para la producción de un libro que visibilice a los profesionales egresados de la UVG que se involucraron en el diseño, planificación y construcción del nuevo Centro de Innovación y Tecnología CIT.

### 5.1. El proceso editorial

Comencemos por definiciones básicas. Tal como Tomás Granados Salinas, experimentado editor y director de la colección “Libros sobre libros” del Fondo de Cultura Económica de México, afirma (2005:IX):

“Para quien compra un libro, el trabajo del editor parece algo muy simple: publica sin más lo que los autores proponen —¡y encima se enriquecen a costillas del esfuerzo de los escritores!—. Pero todo aquel que haya participado en la publicación de una obra sabe que entre la propuesta original de un libro y el ejemplar encuadernado ha ocurrido una metamorfosis que no solo involucra a la imprenta.”

Esa metamorfosis que un contenido sufre antes de llegar a los lectores involucra a diversos actores que se coordinan en favor de la estructura, legibilidad y pertinencia de lo que se publica. Podríamos decir que el editor es como el médico que ayuda a dar a luz un bebé. Lo más interesante es que no hay solamente un médico; son varios los que asisten el parto.

De hecho, hay diversos enfoques respecto a cuántos ojos deben revisar el contenido a publicar y cuántas manos deben amasarlo antes de que se exponga, incluso se podría decir que cada institución que se dedica a publicar ha adoptado una estructura de producción ajustada a sus demandas y requerimientos específicos, muchas veces ajustados a una idea mercantilista que busca ahorrar costos y maximizar ganancias.

Sin embargo, existe una convención generalizada sobre los agentes que deberían intervenir en el proceso editorial, por lo tanto, vale la pena revisar dicha

norma, aunque solo sea para que funcione como la base que sustentará las adaptaciones pertinentes a cada caso.

La premisa básica es que todo contenido puesto a disposición de algún lector merece el cuidado y atención necesarios para cumplir su objetivo de informar, deleitar e impactar, por lo que, sin duda, requiere del esfuerzo de un editor, entendiéndolo como aquella persona que ejerce el arte y el oficio de dar forma a un manuscrito y disponerlo convenientemente para convertirlo en un contenido publicable. Y en este punto, es recomendable echarle un ojo al proceso de publicación como tal.

Figura 5. Diagrama de flujo de la producción editorial



Elaboración propia

De las muchas visiones que existen, la práctica y simplificada perspectiva de Sharpe y Gunther (2005:13) es la que me seduce y que propongo precisamente porque surge del campo de batalla de estas dos profesionales en edición que saben de lo que hablan. Así que ofrecen una estructura del proceso editorial y una taxonomía elemental de los protagonistas.

Todo inicia con alguien que tiene una idea para desarrollar y compartir o bien, que ya tiene un manuscrito, sin importar su nivel de articulación. Lo importante es que ya existe materia prima para poner en marcha el engranaje.

### **5.1.1. Editor de adquisiciones**

Tal como Sharpe y Gunther aseguran: “El editor de adquisiciones es lo más cercano a un empresario dentro del ámbito editorial”. Es quien pone el balón en la cancha e inicia el juego al obtener, descubrir, encontrar o sugerir un contenido. Es quien negocia los derechos de autor, cierra los tratos, se relaciona con los agentes literarios, los autores, representantes, escritores y demás personajes del medio.

De su iniciativa depende que un catálogo editorial, la edición de un noticiero o de una revista tome forma. Es como el padrino del proyecto, quien vende la idea, la promueve, la cabildea. Además de ser quien le da seguimiento en todo el proceso, incluso después de que se ha publicado. Se convierte en el mentor, amigo, consejero, asesor del autor, lo lleva de la mano por la travesía de publicar y cuida del recién nacido.

Específicamente con el texto, su tarea es evaluar la obra como un todo en su forma y contenido, incluso antes de que exista en sí mismo, ya que si es un proyecto no literario, requiere investigación y contratación de autores. Se ocupa de la estructura y de la sustancia, el estilo y el ritmo.

Evalúa si el libro logra su objetivo básico. Cuando revisa un manuscrito, algunas de las preguntas que busca responder son: ¿este libro constituye una buena lectura, atrapa al lector? Si es novela, ¿los personajes son convincentes y están bien desarrollados? ¿La historia es verosímil? ¿Los diálogos funcionan? Si alguna respuesta a estas preguntas es negativa, el editor sugiere revisiones y ajustes. Su objetivo es obtener un producto editorial exitoso ayudando al autor a expresar sus ideas de la forma más clara y efectiva posible. De esta cuenta, entre el editor y el autor se establece una relación de confianza y mutuo acuerdo.

Un editor de adquisiciones básicamente es un lector voraz de espíritu sociable, con amplia cultura general, emprendedor y disciplinado. Como explica Thomas McCorrmack, ex director editorial de St. Martin's Press, las cualidades de un editor de adquisiciones serían: "inteligencia, sensibilidad, tacto, claridad, dedicación, paciencia, accesibilidad, presteza, orden, minuciosidad, capacidad para trabajar solo y en equipo, sensatez y oficio. Seres humanos, abstenerse". (Sharpe y Gunther; 2005:13)

### **5.1.2. Editor de contenido**

Este personaje, el segundo en involucrarse en un proyecto editorial, realiza un trabajo profundo sobre el manuscrito, que muchas veces también incluye la corrección de estilo, aunque no es lo recomendable, ya que luego de tener el contenido de acuerdo a las expectativas, es indiscutible la necesidad de una nueva visión capaz de reparar en los mínimos detalles, reto que asume el corrector de estilo.

Pero a este nivel, el siguiente peldaño dentro del proceso, aún estamos trabajando sobre las ideas y su planteamiento. La prioridad del editor de contenido es preservar el estilo del autor, que su voz sea identificable, consistente y clara, lograr que el lector se enamore de lo que lee.

Busca responder preguntas como: ¿está claro el planteamiento del autor? ¿Hay consistencia en el tono y manera el texto? ¿Hay equilibrio entre los elementos descriptivos y narrativos? ¿Las transiciones son claras? ¿Hay fluidez e impacto? Entonces, consulta con el editor de adquisiciones o con el autor, ya que tiene más posibilidades de intervenir el texto que el corrector de estilo para fortalecerlo y hacerlo más eficiente. Por supuesto, debe tener en mente que el contenido es del autor, no suyo, por lo que debe mimetizarse, ser como un fantasma amigable al servicio de lo que se publicará.

Un editor de contenido necesita una especial sensibilidad hacia la palabra escrita y su esencia como hermoso instrumento para comunicar. Además, debe tener un buen oído para percibir el ritmo del lenguaje e identificar el estilo del escritor, ya que ambos deben articularse a la perfección. Y, claro, como todo buen editor, debe tener un perfecto dominio de la gramática, la ortografía y el uso del lenguaje.

### **5.1.3. Corrector de estilo**

Como ya es posible descubrir, vamos de lo general a lo específico. El corrector de estilo hace el trabajo más pesado dentro del proceso editorial. Debe leer el manuscrito línea a línea, palabra a palabra, incluso letra a letra, buscando errores gramaticales, ortográficos y de uso, mala sintaxis, metáforas mezcladas y *non sequiturs*. También verifica que se respete minuciosamente el estilo de la editorial, si lo hubiere. Verifica o solicita aclaraciones respecto de cualquier afirmación que parezca imprecisa, sin importar si es una obra literaria o de consulta.

Debe ser una persona extremadamente acuciosa, con una actitud de cuestionamiento, incluso de sospecha, que indaga, que no se queda con ninguna duda respecto de las palabras utilizadas y las formas lingüísticas aplicadas. Para realizar su trabajo, debe tener plena certeza de lo que se espera del texto y el público al que se dirige, porque de eso dependen muchas cuestiones de uso del lenguaje y la aplicación de criterios de forma.

El corrector de estilo es el primer corrector de pruebas cuando el texto ya está en galeras, diagramado en el formato de publicación. Busca pequeños detalles como signos de puntuación sin abrir o sin cerrar.

Verifica que todas las notas al pie tengan el mismo formato y estén numeradas correlativamente, que el número de cuadros y llamadas coincida los referidos en el texto, que no haya omisión, inversión o transposición de grafías, palabras o sintagmas. También revisa que la estructura del contenido sea clara en cuanto a su jerarquía de capítulos, títulos y subtítulos. La composición de las páginas es su responsabilidad, por lo que trabaja de la mano con diseñadores, diagramadores e ilustradores.

Este dedicado profesional debe tener buen ojo para detectar errores e inconsistencias, por lo que debe ser una persona completamente apasionada por las palabras. Además, debe tener un profundo conocimiento de la gramática y el uso del lenguaje, una sólida educación y familiaridad con gran cantidad de temas.

Debe ser alguien fascinado por la precisión, con una curiosidad y capacidad de investigación insaciable. Un buen corrector de estilo es infinitamente puntilloso, atento a las minucias y dispuesto a asumir riesgos, ya que la responsabilidad editorial termina con su trabajo.

#### **5.1.4. Corrector de pruebas**

Es el último par de ojos que revisa el material, prácticamente listo para publicación. Su trabajo es pisarle los talones al corrector de estilo, buscando errores de coherencia, estilo, gramática y ortografía que pudieran haber pasado inadvertidos. Quizá lo más importante de sus atribuciones es cotejar que el manuscrito final, entregado por el corrector de estilo, haya pasado íntegro al proceso de maquetación, además de eliminar los errores tipográficos (erratas) sobre el contenido diagramado en su formato final, incluyendo índice, fotografías, ilustraciones, notas al pie, etc.

Además, es parte de su responsabilidad verificar que se respeten la convenciones de estilo establecidas por la editorial y la correcta separación de palabras al final de líneas. La composición equilibrada, sin líneas viudas y huérfanas también es fundamental en su trabajo.

El corrector de pruebas, así como el corrector de estilo, se ocupa de los detalles que hacen de una edición algo digno de compartirse: precisa, coherente y placentera para los sentidos. Es quien da el banderazo de salida para el trabajo de imprenta y la publicación digital. Ya definido el proceso de edición de un contenido y sus protagonistas, vale la pena aclarar que estas atribuciones, en tiempo y situación real, se superponen, por lo que es muy común que todas las funciones se condensen en una o dos personas. Más aún en editoriales pequeñas o independientes donde se juega el rol “one man band”.

Sin embargo, por la naturaleza del trabajo, definitivamente es imprescindible contar, por lo menos, con dos pares de ojos, ya que de esa forma se evita la “isolación textual” que vuelve “ciego” a un editor de producción enfocado en la vista panorámica que lo incapacita para concentrarse en los pequeños, pero vitales y determinantes detalles. De esta cuenta, podemos decir que la edición de contenido es un deporte extremo para el que se necesita una formación sólida que evitará a los editores y correctores de estilo morir en el intento.

Figura 6. Proceso de producción de un libro



(Recuperado desde <https://ticsyformacion.com/2015/05/01/asi-se-edita-un-libro-infografia-infographic/> )

## 5.2. Editorial UVG

Uno de los objetivos de las universidades es la divulgación del conocimiento en las áreas de especialización que manejan. Para lograrlo, es necesario implementar un centro de documentación y publicación que asuma el reto de gestionar los contenidos y hacerlos accesibles a diferentes públicos.

En este sentido, la editorial de la UVG tiene muy claro su quehacer, tal como se lee en su misión en la página web de la Universidad:

“Creemos en inspirar, creemos en formar, creemos en investigar, pero, sobre todo, creemos en divulgar el aprendizaje para multiplicar el conocimiento. La Editorial Universitaria de la UVG es un espacio cuya principal motivación es incentivar la labor literaria y la publicación científica de los trabajos de investigación que realizan nuestros docentes, estudiantes, investigadores y colaboradores.

Para nosotros es importante contribuir con el impacto de la UVG al mejorar su presencia en el escenario literario de Guatemala. Además, nos motiva el deseo de difundir información de interés para el público en general. De esta forma, promovemos el análisis y la comprensión de los problemas de la sociedad.

La Editorial Universitaria nació en 2018 y es la unidad encargada de elevar el nivel científico y cultural de la comunidad universitaria, mediante la edición, publicación y distribución de libros, la Revista UVG, folletos y otro tipo de material de consulta de carácter formativo.”

(Recuperado desde <https://www.uvg.edu.gt/servicios/editorial-universitaria>).

### 5.2.1. Publicaciones

La editorial universitaria UVG cuenta con dos vertientes:

1. La revista UVG que publica artículos científicos y que divulga los hallazgos de los estudios realizados dentro de la actividad académica, es el objetivo de dicha publicación, en la que periódicamente se comparten resultados de investigaciones, ensayos, opiniones y revisiones sobre temas específicos.
2. Las publicaciones que popularizan la ciencia y la literatura, y que buscan contribuir con una mayor presencia e impacto de la UVG en el escenario literario de Guatemala, así como brindar información científica de interés para el público en general, con el fin de promover el análisis y la comprensión de los problemas de la sociedad. Se incluyen libros de popularización de la ciencia, así como obras de otros géneros literarios incluyendo la poesía y la narrativa.

(Recuperado desde <https://www.uvg.edu.gt/servicios/editorial-universitaria>).

El libro *Rostros del CIT* se integra al catálogo editorial como parte de la segunda vertiente, la de publicaciones que popularizan la ciencia y la literatura.

Siendo la excelencia uno de los pilares fundamentales de la universidad, es pertinente estandarizar los procesos de publicación de materiales que tengan alineación con el plan de comunicación estratégica institucional. En el marco de este requerimiento, se planteó el proyecto de un libro que compartiera con diversos públicos el concepto que impulsó la construcción del CIT, además de visibilizar la labor de los profesionales graduados de la institución que se involucraron en el proyecto.

## **6. METODOLOGÍA**

El trabajo se desarrolló en conjunto con la editorial universitaria, que es parte de la Dirección de Proyectos Estratégicos, adscrita a la Vicerrectoría de Investigación y Vinculación, con el objetivo de satisfacer la necesidad de investigar, gestionar y publicar un libro sobre el CIT y los profesionales involucrados en el proceso de construcción. A partir del requerimiento, se estableció un plan de acción que incluye las fases del proceso de planificación, investigación, redacción, diseño, maquetación, revisión, validación e impresión del libro. Dicho plan se validó con la coordinadora de los procesos editoriales y de publicación, y se ejecutó de agosto a diciembre de 2019.

A continuación, se detalla la descripción del concepto del libro, sus especificaciones técnicas originales y la descripción de las audiencias.

### **6.1. Descripción del libro *Rostros del CIT***

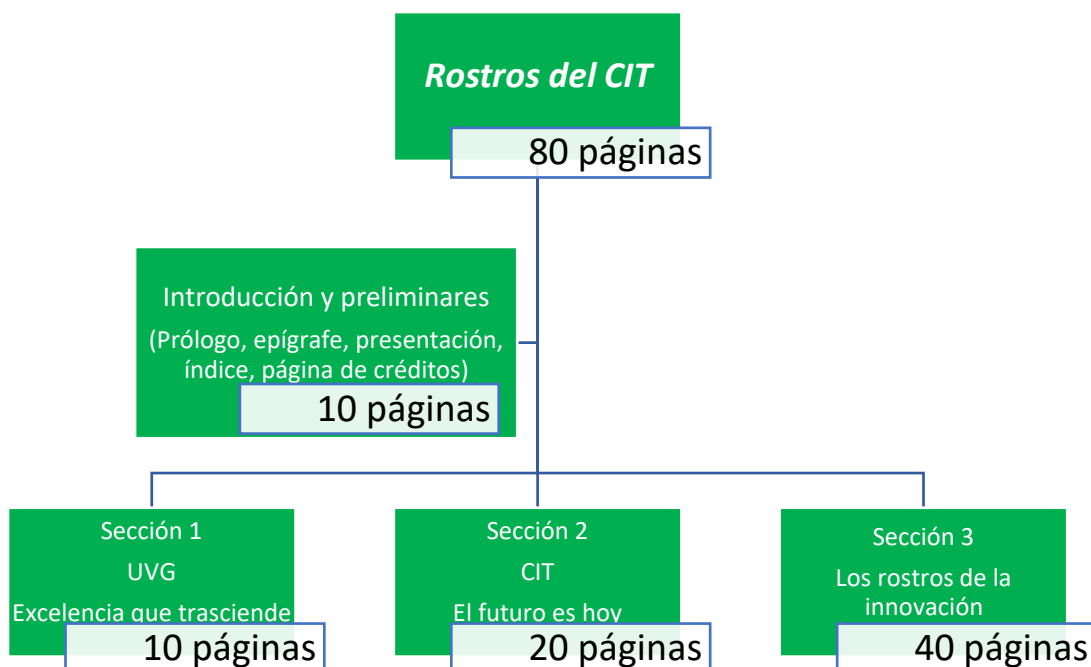
Se propuso una publicación con abundante fotografía y apoyo gráfico que diera a conocer a los profesionales egresados de la UVG que han contribuido con el proceso de planificación, diseño, construcción e implementación del vanguardista Centro de Innovación y Tecnología, ubicado en el campus central de la Universidad del Valle de Guatemala.

El principal objetivo de la publicación es dar a conocer la esencia, naturaleza, aporte y usabilidad del Centro de Innovación y Tecnología CIT, mediante un enfoque humano al reconocer a los profesionales egresados de la UVG que se involucraron en el diseño, construcción e implementación del Centro, lo cual evidencia la excelencia educativa y formativa que la Universidad ofrece.

### 6.1.1. Especificaciones técnicas

- Tamaño carta (10.75 X 8.25 pulgadas)
- 80 páginas bond full color
- 8 página calco un color
- cubierta texcote 80 gramos, full color tiro y retiro
- solapas 5.5 pulgadas.

Figura 7. Estructura preliminar libro *Rostros del CIT*



### 6.2. Descripción de las audiencias

Al ser un libro que se categoriza como de referencia, las audiencias son diversas y amplias, por lo tanto, el diseño de la maqueta y el estilo de redacción debe ser accesible a un público no especializado, con abundantes gráficas e infografías.

### **6.3. Descripción del proceso**

“Popularización de las ciencias humanísticas y científicas” es el objetivo central de la editorial universitaria y el contexto que enmarca esta publicación que pretende compartir el enfoque humano de un proyecto visionario: construir y habilitar un centro donde los profesionales innovadores que aprovechan la tecnología tienen un espacio para desarrollarse.

La metodología para gestionar el libro fue el trabajo investigativo y colaborativo que caracteriza al proceso editorial de una obra por encargo (Sharpe y Gunther; 2005:37). Este proceso incluye conceptualización y estructuración de la publicación, investigación, toma de fotografías, redacción, edición, validación, corrección de estilo, diseño y diagramación del documento que se trabajó en la plataforma *Indesign* y que generó un formato PDF listo para impresión.

Como gestora editorial, estuve a cargo de coordinar el planteamiento inicial, además de investigar y redactar el contenido. Fue necesario contar con la ayuda de profesionales en fotografía, diseño gráfico e impresión.

### **6.4. Desarrollo del trabajo**

Durante los meses de agosto, septiembre, octubre y noviembre de 2019, se realizaron treinta y dos entrevistas para obtener la información de fuentes primarias, y se tomaron las fotografías de los profesionales. Dichas imágenes estuvieron a cargo de los fotógrafos Sandy Hernández Ocampo y Andrés Ceballos, ambos son parte del equipo de comunicación de la UVG.

Además de las entrevistas, se organizó una jornada de cuatro horas para obtener comentarios e impresiones de los contratistas que trabajaban directamente en la obra de construcción.

Respecto a la planificación del proyecto, se presentó la propuesta de estructura del libro, de acuerdo con las especificaciones técnica recibidas: publicación tamaño carta, full color, de 80 páginas.

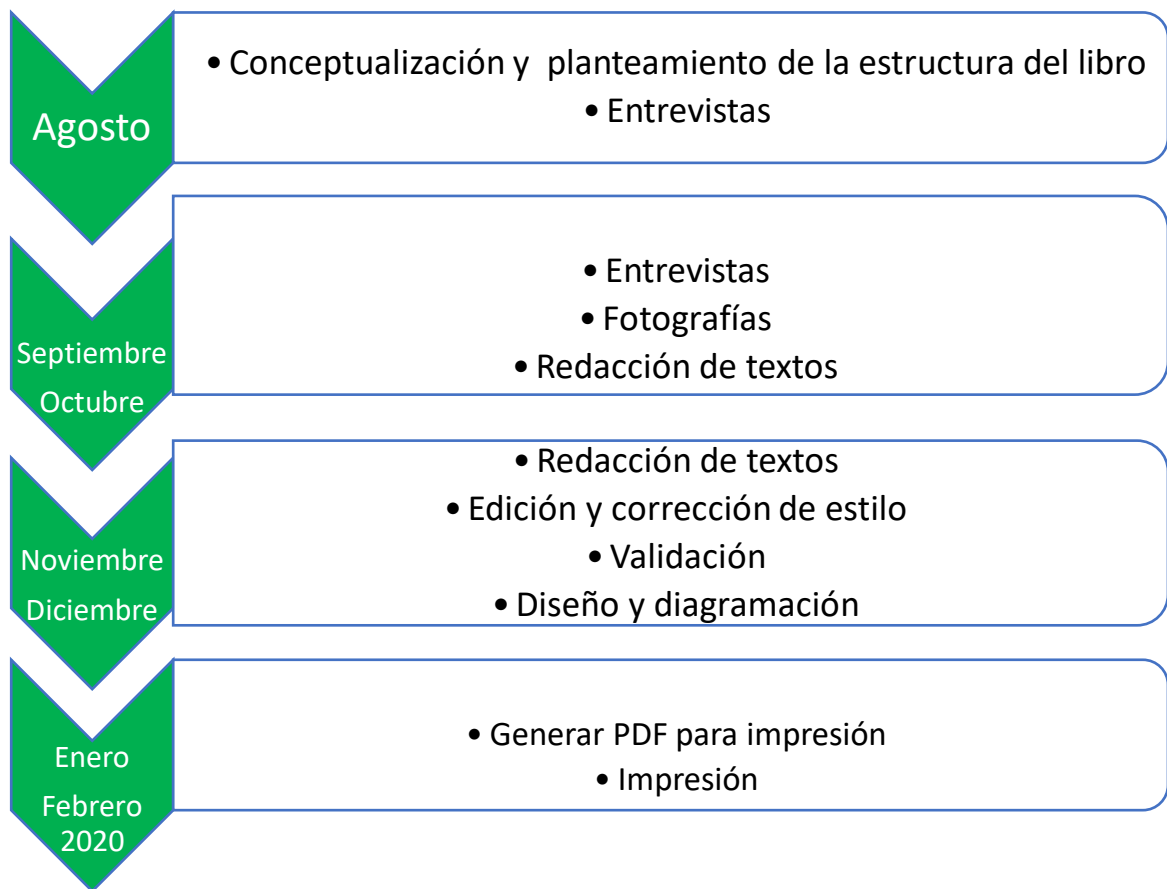
Además, se gestionó el concepto del diseño editorial que se convierte en la línea gráfica a utilizar en la maquetación del documento. Esta línea gráfica incluye todos los elementos de diseño: márgenes, tipografías, colores, ubicación de encabezados, tratamiento de portadillas y distribución de contenido.

El diseño se trabajó en equipo con la doctora Vanessa Granados Barnéond, profesional a cargo de la editorial universitaria, y con la diseñadora gráfica Melany Anleu, designada por la universidad para desarrollar la maqueta del libro.

El proceso editorial también incluyó la validación de los textos redactados, por lo que cada texto se envió a la persona entrevistada, de manera que se tomaran en cuenta sus observaciones y correcciones.

Al momento de presentar este trabajo de graduación, el libro se encuentra en la revisión final del consejo directivo para luego imprimirse y distribuirse, de acuerdo con la estrategia que la universidad considera pertinente, dentro del marco de la inauguración del Centro de Innovación y Tecnología CIT.

Figura 8. Cronograma de gestión editorial para libro *Rostros del CIT*



## 7. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se presenta la estructura del libro *Rostros del CIT* que se segmentó en tres apartados. El primero incluye las páginas con contenidos preliminares e institucionales; el segundo incluye las páginas con contenido relacionado con el concepto, diseño y esencia del Centro de Innovación y Tecnología; y el tercer apartado, el más extenso, incluye las páginas con el contenido sobre cada profesional graduado de la UVG que se involucró en el diseño, construcción e implementación del CIT.

Tabla 1. Derrotero de páginas libro *Rostros del CIT*

PÁGINA	CONTENIDO
<b>1</b>	<b>Portadilla preliminares</b>
2	Créditos
3	Misión UVG
4	Texto institucional
5	Texto institucional
6	Consejo académico /Consejo administrativo / listado fiduciarios
7	Consejo directivo (texto, frase del señor rector)
8	Timeline UVG
9	Timeline UVG
<b>10</b>	<b>PORTADILLA CIT</b>
11	PORTADILLA CIT (INSERTO TRANSPARENCIA)
12	Texto concepto CIT (cultura e impacto)
13	Texto concepto CIT (Espacios inteligentes imágenes y definiciones en cuadros)
14	Infografía de diseño smart y eficiente
15	Infografía datos relevantes CIT EN CIFRAS
16	Infografía de los 7 niveles a partir de render
17	Infografía de los 7 niveles a partir de render
18	Timeline CIT
19	Timeline CIT
<b>20</b>	<b>PORTADILLA ROSTROS DEL CIT</b>
21	PORTADILLA ROSTROS DEL CIT (INSERTO TRANSPARENCIA)
22	Texto Cynthia del Águila
23	Foto Cynthia del Águila
24	Texto María Luisa Boehm
25	Foto María Luisa Boehm

<b>PÁGINA</b>	<b>CONTENIDO</b>
26	Texto Federico Bolaños
27	Foto Federico Bolaños
28	Texto Ramiro Castillo
29	Foto Ramiro Castillo
30	Texto Jorge Eskenazy
31	Foto Jorge Eskenazy
32	Texto Jacqueline García de De León
33	Foto Jacqueline García de De León
34	Texto Roberto Moreno
35	Foto Roberto Moreno
36	Texto Gabriela Rodas, Luis Peláez
37	Fotos Gabriela Rodas y Luis Peláez
38	Texto Gustavo Castañeda, Fernando Callejas, Esmeralda Canahuí
39	Foto Gustavo Castañeda, Fernando Callejas, Esmeralda Canahuí
40	Texto José Pablo Labbé
41	Foto José Pablo Labbé
42	Texto Tatiana Mancilla
43	Foto Tatiana Mancilla
44	Texto Pablo Marcet
45	Foto Pablo Marcet
46	Texto Andrés Berhnhardt
47	Foto Andrés Berhnhardt
48	Texto Maricruz Álvarez
49	Foto Maricruz Álvarez
50	Texto Andrés Álvarez
51	Foto Andrés Álvarez
52	Texto Douglas Barrios
53	Foto Douglas Barrios
54	Texto Tomás Barrientos
55	Foto Tomás Barrientos
56	Texto Edwin Castellanos
57	Foto Edwin Castellanos
58	Texto Ana Silvia Colmenares
59	Foto Ana Silvia Colmenares
60	Texto Carlos Esquit
61	Foto Carlos Esquit
62	Texto Xiomara Juárez
63	Foto Xiomara Juárez
64	Texto Mayarí Pérez
65	Foto Mayarí Pérez
66	Texto Angélica Rocha
67	Foto Angélica Rocha
68	Texto Gamaliel Zambrano
69	Foto Gamaliel Zambrano
70	Texto Mariela Zelada

<b>PÁGINA</b>	<b>CONTENIDO</b>
<b>71</b>	Foto Mariela Zelada
<b>72</b>	Texto Javier Castellanos
<b>73</b>	Foto Javier Castellanos
<b>74</b>	Texto Roberto González Goyri
<b>75</b>	Foto Roberto González Goyri
<b>76</b>	Texto Héctor Monzón
<b>77</b>	Foto Héctor Monzón
<b>78</b>	Foto y frases de trabajadores
<b>79</b>	Foto y frases de trabajadores
<b>80</b>	Agradecimientos

Este planteamiento inicial fue evolucionando conforme se validaba con el Consejo Directivo Universitario, por lo que fue un proyecto orgánico que creció y se ajustó a los requerimientos y necesidades de la institución.

El libro de otra institución que originalmente se presentó como modelo para tomar elementos que se adaptaran, contaba con tres insertos transparentes de planos arquitectónicos que apoyaban visualmente la división del contenido. Este detalle de diseño gustó mucho, sin embargo, ya no fue posible implementarlo por cuestiones presupuestarias.

El contenido de las primeras dos secciones:

1. Información institucional preliminar
2. Información sobre el CIT.

Se extrajeron de documentos corporativos que hablan de la UVG y de los detalles de la construcción del CIT. Todo el contenido de la tercera sección, la más extensa, se obtuvo a través de las treinta y dos entrevistas presenciales, telefónicas y por correo electrónico que se realizaron durante agosto, septiembre y octubre de 2019.

Para dicha entrevista se planteó una guía de preguntas que orientaban la conversación. Las preguntas de la guía fueron:

1. ¿En qué año se graduó y qué título obtuvo? Por favor, compártanos sobre su vida profesional y vinculación con la UVG.
  
2. Por favor, compártanos una anécdota de su vida estudiantil. Algo que recuerda especialmente. Agradecemos los detalles que puedan enriquecer el relato.
  
3. ¿Qué características de la UVG considera relevantes, ya que la diferencian de otras universidades?
  
4. ¿Qué es lo que más le apasiona de su trabajo?
  
5. ¿En qué área del CIT está contribuyendo?
  
6. ¿Cuáles son sus aportes específicos al CIT?
  
7. ¿Cómo inició su vínculo con el proyecto?
  
8. ¿Cuál considera que es el aporte más valioso del CIT?

En el anexo 1 se encuentran los textos redactados a partir de las entrevistas presenciales, telefónica y a través de correo electrónico que se realizaron a los profesionales involucrados en el diseño, construcción e implementación del

proyecto y que forman parte del libro *Rostros del CIT*. En el proceso de maquetación, los textos publicados se resumieron para ajustarse a los espacios doble página que se designaron. La redacción original ofrecía frases relevantes que funcionaban como rompetextos que aportaban directamente al diseño.

## 8. CONCLUSIONES

Al final de todo proceso se requiere de un espacio de reflexión, por lo que vale la pena retomar la gestión de investigación, redacción, edición y publicación del libro *Rostros del CIT* para formular conclusiones, lo cual sirve como punto de partida en el esfuerzo de estandarizar procesos editoriales que garanticen la calidad y excelencia de las publicaciones de la institución de educación superior más vanguardista de la región: la UVG.

Como respuesta al requerimiento de la universidad, específicamente a la necesidad de la editorial universitaria que debía gestionar una publicación que diera a conocer el Centro de Innovación y Tecnología CIT, y los profesionales graduados de la UVG que participaron en el desarrollo e implementación de dicho centro, se planteó la posibilidad de involucrarme en el proyecto, ya que pondría en práctica conocimientos y saberes adquiridos durante el estudio de la Licenciatura en Comunicación y Letras.

Con los criterios establecidos por la Vicerrectoría de Investigación y Vinculación, a través de la Dirección de Proyectos Estratégicos, se presentó un primer esbozo de libro, además de modelos impresos de libros similares que yo había trabajado para otras instituciones. De esta forma, se determinó la naturaleza de la publicación, sus especificaciones técnicas y contenido.

Luego de aprobada la naturaleza de la publicación y sus especificaciones técnica, se recibió el directorio de profesionales a entrevistar y se inició con el proceso de contactarlos, realizar citas y agendarlas de acuerdo con su tiempo disponible, además de gestionar con el equipo de fotografía de la UVG que debía aprovechar el momento y realizar las tomas necesarias.

El proceso, desde el planteamiento, hasta la impresión tomó siete meses, lo cual es un tiempo prudencial, tomando en cuenta:

- El nivel de complejidad de la investigación para recabar información de primera mano de los treinta y dos profesionales egresados de la universidad que se involucraron en la construcción del CIT.
- El particular estilo de gestión de la UVG para la toma de decisiones.

- La cantidad de personas que debían validar y aprobar cada elemento y contenido propuesto.

Además, este proyecto adicionó otro nivel más de complejidad debido a que el libro prácticamente se desarrolló paralelo a la construcción del CIT, por lo que se iban sumando más profesionales a quienes era necesario incluir.

Cabe destacar que el producto final se ajustó a los criterios institucionales en cuanto a su formato, estilo de diseño final, línea gráfica, tono y manera de redacción y recursos para impresión.

Finalmente, con enorme satisfacción, es posible asegurar que los objetivos se cumplieron a cabalidad, ya que el libro se imprimió, luego del natural proceso de validación y ajustes de pruebas y contenido, que siempre tienen lugar dentro de la gestión editorial.

Personalmente, involucrarme en este proyecto fue una experiencia de enorme aprendizaje, ya que tuve la oportunidad de conocer a gran número de egresados que están haciendo la diferencia y marcando pautas de innovación, dedicación y entrega total en sus campos de acción, por lo que pude comprobar de primera mano que el modelo educativo delvalleriano tiene una efectividad del 100%.

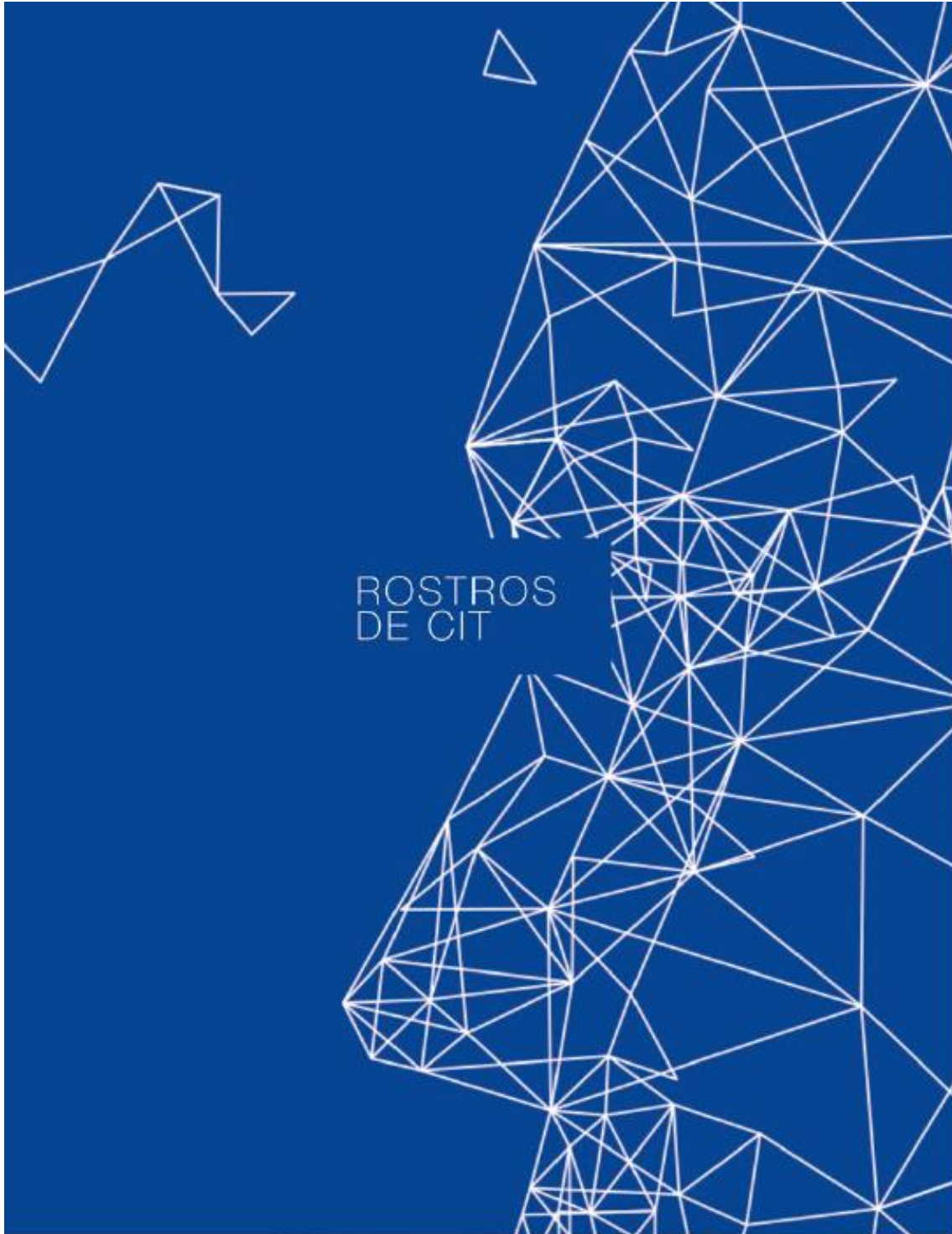
Fue edificante trabajar con profesionales de alto nivel, personas comprometidas con la eficiencia en cada paso de los procesos en los que se involucran. Me refiero a los directivos, catedráticos, coordinadores y colaboradores de la Universidad, quienes me permitieron descubrir otra faceta más de la UVG, siempre tan atenta a la excelencia en cada proyecto que realiza.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

- Barbero, Jesús Martín. 2003. *De los medios a las mediaciones, comunicación, cultura, hegemonía*. Colombia, Editorial Gustavo Gili. 352 páginas.
- Colleu, Gilles. 2008. *La edición independiente como herramienta protagónica de la bibliodiversidad*. Argentina, La Marca Editora. 212 páginas.
- Davies, Gill. 1995. *Gestión de proyectos editoriales, cómo encargar y contratar libros*. Colección Libros sobre libros. México, Fondo de Cultura Económica. 200 páginas.
- García, Francisco y Nadal, Jordi. 2005. *Libros o velocidad, reflexiones sobre el oficio editorial*. Colección Libros sobre Libros. México, Fondo de Cultura Económica. 158 páginas.
- Sagastizábal, Leandro y Fros Esteves, Fernando (compiladores). 2002. *El mundo de la edición de libros*. Argentina, Editorial Paidós. 268 páginas.
- Sharpe, Leslie y Gunther, Irene. Ubaldini, Gabriela (traducción). 2005. *Manual de edición literaria y no literaria*. México, Editorial Fondo de Cultura Económica. 184 páginas.

## 10. ANEXOS

### 10.1. Anexo 1: *Rostros del CIT*



# CYNTHIA DEL ÁGUILA

## Transformar sueños en oportunidades

Más que mi *alma mater*, la Universidad del Valle ha sido como mi refugio ideal para enfocarme en lo que me apasiona: los procesos de enseñanza y aprendizaje. He dedicado mi vida a la educación, y desde 2015, como secretaria ejecutiva de la Fundación UVG, me llena de satisfacción ser parte del equipo que se esfuerza por hacer realidad el sueño de ofrecer oportunidades de desarrollo para Guatemala, a través del apoyo a jóvenes talentosos que desean continuar su preparación académica al tener acceso a estudios superiores.

En la Fundación nos dedicamos a recaudar fondos para becas universitarias y gestionar proyectos educativos como el CIT. Organizamos actividades y desarrollamos materiales que promueven las relaciones interinstitucionales dentro y fuera de la comunidad UVG.

Somos una dependencia que favorece la sinergia del grupo educativo integrado por alumnos, exalumnos, catedráticos, personal administrativo y fiduciarios de la Fundación que integra al Colegio Americano de Guatemala y a los campus la Universidad en la ciudad capital, el sur y el altiplano del país.

Mi espíritu y ánimo de maestra me han llevado por aulas, instituciones, emprendimientos y ambientes relacionados con la enseñanza y la formación humanística durante más de 25 años. Incluso tuve el honor y reto de ser Viceministra y luego Ministra de Educación.

**Soy delvalleriana de corazón, agradecida porque la universidad me impregnó con ese sello distintivo de**

## **excelencia que se fundamenta en la formación científica con proyección social y enfoque aplicativo.**

Y ahora, el CIT se integra como anillo al dedo a esta esencia, ya que es un lugar donde se hace realidad el aprendizaje significativo, colaborativo y multidisciplinario que abre las puertas al futuro. Es la materialización de la visión del grupo educativo más innovador y vanguardista de Guatemala, la institución que desea impactar positivamente al país y al mundo.

Todos en la comunidad delvalleriana hemos trabajado intensamente para alcanzar el objetivo de ver el CIT funcionando como lugar de encuentro para catedráticos y alumnos, que extiende el alcance de la ciencia y la tecnología a la industria, la empresa, el gobierno y la sociedad, porque es el ambiente ideal para trabajar enfocados en resolver retos que favorecerán el desarrollo de Guatemala.

Nos sentimos satisfechos porque la Fundación UVG tiene la enorme responsabilidad de ser el motor de recaudación de fondos, por lo que trabajamos con base en resultado y rendición de cuentas. Hemos implementado diversos modelos de aporte económico y en especie. Mantenemos constante comunicación con los donantes a través de boletines, *mailing* y material que actualiza el avance del proyecto.

**Motivamos la inversión en capital humano y talento joven.** Proyectamos nuestro esfuerzo en fortalecer la imagen institucional que inspire confianza a través de la transparencia y la buena administración. De esta forma, cumplimos con el objetivo de visibilizar el tremendo impacto del CIT, su concepción, construcción, equipamiento y funcionamiento.

Al inaugurar el proyecto se culmina una fase, pero no se detiene nuestro esfuerzo, ya que la recaudación continúa para que el CIT cumpla

su objetivo como un espacio de convergencia para consolidar el desarrollo del potencial científico, emprendedor y creativo, donde la excelencia ha encontrado su lugar.

## MARÍA LUISA DE BOEHM

### Un legado del corazón

La Universidad del Valle es mi casa. Ingresé en 1975, cuando la institución apenas tenía nueve años de fundada y he disfrutado el privilegio de ser testigo de su crecimiento durante más de cuarenta años.

Aportar con mi servicio en la UVG ha sido un propósito de vida, porque los valores y la visión delvallerianos cohesionan con los míos, de tal forma que se han integrado a mi ADN, el mismo que se impregna en quienes estudian y trabajan aquí. Ha sido cuestión de espíritu, corazón y emoción más que de profesión. He sido alumna, auxiliar, egresada de la licenciatura en química, catedrática, directora de departamento y, desde 2006, soy vicerrectora académica. Siempre me he sentido sobre hombros de gigantes, visionarios que le han apostados al talento de los jóvenes guatemaltecos.

Para nosotros, las personas son prioridad. Por eso hay cuidado, vínculo y relación, por eso nos involucramos en una dinámica de aprendizaje significativo, de formación analítica con juicio crítico, desarrollo de competencias y valores. Esto se percibe en el ambiente y se contagia, incluso luego de que nuestros alumnos se integran a la sociedad como profesionales apasionados por aportar significativamente, orgullosos de pertenecer a una gran familia que los respalda para buscar la verdad con rigurosidad científica y aportar soluciones a los retos que se presenten.

**La universidad se mantiene en constante evolución, así como constante y trascendental es el propósito de contribuir con el desarrollo de nuestro país.** Siempre nos hemos adelantado a los tiempos. Pensamos estratégicamente. La innovación es parte de nuestra esencia que se refleja en la oferta y el modelo educativo. Creamos carreras de futuro, hemos sido pioneros en mecatrónica, en biotecnología industrial, en experimentación y conciencia ambiental.

En dicha realidad es que el CIT cobra relevancia como un engranaje en este sistema que pretende vincular a todos los actores de la sociedad. Con esta nueva infraestructura integrada por espacios de aprendizaje activo de última generación, potencializaremos, fortaleceremos, reforzaremos y ampliaremos nuestra cobertura e impacto porque abriremos las puertas, más aún, para que la comunidad educativa, artística, económica, industrial y científica se sienta cómoda.

Este proyecto, como respuesta al plan estratégico 2016-2020, es resultado del intenso trabajo de una comunidad comprometida que ha dado la milla extra, convencida de que nuestro país logrará desarrollo económico y social a través de la educación. Es un puente que nos conectará como sociedad, es un espacio estratégico para generar alianzas, un ecosistema de innovación y emprendimiento al que todos somos bienvenidos porque solo con el trabajo colaborativo logramos avanzar.

La vicerrectoría académica ha sido una pequeña pieza que ha articulado el esfuerzo de directores, decanos y docentes. Hemos sido facilitadores en la implementación de los requerimientos académicos y multidisciplinarios de las facultades y los especialistas en las áreas temáticas. Nos hemos preocupado porque las instalaciones y el equipamiento satisfagan los estándares para el aprendizaje activo, colaborativo y vivencial.

Además, espontáneamente, **el CIT se ha convertido en una plataforma sin precedentes que visibiliza la excelencia de los profesionales UVG.** Ya que al buscar a los mejores para diseñar, planificar, gestionar, construir e implementar el proyecto, nuestros graduados fueron saliendo a luz por mérito propio. Así que fue inevitable, con sano orgullo podemos decir que fue gestionado por talento delvalleriano que se caracteriza por su alto desempeño.

Una institución educativa se proyecta a través de las personas que ha formado y la UVG se siente satisfecha porque nuestros egresados llevan en el corazón, en la mente y en las manos el legado de compromiso con la excelencia y la visión de impactar positivamente al mundo.

FEDERICO BOLAÑOS

Sinergia de alto desempeño

En la del Valle aprendí a valorar oportunidades. Desde el inicio de mi carrera en la Facultad de Ingeniería fui muy activo en la vida universitaria. Me entusiasmaba aprender de las mentes más brillantes de cada especialidad.

Fui vicepresidente de la asociación de estudiantes y siempre tuvimos abiertas las puertas de las autoridades universitarias para proponer proyectos y compartir nuestra visión como protagonistas del proceso educativo. Se respiraba y se respira un ambiente de inclusión y respeto en las aulas, las cafeterías, la biblioteca, los laboratorios, en todas partes. **La UVG es un lugar donde la ciencia se humaniza.**

Mi vínculo con la universidad se ha mantenido vigente, he sido catedrático en el programa de maestrías; ahora soy miembro del Consejo

Directivo y vicepresidente de la Asociación de Exalumnos. Me gradué en 2004, como ingeniero civil y luego obtuve la Maestría en Economía Aplicada y Administración de Negocios del Programa en conjunto de Texas A&M. Mi carrera tomó el rumbo de las finanzas y la banca corporativa. Ahora soy gerente general del BAM (Banco Agromercantil), donde me he desarrollado profesionalmente desde 2006.

El CIT es un proyecto determinante para la UVG y para Guatemala porque es un hub de transformación, un espacio multifuncional dedicado al emprendimiento en todas sus manifestaciones: científico, técnico, académico, social. Es y será el punto de encuentro para quienes buscan contribuir con el desarrollo del país, donde se materializarán las metodologías que potencializarán las capacidades de los guatemaltecos frente a la cuarta revolución industrial.

No se podría esperar algo menos visionario de la universidad que siempre se ha caracterizado por su enfoque en la ciencia y el desarrollo. Donde los profesionales descubrimos que el método científico es aplicable a todas las facetas de la vida, lo que estimula el pensamiento estratégico que nos motiva al análisis de factores para obtener respuestas y herramientas funcionales.

Como parte del comité de construcción ha sido emocionante ver que, paso a paso, se ha materializado este proyecto. **Los delvallerianos trabajamos con pasión y compromiso**, así que el CIT no ha sido la excepción a esta regla. Cada decisión se ha tomado con especial cuidado y objetividad. Ha sido un reto enorme debido a la dimensión del proyecto concebido con altos estándares.

Estamos conscientes de que todos en la universidad integramos el equipo que está dando el siguiente paso hacia el futuro y que nos posiciona como agentes de cambio para marcar tendencia.

Este centro es un facilitador, un vínculo, un puente interinstitucional que establece las bases del nuevo panorama del sector educativo, creativo, productivo y empresarial de la región.

RAMIRO CASTILLO

Liderazgo que genera valor

El desarrollo de líderes es lo mío. Soy ingeniero industrial desde 2008 y rápidamente me sumergí en el fascinante ambiente de la gestión de los recursos humanos. He explorado todas las tareas desde el seguimiento a las planillas hasta los procesos de implementación de cultura organizacional, lo que me ha permitido reafirmar mi compromiso con lo más valioso de una institución: las personas.

Formarme en la UVG me ayudó a desarrollar la conciencia humana empresarial. Sí, como ingeniero, la lógica matemática ha sido determinante; como profesional con enfoque en procesos industriales, el pensamiento sistemático me caracteriza; y ahora, como director ejecutivo de personas y sostenibilidad, toda mi energía creativa se concentra en potencializar el liderazgo individual y colectivo de una organización y aportar a la sostenibilidad del país.

Para mí, la excelencia se traduce en ambientes empresariales que favorecen el desarrollo personal, lo que significa invertir tiempo y recursos en capacitación, compensación, seguridad industrial y responsabilidad social. **El concepto de negocios intrínsecamente implica personas, así que me complace saber que mi pasión por el desarrollo de líderes tiene un impacto tan grande en mi país.**

Cuando estudiaba en la UVG, con un grupo de compañeros fundamos la Asociación de Ingenieros Industriales. En la universidad siempre han promovido la activa participación de los estudiantes en la comunidad educativa. Y ahora, lo veo más claro aún, ya que, al graduarnos, las puertas siempre han estado abiertas y es posible involucrarse a todo nivel. Esta buena disposición me parece genial ya que estratégicamente crecemos y nos fortalecemos como institución. Lo que favorece proyectos de gran impacto como el CIT.

Cuando me invitaron a formar parte del Consejo Directivo me sentí halagado y agradecido de aportar en este foro que fundamenta su labor en lograr el bien común. Desde 2017, he participado en la toma de decisiones que benefician al país, a través de la búsqueda de excelencia en la educación de sus jóvenes.

Ser parte del gran equipo que se esfuerza por ver el CIT en funcionamiento me llena de satisfacción. No hay nada más motivador que ver cómo tu casa de estudios implementa esa filosofía de vida y de trabajo que te enseñó como el mejor vehículo hacia el éxito. Y se siente mejor aún cuando ves que avanza hacia el futuro con proyectos multidisciplinarios que serán la plataforma de vinculación con la iniciativa privada y con toda la sociedad.

El CIT es el espacio físico ideal para fusionar dos mundos: el académico y el empresarial. Sin duda es un impresionante ecosistema que genera valor y que impactará profundamente todas las áreas del conocimiento humano en nuestra región.

**La UVG hizo de la formación científica su nicho, el bastión que estratégicamente han fortalecido con una orientación hacia el emprendimiento y los negocios.** Esa es una mezcla exitosa que enriquece el perfil de los egresados. Siempre aprendimos haciendo, hipotetizando, experimentando y sacando

conclusiones, pero ahora estas experiencias son más reales, más vivenciales y aplicables. Precisamente el CIT es la materialización de ese giro hacia los *makerspaces*. ¿Lo más emocionante? De nuevo somos pioneros en la implementación de conceptos innovadores a todo nivel.

Ver el sueño convertido en esta obra monumental es conmovedor. Especialmente porque los delvallerianos sabemos que de los cimientos de nuestra entrañable biblioteca surgió este vanguardista centro donde la esencia de fomentar el conocimiento ha alcanzado el siguiente nivel de excelencia.

Guatemala necesita líderes íntegros, el mundo necesita líderes íntegros, y el grupo educativo del Valle está formando a esos líderes que tanto urgen, profesionales con valores, con mejores competencias, conscientes de su responsabilidad, que contribuyen activamente con la sociedad. Es satisfactorio ver crecer y evolucionar a las personas y a las instituciones.

JORGE ESKENASY

Pensamiento empresarial divergente

Las perspectivas empresariales han sido mi motor y la UVG fue el sistema de ignición que lo puso en marcha. Me gradué como ingeniero químico en el año 2000, pero fundé COMNET, empresa de telecomunicaciones, cuando aún era estudiante universitario. Soy emprendedor hasta los huesos.

Me inclino por el pensamiento sistemático, pero no precisamente la programación, porque mi mente siempre está pensando en posibilidades de negociación, creo que por eso me invitaron a ser parte del Consejo Directivo, porque buscaban nuevas perspectivas empresariales, pensar de

forma divergente, “fuera de la caja”, como le dicen, y cerrar la brecha entre la academia y el mundo empresarial.

He sido parte de esta comunidad educativa desde niño, ya que me gradué del Colegio Americano y luego de la UVG, así que soy un asiduo promotor de la propuesta de formación del grupo delvalleriano. Considero que promovemos un ambiente estimulante para estudiar. Claro que es exigente. Quien ingresa a la UVG sabe que tendrá que esforzarse porque seguirle el paso a los mejores no es tarea fácil, pero vale la pena.

Como vicepresidente del Consejo Directivo, integrante del Comité de Construcción, fiduciario de la Fundación del Valle, y más importante aún, como padre de familia del Colegio Americano, siento una enorme responsabilidad y también profunda satisfacción por el logro de la comunidad educativa de soñar y hacer realidad el CIT.

Mi formación delvalleriana, además de capacitarme como un profesional con las competencias para desarrollar emprendimientos que benefician a la sociedad, fomentó en mí un profundo compromiso con mi nación, por lo que me he involucrado activamente en proyectos de construcción de país. Y con esa perspectiva en mente, estoy convencido de que el CIT es uno de esos proyectos que impactará positivamente a Guatemala porque necesitamos creer que podemos hacer proyectos con excelencia.

**La universidad siempre ha brindado un ambiente que beneficia el aprendizaje, la curiosidad y la investigación, pero con el CIT esta esencia alcanza niveles exponenciales porque la capacidad instalada se ha multiplicado y tecnificado a gran escala.** Al punto de tener a disposición de la industria opciones de experimentación de primer mundo. Por lo tanto, la posibilidad de aprendizaje y mejora ya no solo está

disponible para los alumnos de la universidad sino que estará al alcance y servicio de la sociedad. ¡Es un aporte más que impactante!

Este proyecto es un modelo de gestión en sí mismo, ya que ha significado un esfuerzo admirable de planificación y seguimiento meticuloso, de acuerdo con normas y especificaciones de alta exigencia, sumado al reto de involucrar a un numeroso equipo técnico que aporta buena dosis de experiencia. Todo bajo un ejemplar proceso de transparencia en el manejo de los recursos que ha significado una inversión enorme. Pero esto no ha sido ajeno al equipo porque todos en la universidad estamos acostumbrados a trabajar con disciplina, objetividad y de acuerdo con protocolos estandarizados. Somos una institución cómoda con la rendición de cuentas. Lo que ha hecho el proceso más amigable, a pesar de su complejidad.

Ser parte del equipo que ha gestionado este emprendimiento es una satisfacción muy grande, ya que es un proyecto visionario coherente con la vocación de servicio que la UVG terminó de formar en mí.

**El CIT es una contribución vanguardista a la comunidad educativa, industrial y empresarial del país.**

Creo que no hay área del conocimiento que vaya quedar excluida. Será una ventana de oportunidad para sumergirse de lleno en el mundo del aprendizaje y el descubrimiento a través de la interacción de los cinco sentidos. Es la mejor infraestructura con vocación didáctica de la región, el lugar donde se transformará la experiencia de formación humana en algo vivencial.

Sabemos que el ambiente influye en los resultados, así que, con este espacio tan estimulante, donde se respira la innovación y se contagia una energía tan positiva será más fácil obtener los logros que todos deseamos para nuestro país.

El CIT nos sacó de la caja, de nuestra zona de confort y nos posicionó en un ambiente que nos abre paso a todo un mundo de oportunidades y posibilidades. El estándar educativo y de emprendimiento ahora está al nivel de la excelencia que trasciende.

JACQUELINE GARCÍA de DE LEÓN

Marcamos tendencia en educación

Contribuir con la formación de las personas ha sido uno de los pilares de mi vida, mi propósito y el lente a través del cual he enfocado mi visión. Desde inicios de la década de los años 80, durante el estudio de mi profesorado, luego la licenciatura y después la Maestría en Administración Educativa, descubrí que mi vocación es apoyar a las personas para que desarrollaran su potencial, y la Universidad del Valle de Guatemala ha sido el centro de ese proceso. Como Decana de la Facultad de Educación durante quince años y ahora, como Directora de Estudios, es un honor integrar este equipo élite que ha marcado tendencia en el ámbito educativo de Guatemala.

A través de los años, la UVG ha abierto brecha al ampliar la visión de la educación, que concibe a los docentes como facilitadores, capaces de orientar a sus estudiantes para que logren una formación integral y gocen de una vida plena. Y para lograrlo no solamente hemos crecido internamente innovando la oferta educativa, sino que también nos hemos proyectado a la sociedad, buscando el diálogo con las instancias gubernamentales y de la iniciativa privada que tienen incidencia en el proceso educativo del país.

**La universidad se ha caracterizado por su vocación de servicio y su deseo de fomentar espacios interinstitucionales de diálogo que nos permitan lograr**

**acuerdos** con la vista puesta en superar el reto que todos tenemos de participar activamente en un proyecto de país.

Por eso estamos tan complacidos con el Centro de Innovación y Tecnología (CIT), porque sin duda se convierte en un nuevo espacio de interacción con la sociedad y de convergencia intersectorial que, sin duda, facilitará el diálogo y nos permitirá fortalecer nuestros aportes en procesos determinantes como lo hemos hecho hasta ahora. Porque siempre hemos buscado la mejor forma de cumplir con nuestra responsabilidad como gestores del cambio. Hemos participado en la conducción del proceso de Reforma Educativa y somos parte del Consejo Nacional de Educación que formula el Plan Nacional de Educación de Desarrollo Sostenible 2020-2032.

Asimismo, **el CIT es un espacio donde se consolida nuestro modelo educativo que hace del estudiante el protagonista en su proceso de desarrollo de competencias.** Este espacio innovador se ha concebido, diseñado, construido, organizado y equipado con la tecnología idónea, con estándares de calidad para el logro del propósito de favorecer la investigación, la implementación de mejores prácticas, y la reflexión. El CIT es un espacio de los estudiantes, para los estudiantes, un punto de encuentro dedicado a la vivencia de la autonomía, la responsabilidad y la visión de futuro.

Sabemos que la infraestructura es determinante para el proceso formativo de calidad. Por eso, en los siete niveles del CIT hemos incluido espacios de laboratorio, aprendizaje activo, experimentación, manufactura, planta de innovación, *makerspaces*, *networking*, *flexspace*, biblioteca, colecciones, salones para trabajo colaborativo, coworking, innovación, emprendimiento, *design thinking*, *TEAL*, *STEAM*, auditorio, salones de trabajo ejecutivo e investigación. Además, seguiremos implementando las estrategias para el aprendizaje de calidad, según tendencias educativas de

educación superior. El positivo impacto tecnológico abarcará todos los espacios.

Como coordinadora del comité de biblioteca, me entusiasma ser parte de la implementación de los recursos virtuales que se pondrán a disposición de la docencia y de la investigación. Además de los espacios que invitarán a la lectura.

**Este proyecto ha reforzado nuestros valores como comunidad educativa, nos ha fortalecido individual y colectivamente.** Con mucha satisfacción podemos decir que la innovación ha sido de adentro hacia afuera y que estamos listos para avanzar como una institución educativa comprometida con la formación de líderes competentes, dispuestos a enfrentar retos y proponer cambios que impacten positivamente en Guatemala, la región y el planeta.

ROBERTO MORENO (opción A)

Ciencia al servicio de la sociedad

Replantear escenarios en el ámbito educativo me apasiona. De hecho, siempre he tenido un pie en la ciencia y otro en la docencia, seguramente por eso, la UVG ha sido un pilar en mi vida, porque ese balance humanístico-científico es el ambiente ideal para desarrollar integralmente a las mentes versátiles e inquietas que se dedican en cuerpo y alma a perseguir sus sueños. Y mi sueño se ha hecho realidad aquí, entre los estudiantes y los colaboradores, proponiendo y desarrollando proyectos que benefician a la comunidad. Para mí, ser rector significa ser facilitador, gestor y motivador.

Desde mi perspectiva, educar es sinónimo de innovar. Es imposible que esos verbos se separen; más bien, creo que podrían ser los

ingredientes fundamentales de lo que consideramos progreso, así que, si nos aventuramos a definir el CIT, podríamos decir que es un espacio especialmente diseñado para incubar el progreso y todo lo que implica: ser punto de encuentro y diálogo, área de trabajo colaborativo, repositorio de conocimiento, espacio para investigación y experimentación, plataforma para comunicación y divulgación de ideas y conceptos pertinentes, en resumen, es una coordenada geográfica dedicada al desarrollo de las actividades humanas que buscan contribuir con la sociedad.

Así que es la traducción concreta, palpable y emblemática del ADN delvalleriano. Es ingenio al servicio de la ciencia, la tecnología y educación. Es abrir las puertas a quienes ven los procesos de análisis y síntesis del pensamiento crítico y creativo como un vehículo para el desarrollo. Ese ha sido el perfil de la UVG: ciencia al servicio de la sociedad, lo que significa innovar, tecnificar, crear, aplicar y mejorar. Es decir, aportar soluciones que sean útiles, viables, funcionales y accesibles.

Por eso, la esencia del CIT es innovación y tecnología. **Somos una comunidad cuya sólida formación en ciencias ahora integra temas de industria creativa, negocios y emprendimiento.** Es interesante ver en la plaza de la universidad rótulos que dicen: “Equivócate más” “Prueba otra vez” lo que habla del enfoque de experimentación que motivamos como la fuerza nuclear de la innovación. Precisamente es lo que buscamos sembrar en los jóvenes: el espíritu científico que los inquiete a encontrar nuevas soluciones, una actitud de aprendizaje constante para que reinventarse sea un proceso continuo.

Lo fascinante de mi vocación docente es que cada día aprendo algo nuevo de la mano de alumnos, profesionales graduados y catedráticos con quienes compartimos un espíritu de servicio que forma parte de nuestra identidad y le da sentido a lo que hacemos. Y este vanguardista proyecto

nos ha unido más que nunca. El CIT nos hace parte de un propósito trascendental que veremos cumplido.

El deseo de impactar, inevitablemente nos obliga a crecer. Era el momento para rediseñar la experiencia de los espacios de la universidad que habían superado su capacidad instalada. Y como buenas estrategias que constantemente evalúan su avance y que planifican a largo plazo, nos propusimos no dormirnos en nuestros laureles. Hemos logrado mucho, pero lo que resta por hacer en el país es una inmensa brecha que necesitamos cerrar. ¿Cómo lograrlo? Rompiendo barreras y desafiando nuestros límites, expandiéndonos, reafirmandonos a través de un nuevo ecosistema donde fuera posible diseñar propuestas sólidas para el desarrollo sostenible; donde se alimentará el esfuerzo colaborativo de todos los sectores de la sociedad para obtener soluciones a los ingentes problemas de nuestro país.

**Este proyecto ha sido y será un reto, muy satisfactorio, sí, pero reto al fin, porque innovar no es fácil, significa arriesgarse y abrir camino.** Somos una institución austera, cuidadosa y mesurada que está profundamente conmovida por el entusiasmo y compromiso que todos han demostrado: fiduciarios, alumnos, exalumnos, catedráticos, directores, decanos, instituciones amigas dentro y fuera del país. Todos han sumado prestigio y calidad al proyecto.

El CIT nos permite abrir las puertas al futuro. Estamos listos para el impacto que lograremos durante los próximos cincuenta años.

Creo firmemente en el poder de la educación. La vida me ha dado el privilegio de atestiguar muchas veces el milagro de su potencial para transformar a las personas, a las familias y a los pueblos. Un proceso educativo bien concebido y ejecutado, que sea pertinente y de calidad, cambia a las personas, impulsando su movilidad social. No solo mejora su

**calidad de vida y la de sus seres queridos, sino que tiene muchos otros réditos. Contribuye de forma significativa para resolver los problemas del país, fortalecer la democracia, asegurar el Estado de Derecho y propiciar un crecimiento económico, con bienestar, que alcance a más personas.**

**Desde su fundación en 1966, la Universidad del Valle de Guatemala ha sido pionera. Ha abierto brecha en los campos de la ciencia y la tecnología y ha replanteado esquemas y escenarios para impulsar una educación moderna y de calidad. Su quehacer se fundamenta en los valores de excelencia, ética, juicio crítico, respeto y responsabilidad que caracterizan al Grupo Educativo Del Valle. A lo largo de su historia, la UVG ha sido un campo fértil para la formación de profesionales capaces, ingeniosos y comprometidos con Guatemala. Sus miembros nos sentimos profundamente orgullosos de ser parte de una institución de tanta trascendencia.**

**Hoy, que abrimos las puertas del CIT, nuestro Centro de Innovación y Tecnología, vemos con ilusión todas las nuevas rutas disponibles para ofrecer la ciencia al servicio de la sociedad. Esta infraestructura será de gran valor para crecer, recibir más estudiantes, graduar más profesionales, ampliar nuestros esfuerzos en docencia, investigación y extensión, potenciar el talento de los miembros de nuestra comunidad, tejer nuevas alianzas, idear nuevas soluciones a los problemas del país y de la región, transferir tecnologías, contribuir con que los tomadores de decisión fundamenten sus acciones en los hallazgos de la investigación y redoblar nuestros esfuerzos para consolidar un ecosistema de innovación y emprendimiento.**

**Este esfuerzo se ha llevado a cabo con gran esmero, atención y cuidado de hasta el último detalle. Valoro profundamente los insumos y apoyo que han brindado los miembros de la Fundación de la Universidad del Valle de Guatemala, nuestros estudiantes, decanos, directores, profesores, investigadores y demás colaboradores. Asimismo, agradezco la participación de los mejores profesionales y especialistas involucrados**

en las distintas fases del proyecto, quienes recibieron con gran ilusión nuestras ideas y asumieron como propia la visión de la universidad y aceptaron el compromiso a dimensionar en su justa medida la relevancia que este centro tendrá en las décadas futuras.

Ha sido especialmente significativa la intervención de muchos graduados de nuestra casa de estudios, quienes han puesto su talento y empeño al servicio de su alma mater. La labor de todos refleja nuestro compromiso permanente con la excelencia. Finalmente, envío un mensaje especial de agradecimiento a todas las personas, empresas y a las organizaciones, nacionales y extranjeras, que han confiado en nuestra universidad y se han convertido en nuestros aliados en este proceso. Sus aportes han sido determinantes para culminar este proyecto.

La decisión de impactar nos obliga a renovarnos y crecer. El CIT nos ha ayudado a cuestionar lo que hacemos, a innovar, asumir riesgos, romper barreras, ir en búsqueda de las mejores prácticas, impulsar nuevos espacios y modalidades de colaboración, reforzar nuestros lazos con entidades líderes en diversos frentes, afinar nuestra capacidad para escuchar lo que la sociedad necesita, desafiar nuestros límites y redoblar nuestras iniciativas para que la ciencia, la tecnología y la educación sean un motor efectivo para lograr el desarrollo sostenible que tanto anhelamos. Celebramos con gran emoción y expectativa la apertura de este Centro de Innovación y Tecnología.

ROBERTO MORENO (opción B)

Ciencia al servicio de la sociedad

Creo firmemente en el poder de la educación. La vida me ha dado el privilegio de atestiguar muchas veces el milagro de su potencial para transformar a las personas, a las familias y a los pueblos. Un proceso educativo bien concebido y ejecutado, que sea pertinente y de calidad, cambia a las personas, impulsando su movilidad social. No solo mejora su

**calidad de vida y la de sus seres queridos, sino que tiene muchos otros réditos. Contribuye de forma significativa para resolver los problemas del país, fortalecer la democracia, asegurar el Estado de Derecho y propiciar un crecimiento económico, con bienestar, que alcance a más personas.**

**Desde su fundación en 1966, la Universidad del Valle de Guatemala ha sido pionera. Ha abierto brecha en los campos de la ciencia y la tecnología y ha replanteado esquemas y escenarios para impulsar una educación moderna y de calidad. Su quehacer se fundamenta en los valores de excelencia, ética, juicio crítico, respeto y responsabilidad que caracterizan al Grupo Educativo Del Valle. A lo largo de su historia, la UVG ha sido un campo fértil para la formación de profesionales capaces, ingeniosos y comprometidos con Guatemala. Sus miembros nos sentimos profundamente orgullosos de ser parte de una institución de tanta trascendencia.**

**Hoy, que abrimos las puertas del CIT, nuestro Centro de Innovación y Tecnología, vemos con ilusión todas las nuevas rutas disponibles para ofrecer la ciencia al servicio de la sociedad. Esta infraestructura será de gran valor para crecer, recibir más estudiantes, graduar más profesionales, ampliar nuestros esfuerzos en docencia, investigación y extensión, potenciar el talento de los miembros de nuestra comunidad, tejer nuevas alianzas, idear nuevas soluciones a los problemas del país y de la región, transferir tecnologías, contribuir con que los tomadores de decisión fundamenten sus acciones en los hallazgos de la investigación y redoblar nuestros esfuerzos para consolidar un ecosistema de innovación y emprendimiento.**

**Este esfuerzo se ha llevado a cabo con gran esmero, atención y cuidado de hasta el último detalle. Valoro profundamente los insumos y apoyo que han brindado los miembros de la Fundación de la Universidad del Valle de Guatemala, nuestros estudiantes, decanos, directores, profesores, investigadores y demás colaboradores. Asimismo, agradezco la participación de los mejores profesionales y especialistas involucrados**

en las distintas fases del proyecto, quienes recibieron con gran ilusión nuestras ideas y asumieron como propia la visión de la universidad y aceptaron el compromiso a dimensionar en su justa medida la relevancia que este centro tendrá en las décadas futuras.

Ha sido especialmente significativa la intervención de muchos graduados de nuestra casa de estudios, quienes han puesto su talento y empeño al servicio de su alma mater. La labor de todos refleja nuestro compromiso permanente con la excelencia. Finalmente, envío un mensaje especial de agradecimiento a todas las personas, empresas y a las organizaciones, nacionales y extranjeras, que han confiado en nuestra universidad y se han convertido en nuestros aliados en este proceso. Sus aportes han sido determinantes para culminar este proyecto.

La decisión de impactar nos obliga a renovarnos y crecer. El CIT nos ha ayudado a cuestionar lo que hacemos, a innovar, asumir riesgos, romper barreras, ir en búsqueda de las mejores prácticas, impulsar nuevos espacios y modalidades de colaboración, reforzar nuestros lazos con entidades líderes en diversos frentes, afinar nuestra capacidad para escuchar lo que la sociedad necesita, desafiar nuestros límites y redoblar nuestras iniciativas para que la ciencia, la tecnología y la educación sean un motor efectivo para lograr el desarrollo sostenible que tanto anhelamos. Celebramos con gran emoción y expectativa la apertura de este Centro de Innovación y Tecnología.

## MACRORETO

Gabriela Rodas

Construimos visiones

Soy una profesional de la ingeniería civil y como buena delvalleriana estoy acostumbrada a cuestionarme en cada fase de un proceso de diseño y construcción para encontrar las mejores rutas en camino a viabilizar los

proyectos. Uno de los mejores hallazgos de la vida universitaria fue perder el miedo al pensamiento crítico. Los catedráticos constantemente nos decían: “No asuman, no acepten respuestas porque sí, exploren, analicen...” Ese enfoque ha sido determinante en mi profesión, ya que la curiosidad y la inquietud de aprendizaje continuo han permitido que Grupo Macro, la empresa donde trabajo, fundada por mi padre, Luis Rodas, y su socio, sea reconocida como pionera regional en el uso de tecnología de última generación, certificada internacionalmente, para el modelaje 3D que hace más eficiente la presupuestación y gestión de una obra.

La UVG me abrió las puertas a la indagación creativa para volver práctico lo abstracto y asumir el reto de lograr que las cosas funcionen, que una idea se convierta en un lugar habitable. **Para los ingenieros no hay barreras o más bien nos encanta encontrar “imposibles” porque esa es nuestra tarea: viabilizar lo que parece un callejón sin salida.** Disfruto ver acabada una construcción que forma parte de una visión, ver el proceso en el que un dibujo en papel o un modelo virtual se convierte en una edificación monumental como el CIT.

**Esta obra es emblemática porque se ha concebido y ejecutado con alma y corazón.** En MACRO nos sentimos parte del sueño que ha inspirado cada centímetro cúbico de concreto, porque es como si construyéramos una ampliación de nuestra casa. Es un compromiso grande y emocionante. En mi caso, gestiono la comunicación entre el comité de construcción de la universidad y nuestro equipo de ingenieros para cumplir con los requerimientos y tiempos.

En el CIT y en otros proyectos, utilizamos el software dinámico de modelado BIM (Building Information Modeling) para formular un prototipo digital que nos permite ser altamente asertivos en el proceso de generar y gestionar datos para trabajar colaborativamente. Esto implica un cambio

de cultura en los procesos constructivos de obra civil porque nos manejamos bajo la premisa de que todos somos parte del proyecto y compartimos la responsabilidad de los resultados.

Así que este nuevo centro de innovación y tecnología lo es realmente desde su concepción y diseño hasta su ejecución y funcionamiento. Realmente, en la UVG podremos decir con toda solvencia que el CIT es el mejor lugar para incentivar la creatividad y la productividad como lo hemos hecho y lo seguiremos haciendo.

Luis Peláez

Edificar por y para las personas

Mi vocación como ingeniero civil me ha llevado a enfrentar múltiples retos durante mi carrera, desde la administración de maquinaria hasta la supervisión de obras de gran magnitud como el CIT.

La capacidad de trabajar bajo presión, adaptarme a las situaciones y buscar soluciones creativas fueron destrezas que aprendí a implementar en la universidad y que me han abierto puertas a través de los años. Ahora me llena de satisfacción tener la oportunidad de aplicarlas como ingeniero director y coordinador general de la construcción de este nuevo Centro de Innovación y Tecnología.

Además, en la universidad también desarrollé esa sensibilidad social que me llena el corazón cuando veo que tengo el privilegio de brindarle oportunidades laborales a tantas personas. Esa creo que es una de las más grandes alegrías, porque, efectivamente, **con una construcción impactamos personas, no solo a quienes habitarán los espacios sino a quienes los construyen.** Y en el proceso de hacer realidad el CIT, damos trabajo a un promedio de 650 personas a la

semana. Es decir que desde construcción, el proyecto contribuye con el desarrollo del país.

Regresar a la UVG y aportar con mi trabajo es una grata sensación difícil de explicar. Se acelera el pulso cuando vemos el avance de un proyecto tan dinámico, complejo y visionario. **Como líder de este competente equipo que ha entregado pasión y esfuerzo, estoy convencido de que hemos marcado la diferencia.** Al terminar una obra siempre se siente un sano orgullo que será tres veces más potente cuando veamos los impresionantes espacios del CIT cumpliendo su objetivo de llevar a los profesionales guatemaltecos a una nueva dimensión de calidad.

## PRODECSA

Cimientos firmes y seguros para la innovación

Gustavo Castañeda

La ingeniería civil es mi campo de acción. He construido de todo, desde puentes hasta hidroeléctricas, y mi especialidad es la tecnología geotécnica para cimentaciones, los sistemas de protección de excavaciones y estabilización de suelos, las técnicas de mejoramiento de la estructura que será el soporte de una construcción.

Mi inquietud por la búsqueda de la innovación continua se consolidó en la UVG, y ahora, con un recinto como el CIT, no habrá nada que detenga a la universidad en su esfuerzo por brindar a la sociedad acceso a las plataformas tecnológicas que favorecen el desarrollo.

Cada reto de mi trabajo es único. Me entusiasman los desafíos y este proyecto fue muy satisfactorio porque en el tiempo establecido

construimos el sistema de protección geotécnica del edificio con las pantallas de pilotes de hasta 28 metros de profundidad.

Mi socio, Fernando Callejas, y yo somos delvallerianos, nuestro equipo de trabajo es delvalleriano, por lo que el uso de la mejor tecnología es uno de nuestros fundamentos para superar expectativas de calidad y eficiencia.

Esmeralda Canahuí

En la construcción visualizo mi futuro. Soy ingeniera civil y supervisé la protección de las excavaciones para los cimientos del CIT. El contemporáneo diseño de la estructura del edificio fue un reto súper interesante que definió las especificaciones de la contención que culminamos en cinco meses.

Como ingeniera residente, responsable de la ejecución de la obra y del aprovechamiento de los materiales, pude aplicar esa capacidad de aprendizaje constante que desarrollé en la universidad. Amo mi profesión, creo que heredé esa pasión de mi papá, quien también es ingeniero civil. Al acompañarlo a sus obras me enamoré del olor a concreto y ahora, como joven profesional delvalleriana, me estoy abriendo camino con pasos firmes.

**Cuando la maquinaria se abre paso entre las rocas, cuando vaciamos el concreto y fundimos las vigas nos invade un sentimiento de realización porque estamos ejecutando algo que se proyectó y se calculó con minuciosidad.** En la universidad descubrí mi potencial y encontré mi espacio en la ingeniería civil. Ahora, con el CIT, no habrá límites ni fronteras para los estudiantes y profesionales de Guatemala.

Fernando Callejas

He compartido conocimientos y experiencias en la UVG como alumno y como catedrático de la facultad de ingeniería. Gustavo y yo fundamos PRODECSA, y nos gusta decir que nuestra empresa es un semillero delvalleriano porque 85% del equipo de trabajo estudia o ha salido de sus aulas. Puedo decir que son lo mejor del mercado laboral porque en la universidad recibimos formación que desarrolla nuestra inteligencia emocional además del espíritu competitivo y perseverante, orientado al logro y en constante búsqueda por elevar los estándares de excelencia en lo que hacemos. Definitivamente creo que marcamos tendencia donde laboramos.

La protección de las excavaciones para los cimientos del CIT fue un proceso que culminó con impresionantes resultados frente a la estimación de tiempo, costos y calidad, ya que la obra se ejecutó con precisión quirúrgica, gracias a la dedicación de todo el equipo.

La UVG ha logrado mantener el estándar incluso frente a los cambios generacionales y con el CIT está lista para trascender e inspirar durante las siguientes décadas.

JOSÉ PABLO LABBÉ

Interiores que trascienden

Me dedico a impregnar energía a los espacios habitados. Soy ingeniero civil. Siempre me gustó la ingeniería estructural y geotécnica, pero encontré mi pasión en lograr que la arquitectura y las ingenierías se convirtiera en áreas con carácter, vida y corazón. Nuestro reto es que la fría construcción evolucione para convertirse en una comfortable habitación. Extraemos el potencial de algo estático para hacerlo dinámico,

funcional y agradable; de esa forma fusionamos la ingeniería, la arquitectura y el interiorismo.

**En la UVG aprendí a canalizar mi espíritu creativo y emprendedor para ser más asertivo.** No sé quedarme quieto. Mientras avanzaba en la carrera -que es bastante exigente- y de la que me gradué Cum Laude, también trabajaba vendiendo herramientas mecánicas y tenía conciertos con “La Racha”, la banda musical que fundé con algunos compañeros de la UVG. Tenía que sacar el jugo a las 24 horas del día y lo disfrutaba, aunque el sueño pasó a ser un lujo y no una necesidad. En medio de ese ajetreo, descubrí que el esfuerzo y la tenacidad nos abren puertas y nos otorgan poder de negociación.

Un par de años antes de graduarme, conocí al arquitecto Mauricio Barillas, fundador de Studio Domus y me integré a su equipo como gerente de proyectos. Poco después, nos asociamos, y nuestra trayectoria como firma de arquitectura que se dedica a diseñar innovadores espacios interiores y edificaciones verticales nos abrió las puertas para ser parte del equipo que construye y acondiciona el CIT.

En Domus diseñamos energizantes y cómodas áreas fundamentadas en dos pilares: la sostenibilidad y el bienestar del ser humano. En línea con dos prestigiosas certificaciones internacionales: LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) y WELL (WELLness), lo que genera un benéfico impacto en la interacción y el desempeño energético de las edificaciones y la productividad de las personas. Este compromiso se apodero de mi estilo de vida, y por lo mismo me convertí en el primer WELL AP y el primer WELL Faculty de la región latinoamericana, con la finalidad de poder capacitar a profesionales afines.

Diseñamos para las personas, así que aplicamos la psicología del ser humano en los espacios que habitarán de forma que el ambiente sea un catalizador que favorezca la conexión física, mental y emocional. Por lo tanto, tomamos en cuenta cada elemento que percibirán los sentidos: formas y volúmenes en su tamaño y distribución, colores e iluminación, confort térmico y acústico, aromas, texturas y más. Todo debe integrarse para brindar esa inmejorable experiencia que influye incluso en aspectos como la nutrición, la aptitud, el estado de ánimo, los patrones de sueño y el rendimiento de las personas. Este es el concepto de implementación arquitectónica e interiorismo con impacto positivo que nuestro equipo, de más de cuarenta personas, ha aplicado en el CIT.

No nos extraña que nuestro quehacer fluya tan bien en esta propuesta porque siendo un proyecto UVG, sabemos que la exigencia y el resultado siempre sobrepasan expectativas. Esa es la esencia de mi *alma mater*, lo que aprendí en sus aulas y que ahora puedo retribuir con la experiencia que he adquirido.

Cada centímetro cuadrado de este centro hará honor a su concepto de innovación y tecnología. Los materiales y matices, la biofilia, la iluminación, el mobiliario, elemento por elemento se han estructurado los ambientes de la plaza central, las aulas, los laboratorios, el estudio de grabación, la biblioteca, los auditorios, las cafeterías y las terrazas, **todo se ha diseñado y dispuesto estratégicamente para favorecer la interacción, comodidad y productividad.** Nos sentiremos satisfechos cuando veamos que hemos logrado espacios integrales que impactan positivamente a las personas; espacios que sean memorables.

Esta inversión inteligente y visionaria del grupo educativo delvalleriano es como el nuevo corazón del panorama educativo del país, es un fenómeno creativo que replantea los escenarios de emprendimiento en la región.

TATIANA MANCILLA

Sutileza que hace la diferencia

**La UVG me formó como ingeniera civil versátil, analítica, curiosa, con visión inductiva y deductiva, dispuesta a abrirse paso y destacar en una disciplina donde los varones dictan la norma. Me especialicé en gestión de proyectos de construcción en Inglaterra y volví con el sueño de aportar a mi país.**

**En mi área, combino el pensamiento creativo y técnico para desarrollar el máximo potencial de los espacios donde interactuarán las personas. Ese toque de ingenio es el ingrediente que termina de dar forma a los ambientes y los convierte en proyectos exitosos integralmente. Con esa proyección he sido parte de equipos de trabajo del sector público y de la iniciativa privada que han implementado centros comerciales, edificios empresariales y hogares innovadores.**

**El CIT es uno de los proyectos en los que me he involucrado donde todos hablamos el mismo idioma de atención al detalle. Me siento como pez en el agua trabajando colaborativamente con grandes amigos, excatedráticos y compañeros de carrera, líderes de influencia acostumbrados a darlo todo por la excelencia. Y agradezco infinitamente a las autoridades universitarias que han sido punta de lanza en este desafío. Me dieron su confianza para conducir al equipo de expertos en iluminación, landscape, interiorismo, acústica, sostenibilidad, tecnología y diseño gráfico que dieron vida a este vanguardista legado de la UVG. Es un privilegio ser parte del engranaje que hizo posible que esta maquinaria funcionara, que las mil y una piezas del proyecto cazaran a la perfección en el lugar correcto.**

**Centímetro a centímetro, el CIT habla de funcionalidad, sostenibilidad, trabajo bien hecho y compromiso con las personas.** Acá se ha hecho realidad mi vocación por lograr que las sutilezas influyan como debe ser, que el diseño de interiores atemporal logre la habitabilidad y productiva comodidad que favorecen las actividades de investigación, socialización y emprendimiento a gran escala. Este es el ambiente que le faltaba a Guatemala.

Con toda su complejidad, este ha sido un maravilloso proyecto. El reto ha sido transformar acogedoramente un edificio de grandes proporciones donde se respire ese ambiente de calidez humana que caracteriza a la comunidad delvalleriana. Y se logró con precisión estratégica, gracias a que le metimos corazón y que usamos tecnología de diseño en modelos 3D. **Cada espacio con suficiente claridad y ventilación, cada rótulo, cada silla, cada color y textura, cada detalle gráfico favorece la actividad creativa, académica y de gestión empresarial, además de ser amigable con el ambiente.** Todo se diseñó de acuerdo con innovadores conceptos de manejo de áreas que cumplen con los requerimientos específicos de usabilidad, que satisfacen normas internacionales y que aportan ese plus UVG.

La del Valle se ha mantenido en el top académico y ha crecido, se ha diversificado y se ha fortalecido. Con esta nueva infraestructura de primer nivel, abre puertas más amplias a la gente talentosa y con valores que ama los retos, que da la milla extra, que trabaja con pasión. Le damos la bienvenida a los visionarios, a los profesionales dispuestos a contagiar al mundo nuestro ineludible compromiso con el futuro.

PABLO MARCET

## El paisaje de la innovación

Cuando me preguntan qué es paisajismo, explico que es diseñar una imagen, una emoción o una sensación a través del manejo del vacío y de la interacción del usuario con este. Dependiendo de cómo organizamos, delimitamos y manipulamos el espacio vacío a base de vegetación y elementos arquitectónicos, podemos hacer que los usuarios se sientan cómodos y tranquilos o angustiados o pensativos o que simplemente sea un espacio con valor estético para el observador.

He tenido un pie en el paisajismo desde muy pequeño, cuando mi mamá me llevaba a ver los jardines que diseñaba. Desde aquellos momentos, tenía la sensación de que al comprender cómo funcionan nuestros alrededores, podemos entender como manipularlos. Fue esta sensación la que me llevó a estudiar ingeniería y luego a estudiar maestrías en arquitectura. Si bien por un momento pareció una larga tangente que me separaba del diseño de paisajes, hoy en día, utilizo y aplico en mis diseños gran cantidad de conocimientos sobre ambas disciplinas.

Vivo en Camboya, donde abrimos una oficina de Pokorny+Valencia bajo una marca llamada Native Landscape Design que busca desarrollar proyectos en el sudeste asiático. Al mismo tiempo, formo parte del equipo de Pokorny+Valencia en Guatemala que lleva a cabo todo el contenido digital y participo en el diseño de proyectos de gran escala como el CIT o varios parques residenciales.

Cuando me enteré de que colaboraríamos con la UVG en este gran proyecto, inmediatamente supe que los espacios que diseñaríamos debían reflejar ese estilo de enseñanza y ganas de experimentación e innovación que nos deja la UVG. **Me apasiona crear lo imaginado, diseñar y encontrar soluciones constructivas a detalles difíciles que hacen que el proyecto sea perfecto.**

Para los espacios abiertos buscamos fundir dos ideales que, en mi experiencia en la UVG, fueron esenciales: innovación y cultura. Para lograrlo, introdujimos el concepto de ADN chapín, un diseño que celebra el futuro que presenta un centro de innovación como este y nuestra historia como guatemaltecos. Esta identidad influye en nuestras ideas y creaciones con un distintivo y valor únicos. Por lo que utilizamos una abstracción del güipil guatemalteco. Inspirados en sus características, formas y colores, creamos espacios para relajación, innovación, colaboración y creatividad que potencializan la energía y los talentos que se aprovecharán en el CIT.

Este fue un proyecto muy entretenido no solo porque nos exigió diseños innovadores y enfoque eficiente en todas las fases y detalles, sino también porque cada momento me hacía pensar en que toda la experiencia era como una aplicación de lo que significa ser delvalleriano: innovador, creativo, experimental y siempre en búsqueda de la excelencia.

Sonará a cliché, pero realmente este nuevo centro materializa el futuro. Vivo en Asia y **este espacio que rinde tributo a la inventiva y la exploración de posibilidades no tiene nada que envidiarle al hambre de innovación y los fantásticos centros tecnológicos de la región; al contrario, tiene mucho que mostrar, tiene todo que ejemplificar porque es un modelo digno de apreciar y aprovechar.**

Es emocionante visualizar en estas instalaciones el porvenir de la formación profesional de los centroamericanos que encontrarán nuevas formas de ver la vida, de enfrentar los retos con innovadoras soluciones y de aceptar los desafíos con fuerza creativa.

**ANDRÉS BERNHARD**

**Potencial acústico**

**La Ingeniería Civil fue la plataforma sobre la que me impulsé hacia la Ingeniería Acústica. Esa es mi pasión, la disciplina que combina mi carrera con mi interés en el tema medioambiental y la música. En esta área encontré mi balance y realización.**

**Cuando comencé a trabajar en proyectos de construcción, luego de graduarme, noté que no se le ponía atención a un elemento que para mí era pieza clave. Todos construían, pero no veían la necesidad de implementar soluciones acústicas para los espacios. Así encontré este nicho de innovación en mi carrera y me especialicé en el extranjero. Pero antes, mi interés comenzó con mi tesis de graduación fue sobre la reutilización de material de neumáticos para pavimentación, ya que la incorporación de caucho reciclado ayuda a disminuir el ruido que se produce con la interacción de las llantas de los vehículos sobre la cinta asfáltica.**

**Este es un campo relativamente nuevo. Al estudiar mi maestría me sentí muy entusiasmado porque, además del núcleo central de aislamientos acústicos, acústica de salas y acústica urbanística, pude aprender y experimentar con micrófonos, altavoces y diferentes sistemas electroacústicos, enfoques psicoacústicos, acústica musical, ultrasonidos y otros temas interesantísimos dentro de esta rama de la Física Aplicada. Al regresar a Guatemala, inicié mi emprendimiento en BM Akustik y Grupo Umwelt y comencé a “cortar maleza” para abrir brecha sobre esta especialidad en construcción. No pasó mucho tiempo para que se presentaran las oportunidades de aplicar mis**

aprendizajes en desarrollos inmobiliarios. Además, colaboré para incorporar en algunas ramas de la Ingeniería Acústica el p<sup>o</sup>sum de Ingeniería en Tecnología de Audio de la UVG.

El CIT contempló especificaciones acústicas en todo el edificio. **El objetivo fue mejorar los ambientes a partir del aislamiento y del acondicionamiento acústico, algo que obviamente no se ve, pero que sí aporta a la experiencia de los usuarios al garantizar el confort de los ambientes y la inteligibilidad de las comunicaciones.**

A partir de los planos estructurales y arquitectónicos trabajamos en las especificaciones necesarias a implementarse. Lo primero fue hacer mediciones de sonido para determinar el nivel de ruido y el tipo de sonido al que se expondría el edificio y sus ocupantes.

Luego, se hicieron cálculos para encontrar la mejor forma de protección frente a ese impacto para determinar qué materiales y tipos de recubrimientos eran necesarios para mejorar la capacidad de aislamiento para las fachadas, tabicaciones interiores, además de seleccionar la ventanería y aplicar medidas de mitigación en las ventilaciones requeridas por el diseño energético basado en el diseño sostenible del edificio. Y, por último, se diseñaron los elementos absorbentes a incorporar dentro de los espacios para controlar la reverberación y obtener condiciones adecuadas de confort e inteligibilidad.

**Toda esta información se entregó en un informe técnico de análisis con sugerencias para alcanzar las condiciones acústicas idóneas, de acuerdo con la actividad que se desarrolla en los diferentes ambientes: aulas, laboratorios, estudios, auditorios, biblioteca, espacios sociales y de trabajo colaborativo, etc. Es un proyecto complejo que nos desafió por sus dimensiones y diversidad de aplicaciones.**

**La idea de mi especialidad es intervenir y aportar en el proceso de diseño y planificación del proceso constructivo, para favorecer la selección de configuraciones constructivas y materiales que tengan un desempeño superior en aspectos tanto de aislamiento, como del control de la reverberación. Esto tiene como resultado aumentar la comodidad sensorial y la calidad acústica de los espacios, lo cual mejora exponencialmente la capacidad de atención, inteligibilidad y respuesta. La meta es favorecer la actividad elemental en todo proceso humano: la comunicación.**

**Este no es un edificio tradicional en ningún sentido. Se diseñó un lugar emblemático, icónico, que destaca la innovación y la tecnología como parte fundamental de la educación.**

**MARICRUZ ÁLVAREZ**

**Todo por la comunidad educativa**

Tres décadas se dicen fácil y en la UVG han pasado como nada desde que inicié mi carrera en bioquímica, porque cuando hacemos lo que nos apasiona, el tiempo no alcanza.

Los delvallerianos somos profesionales comprometidos y responsables, sí, pero también somos alegres y más allá de eso, somos profundamente solidarios. Recuerdo que en mi tiempo como estudiante, a los de la UVG nos etiquetaban como “los nerds”, con todo lo que peyorativamente implica, pero mi vida no ha sido para nada insípida o aislada, aburrida o monótona, al contrario, los retos nos mantienen con la adrenalina al tope, siempre investigando, descubriendo cómo aplicar el conocimiento, de qué forma impactar al desarrollo individual y social. Y lo dice alguien que ha logrado su propósito, paso a paso, en las aulas, laboratorios, oficinas y ambientes delvallerianos.

Mi pensamiento analítico encontró su nicho en los laboratorios donde participé en muchas investigaciones y proyectos que beneficiaron a comunidades guatemaltecas. En la universidad estamos convencidos de que el desarrollo de las competencias de juicio crítico y las habilidades para investigar, comparar, inferir y concluir son determinantes para alcanzar el éxito en cualquier ámbito humano y profesional. Por eso, nuestras carreras incluyen un fuerte componente de experimentación, investigación de campo y aplicabilidad.

He sido testigo y también parte de la evolución de la universidad, de la mano con el interés por los estudiantes, su bienestar, su comodidad y por supuesto, su éxito presente y futuro. Por eso tenemos el Colegio Universitario a través del cual lanzamos nuevas carreras como Licenciatura en Diseño de Producto e Innovación, la Licenciatura en Composición y Producción Musical y los programas de *Baccalaureatus*, porque deseamos ofrecer opciones de formación para todas las áreas del talento humano.

Además, a través de la decanatura de asuntos estudiantiles apoyamos a los jóvenes en su transición a la universidad. Al buscar su desarrollo integral, gestionamos y coordinamos los clubes deportivos y de arte, los proyectos curriculares y extracurriculares, las asociaciones estudiantiles, además de la orientación vocacional, el coaching, el apoyo psicológico y de organización de tiempo. **En la UVG somos una familia donde todos nos preocupamos por todos y nos apoyamos. Ese es el espíritu que se vive y que se contagia.**

Y es lo que el CIT materializa con todo lo que esta monumental, pero accesible infraestructura ofrece, porque está dedicada a nuestros estudiantes, quienes tienen un perfil particular. A la del Valle ingresan quienes tienen el deseo de aprender y la inquietud por hacer las cosas bien. El campus ya nos quedaba pequeño y era necesaria nueva infraestructura que apoyara nuestra visión de crecimiento.

Como decana del Colegio Universitario y Asuntos Estudiantiles (CUAE) en apoyado en el proceso de lograr que todo en las instalaciones del edificio proyecte ese interés por la comunidad educativa. Todo desde la dimensión de los espacios hasta el concepto, diseño y disposición del mobiliario y lo que parecen mínimos detalles como la modulación de la luz y la temperatura se han considerado. Hemos investigado para encontrar las mejores opciones para habilitar cada nivel y área. Nos emociona lo que se ha logrado porque hay creatividad, innovación, profesionalismo y esfuerzo de equipo que se refleja en espacios tan innovadores como los estudios de grabación, los dedicados a diseño de productos y aquellos reservados para investigación en emprendimientos colaborativos y multidisciplinarios.

**Sabemos que esta es una nueva propuesta para integrar la academia con la industria, lo que sin duda**

**tendrá enorme impacto en nuestra sociedad.** El CIT está pensado para que los estudiantes vuelvan después de graduarse, o más bien, para que siempre encuentren en la universidad dónde desarrollar su creatividad como profesionales que gestionan proyectos vanguardistas que cambiarán la realidad del mundo.

ANDRÉS ÁLVAREZ

Libertad de interacción y diálogo

Las Ciencias Sociales son un interés constante para la UVG y esa característica ha marcado mi vida como ser humano y como investigador interesado en las dinámicas sociales, los estudios de paz y conflicto, de seguridad y estructuras de poder. He enfocado mi carrera profesional en generar sana discusión, abrir espacios y plantear propuestas de políticas públicas y de planes que favorezcan la interacción entre quienes integramos el Estado.

Incluso antes de cerrar p<sup>é</sup>nsum y graduarme como licenciado en antropología, me abrí paso en el sector de gobierno y la administración pública, especialmente en temas de seguridad y de implementación del sistema nacional de alerta temprana para la prevención de conflictos. Tiempo después, me integré a la UVG como director del departamento de antropología y ahora como decano de la Facultad de Ciencias Sociales. Desde esta instancia, la facultad ha generado propuestas e investigaciones interinstitucionales y multisectoriales. Finalmente ese es el propósito de la actividad académica y de la investigación.

**Mi labor es fascinante. Comprender y favorecer los procesos sociales es vital para ser eficientes e impactar en cualquier área académica, institucional o**

**empresarial.** Y la mejor estrategia siempre será favorecer el diálogo crítico para propiciar consensos, entendiendo y atendiendo las estructuras de poder y desigualdad que operan en la sociedad.

En la Universidad del Valle se viven los valores de respeto y tolerancia. Incluso en las cafeterías, vemos estudiantes de diversas carreras interactuando en la misma mesa. Esa disposición y actitud de apertura tan enriquecedora es parte del espíritu de la UVG; lo experimenté como estudiante y ahora como parte del equipo docente. Aquí se percibe esa hambre por descubrir, interactuar y aportar. Se respira libertad científica, social y de expresión.

Un delvalleriano siempre buscará evidencia sobre lo que argumenta. Esa destreza se suma a la madurez que hemos alcanzado como institución que se esfuerza por hacer realidad proyectos integrales, donde se consideren todas las áreas, especialmente los aspectos psicológicos, antropológicos y sociológicos que serán determinantes en cualquier actividad que involucre a seres humanos.

**Este enfoque holístico de la ciencia se hace palpable en el CIT, donde el pensamiento, la iniciativa y la creatividad tendrán un espacio más que digno y suficiente.** En este centro se han contemplado áreas específicas para todas las disciplinas de las Ciencias Sociales: psicología, consejería y salud mental, arqueología, estudios de patrimonio, historia, antropología, sociología y ciencias del desarrollo.

La investigación es uno de los puntos focales para la universidad, por lo que se han considerado laboratorios de neurocognición, de análisis del consumidor y de innovación social. También contaremos con espacio e insumos para resguardar y facilitar el acceso a nuestras importantes colecciones bibliográficas, filmográficas, fotográficas y arqueológicas,

siempre con una visión estratégica enfocada en cerrar la brecha entre los departamentos académicos y los centros de investigación, al abrir espacios colaborativos e interdisciplinarios que favorezcan el espíritu del cambio social.

La Facultad de Ciencias Sociales funciona gracias a siete directores que son profesionales especialistas en su campo. Así que mi reto como decano es gestionar dicha genialidad y pensamiento idealista, tan propio del perfil delvalleriano. Para lograrlo, hemos establecido un proceso colegiado de toma de decisiones en el que planteamos proyectos que se llevan a las mesas directivas con el respaldo de todos.

Con ese ánimo colaborativo, El CIT es para la UVG y Guatemala, una ventana de oportunidad que nos permite ver claramente nuestro potencial de desarrollo como sociedad.

**DOUGLAS BARRIOS**

Nueva revolución tecnológica

Las Ciencias de la Computación han sido el vehículo del desarrollo humano desde que fuimos capaces de automatizar procesos, y para nadie es un secreto el tremendo impacto que han tenido en la configuración de nuestra sociedad. Soy ingeniero en dichas ciencias y ha sido parte de mi vida poner la tecnología al servicio de nuestro avance.

Como a los 25 años de graduado y luego de tener el privilegio de aportar en muchos emprendimientos de la iniciativa privada, regresé a la UVG para desarrollar proyectos de educación y tecnología. El ingeniero Furlán, fundador del departamento, me invitó a involucrarme, a dar clases, y luego, a quedarme al frente de la dirección del departamento desde 2013.

El CIT es un proyecto dedicado a la creación y la inventiva. Pero especialmente el cuarto nivel estará dedicado a la innovación tecnológica.

Hace décadas, ese nivel completo hubiera servido para aquellos mega procesadores que requerían un gasto de energía y una cantidad de espacio impresionantes; ahora, sabemos que esos metros cuadrados serán bien aprovechados para que mentes brillantes se sirvan de los sistemas computarizados más avanzados para desarrollar todo tipo de aplicaciones en favor del cumplimiento de los objetivos de las disciplinas a las que nos dedicamos.

Somos una universidad científica y tecnológica que necesitaba ampliar su espacio de interacción interdisciplinaria porque la computación tiene que ver con la sociedad, la cultura y la interacción humana. Ya no es posible establecer líneas divisorias entre disciplinas. La transformación digital es ahora y para siempre. Ya no es negociable, es indispensable estar al día con los avances tecnológicos.

Cada vez impresiona más ser testigos de las compañías que desaparecen porque no se ajustaron a las demandas de la conectividad, automatización y ciberespecialización. La tecnología no es una herramienta, es parte esencial de todo, de la investigación científica, de los negocios y de las relaciones interpersonales. La ciencia y la disciplina computacional forman parte de nuestra cotidianidad.

El departamento de Ciencias de la Computación es uno de los primeros de la UVG, lo que habla de una visión de futuro, de apostarle al porvenir, justo como estamos haciendo ahora con el diseño y construcción de este centro. Siempre nos hemos atrevido, hemos experimentado mucho, hemos explorado formas de enseñanza y de aprendizaje continuo, nos hemos actualizado, apoyándonos en lo que la innovación tecnológica puede ofrecernos para ser más eficientes.

**El CIT es un faro de nueva esperanza que atrae y focaliza la atención de quienes sabemos que se puede hacer ciencia y desarrollar tecnología en Guatemala.**

Somos un país contaminado por la corrupción y la pobreza, pero optimista al confiar en que tenemos la capacidad de generar nuevas ideas para resolver las problemáticas y superar nuestros retos. Este enorme proyecto tiene que ver con el diseño del futuro, con el propósito de atraer la imaginación de las personas que se resisten a dejarse vencer y que están comprometidas con la fascinante tarea de crear una nueva realidad. El CIT es la prueba de que se puede soñar y cambiar para bien en medio de una situación desfavorable, no con demagogia sino con ciencia entrelazada con la vida.

**Este es un lugar dedicado a cambiar paradigmas y esquemas; es el epicentro de las nuevas posibilidades y oportunidades. Es un espacio generador multireactivo de permite el paso de nuevos aires de esperanza;** es la incubadora de la generación industrial de la región que se está posicionando con fuerza, donde los esquemas ideológicos y las limitaciones socioculturales se desvanecen.

En el CIT nos reencontraremos como nación. Aquí no hay un filtro que nos permee porque nuestro pensamiento es tan poroso que permite el paso a muchas ideas. Estamos convencidos de que las propuestas que le apuesten al progreso encontrarán eco en la energía creativa y creadora de nuestros estudiantes y profesionales que trabajan por un mejor futuro para todos.

**TOMÁS BARRIENTOS**

Investigación que trasciende épocas

Guatemala es un paraíso arqueológico. Venir a nuestro país a conocer la milenaria cultura maya es un sueño para todos mis colegas, así que me siento un privilegiado doctor en arqueología; más aún, siendo

egresado de la UVG, director del departamento y del Centro de Investigaciones Arqueológicas y Antropológicas de la universidad.

Somos una unidad académica muy vinculada a la investigación. Todos los docentes tenemos esa doble identidad de catedráticos e investigadores. Nos movemos en un ambiente muy rico en indagación, planteamiento de teorías y comprobación de hipótesis.

Por supuesto que la orientación del departamento ha cambiado con el tiempo porque, como cualquier disciplina, hay muchas tendencias e innovaciones, y para nosotros es ineludible el compromiso con el avance de la ciencia. De esa cuenta, ahora hemos puesto nuestra atención en la gestión del patrimonio. No solo preparamos arqueólogos que investigan y descubren hallazgos, sino también que se preocupan por conservar y proteger.

Al ser la única universidad privada con la propuesta en arqueología, en la UVG sentimos un enorme compromiso con esta ciencia que hemos vinculado desde la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad. Es decir que tomamos en cuenta otras tradiciones y concepciones del conocimiento, nos nutrimos de otras visiones y disciplinas del saber humano, lo que enriquece tremendamente nuestras propuestas.

Precisamente por eso, la tecnología es un pilar en todo lo que hacemos, además de la importancia que le otorgamos a formación en antropología, sociología, proyección e impacto social. Nuestra carrera desarrolla su actividad de la mano con otras carreras: turismo, educación, ingeniería civil, química, biología y física. Especialmente nos vinculamos con los *makerspaces* para desarrollar innovadores recursos educativos como las réplicas y maquetas impresas 3D. Los proyectos cada vez son más colaborativos.

**Una de las riquezas del departamento y de la universidad es el patrimonio documental.** Nos han donado colecciones muy importantes de libros y documentos que ahora, en el CIT, podremos gestionar con excelencia porque contamos con los espacios e infraestructura adecuados para cubrir las necesidades del acceso a la información física y digitalmente.

La mayor biblioteca de Ciencias Sociales de Centroamérica: el Centro de Documentación Sociocultural (CDS UVG) espera con las puertas abiertas a los investigadores que nos visitan constantemente en busca de información histórica, arqueológica y etnográfica. Contamos con la mejor tecnología multimedia para el fácil acceso de archivos, documentos, filmes etnográficos, audios de composiciones musicales guatemaltecas e inscripciones jeroglífica. Nuestro repositorio se alimenta con cinco colecciones especiales en Ciencias Sociales.

Además, recibimos a los visitantes con amplios y cómodos espacio de consulta y de interacción, aunque también es posible la consulta remota. Estamos bien equipados con potentes y especializados escáneres que logran mejor resolución. En los laboratorios, se ha implementado un centro de procesamiento LIDAR de imágenes satelitales y de escaneo aéreo de sitios arqueológicos. Innovamos implementando conceptos más globales como los sensores remotos. El principio de esta tecnología es investigar a través de drones y otros métodos menos invasivos.

También somos responsables de los espacios de exhibición en el CIT, de modo que los lobbies y áreas comunes se conviertan en museos itinerantes donde puedan apreciarse las piezas de las diversas colecciones. Así que el edificio completo se convierte en un medio de comunicación de los aportes de la UVG.

**Este nuevo centro es un símbolo que representa perfectamente lo que somos y lo que hacemos. Ahora se visibiliza hacia adentro y hacia afuera lo que nuestra comunidad educativa y profesional, ahora integrada en un mismo espacio de convergencia, ofrece al mundo.**

**EDWIN CASTELLANOS**

**La magia de la química**

**El cambio climático, la contaminación de la atmósfera, el agua, los bosques, la inquietud por investigar sobre el medioambiente a la luz de la química para ofrecer soluciones viables a las situaciones que los seres humanos estamos generando ha sido mi vocación.**

**Cuando mis maestros del colegio descubrieron mi gusto por la química, sin dudarlo, dijeron a mis padres: “Vayan a la del Valle”. Ese fue el consejo que determinó mi vida. Mis estudios y cátedras, mis investigaciones y hallazgos, todo ha tenido un vínculo con esta institución científica que ahora da un tremendo salto al futuro con el nuevo Centro de Innovación y Tecnología.**

**En la UVG nos encontramos en una etapa de transición y renovación, y es conmovedor ser testigo de primera mano de esta impresionante evolución. Cuando yo estudiaba acá, en la década de los años ochenta, éramos trescientos en toda la universidad y todos nos conocíamos: químicos, bioquímicos, ingenieros, agrónomos, arqueólogos. Ahora somos miles, pero en las aulas, los laboratorios, las oficinas y los pasillos continúa respirándose ese sentido de pertenencia e identidad de la gran familia delvalleriana. Esta**

esencia podría sintetizarse en la pasión por el conocimiento fundamentado en el rigor científico, la meticulosidad y la ética de trabajo.

Cuando me gradué de licenciado en química pura, todos me preguntaban por qué no había seguido ingeniería química o algo más práctico, pero yo tenía claro que mi pasión era realizar experimentos para entender cómo funciona la naturaleza. Es una actividad fascinante en la intimidad de un laboratorio pequeño donde vamos descubriendo los procesos y procedimientos que luego un ingeniero puede utilizar a gran escala para infinidad de aplicaciones en todas las disciplinas humanas. Es como si los elementos nos susurraran sus secretos.

Luego, las ciencias ambientales me cautivaron y han sido el campo de acción desde el cual he podido aportar. Después del doctorado, muchos buscaban cómo quedarse en el extranjero, pero yo tenía clarísimo el plan de regresar para aportar a mi país. Por supuesto, desde acá, la UVG, esta querida institución educativa con valores humanos que siempre se ha caracterizado por su conciencia social, enfoque científico y experimental.

La universidad ha sido una valiosa plataforma que aporta soluciones al país desde la investigación en todos los temas: problemática medioambiental, nutrición, educación y salud. **Este potencial de la UVG se ha multiplicado exponencialmente con los recursos, espacios y herramientas disponibles en el Instituto de Investigaciones del CIT donde se abre un nuevo esquema de convergencia disponible para los sectores públicos y privados, para las empresas e instancias de gobierno del país.**

Todos los engranajes del motor de desarrollo regional podrán darse cita aquí, en este punto neutral que funcionará como un catalizador. Acá la

**búsqueda de la objetividad fundamentada en datos e información confiable abre la vía para descubrir nuevas ideas, proponer soluciones creativas y lograr acuerdos que impactarán positivamente a muchas generaciones.**

## **ANA SILVIA COLMENARES**

### **Ingredientes para alimentar el éxito**

**Ingerir nutrientes es una actividad básica como seres humanos, pero el ingenio creativo ha convertido esta actividad de supervivencia en una industria de enormes proporciones. Mi experiencia como licenciada en Química amplió el espectro de visión con el que me enfoqué la Ciencia y Tecnología de Alimentos, disciplina en la que me he desarrollado durante más de dos décadas como profesional en la iniciativa privada, investigadora, catedrática y directora del departamento en la UVG.**

**Estoy convencida de que la educación es lo que sacará adelante a Guatemala. Por eso me he dedicado a la formación, siempre comprometida con que los estudiantes tengan las mejores experiencias de aprendizaje y aplicación de los conocimientos. Precisamente eso es lo que sucede en el Centro de Innovación y Tecnología. En este nuevo espacio tenemos la oportunidad de vivir con renovada intensidad nuestro amor por la ciencia y nuestra pasión por ver y conocer los procesos a fondo, para lograr que sean efectivos y eficientes.**

**En la UVG ofrecemos una educación balanceada, cuyo ingrediente fundamental es el pensamiento analítico que se convierte en un aglutinante para integrar perfectamente las competencias que nos catapultan al éxito profesional. Convertirnos en personas que investigan, razonan y aplican sus conocimientos es la forma de hacer realidad nuestra delvalleriana esencia científico-social.**

**En el CIT contamos con infraestructura de vanguardia para ofrecer al mundo los mejores ingenieros y especialistas en innovación y diseño de alimentos.** Sin duda, el nuevo Centro de Innovación y Tecnología Alimentaria que cuenta con un laboratorio de análisis sensorial y una planta piloto para procesar alimentos nos convertirá en referentes que dictarán la tendencia de esta industria que evoluciona aceleradamente. Por eso es necesario mantenerse al día respecto a cómo preparar alimentos más sanos, cómo procesarlos y empacarlos con la mejor y más amigable tecnología.

Lograr que este centro sea lo que hemos soñado y planificado ha sido un reto fascinante porque ha llevado al límite nuestra determinación, capacidad de investigación, implementación, desarrollo y puesta en funcionamiento de un proyecto ambicioso en costo y alcance.

Además, hacer realidad las instalaciones del CIT nos ha motivado a poner en práctica los mejores métodos de trabajo colaborativo, ya que ha sido vital lograr acuerdos entre colegas. **Este vanguardista centro, que reúne buen porcentaje de las disciplinas del conocimiento humano, es el resultado de mezclar los ingredientes de la receta ideal en términos de ciencia, aprendizaje y cooperación.** Es digna de reconocimiento la dedicación y la entrega de todos los catedráticos del departamento, especialmente de la ingeniera Marisabel Morales, quien ha coordinado el diseño y puesta en marcha de la planta piloto para procesar alimentos.

La cultura de *makerspaces* se ha hecho vivencial en este nuevo espacio de novecientos treinta metros cuadrados al servicio de la industria alimentaria. Ahora cuenta con la mejor tecnología, de acuerdo con estándares y normativas internacionales, para tomar decisiones en todas

las fases de la formulación, producción y comercialización de lácteos, carnes, derivados de las harinas, confitería, frutas y hortalizas. ¿El resultado? Una industria que se amplía, fortalece y que beneficia a la sociedad.

**CARLOS ESQUIT**

**Nanotecnología de alto impacto**

El mundo de la tecnología, la computación y la electrónica me ha impresionado desde muy pequeño y no ha dejado de sorprenderme. Por eso decidí estudiar Ingeniería en Electrónica. En Ciencias de la Computación, desarrollas software, programas lo que deseas que la máquina ejecute, pero con la electrónica haces las computadoras, diseñas los microprocesadores, los chips que son el corazón de los sistemas, por lo que, podríamos decir, son el corazón del mundo contemporáneo.

La UVG se ha caracterizado por mantenerse en constante evolución, como la tecnología que cambia a cada minuto, como si hubiera entrado en un acelerador de partículas, así que no es posible mantenerse estáticos. Luego de especializarme en nanoelectrónica, regresé a Guatemala porque tenía la posibilidad de desarrollar proyectos interesantes en los cotizados lugares donde me había labrado un futuro, pero acá, en mi país, podía hacer una diferencia realmente significativa.

Siento enorme satisfacción y compromiso al ver lo que hemos logrado en el departamento de Ingeniería Electrónica e Ingeniería Mecatrónica. Todo el equipo, integrado por docentes y alumnos, tiene hambre de innovación. Lo más novedoso de 2018 ha sido presentar la Licenciatura en Ingeniería Biomédica que combina el diseño electrónico, la robótica y los conocimientos fisiológicos para desarrollar aplicaciones médicas.

No hay límites para lo que podemos ofrecer a todas las áreas del quehacer humano, porque todo en nuestro mundo se integra por sistemas y equipos electrónicos y robóticos que permiten la automatización. Hemos superado drásticamente lo que era visto como ciencia ficción en los años ochenta.

La cultura de la UVG es exigente. Aquí se respira un oxígeno impregnado de creatividad y dedicación; este es un mundo diferente, habitado por gente analítica, organizada, con un pensamiento estructurado que necesita ambientes al nivel de los procesos que se gestan. Precisamente, los ambientes que el CIT ofrece con los impresionantes laboratorios de robótica aplicada, de telecomunicaciones, de automatización industrial en sistemas de producción, y los de micro y nanoelectrónica, áreas que lanzarán la competitividad de Guatemala a niveles más allá de los soñados por muchos.

**El objetivo de la UVG es desarrollar las competencias de los estudiantes para entregar al mundo profesionales apetecibles en el mercado global. Científicos, académicos, tecnócratas apasionados por hacer que lo complejo que vuelva fácil, porque sin pasión, incluso lo fácil se vuelve complejo.** Perseguimos el sueño de desarrollar al país a través de la nanotecnología, un pilar estratégico de los países de primer mundo. Y el CIT nos acerca a cumplir ese sueño.

Los siete directores de la Facultad de Ingeniería tienen la responsabilidad de visualizar, diseñar, planificar y acompañar la implementación de los espacios académicos relacionados con las carreras. Ahora, este centro es un ecosistema ideal para desarrollar mentes brillantes en diversidad de disciplinas del conocimiento, con miras a

enriquecer la industria y el sector productivo. Esta infraestructura civil arquitectónica no lograría mucho sin el equipamiento pertinente y gracias al esfuerzo institucional y de cooperación, se ha logrado el más alto estándar para la gestión del talento humano.

**El CIT es un motor de investigación y desarrollo que aporta soluciones tecnológicas y profesionales competentes para resolver necesidades y retos actuales.** Paso a paso, hemos construido el futuro con la visión de dejar un legado que beneficie a las generaciones emergentes, para que cambien la historia de Guatemala desde la ciencia y la tecnología. Anhelamos dar el salto de desarrollo a través de esa pasión y compromiso delvalleriano que da testimonio de que realmente ofrecemos excelencia de trasciende.

XIOMARA JUÁREZ

Talento, creatividad y espíritu emprendedor

Es un honor y un reto atender a nuestros jóvenes talentos y contribuir con su formación. Precisamente ese es mi compromiso como parte de la comunidad educativa delvalleriana. Lidero los programas de licenciatura en el *Department of Design, Innovation and Art*: la Licenciatura en Diseño de Producto e Innovación, y la Licenciatura en Composición y Producción Musical. Además, coordino el área académica de los *Baccalaureatus en Scientiis (BS) y en Artibus (BA)*, y los cursos libres del Colegio Universitario y Asuntos Estudiantiles (CUAE).

Para mí, esta es una posición privilegiada porque me permite servir con pasión. En la universidad, brindamos un modelo de desarrollo de competencias y de atención integral. Apoyamos a los jóvenes utilizando herramientas de coaching y liderazgo que nos permiten acompañarlos en su proceso educativo desde diferentes ángulos: académica, emocional y

actitudinalmente. **Nos interesa formar a los profesionales y también cuidar de las personas.**

Por ello, vemos el nuevo Centro de Innovación y Tecnología como una enorme oportunidad para brindar mejores experiencias de aprendizaje y más oportunidades de vinculación con el sector productivo del país. Así que cumplimos de mejor forma nuestro objetivo de impactar positivamente la vida de quienes confían en nuestra experiencia para ayudarlos a prepararse como líderes responsables, tolerantes y organizados, conscientes de su responsabilidad social.

**En el CIT todo lo positivo de la UVG se multiplica: la cobertura de la excelencia académica, la capacidad de investigación, la oferta de formación profesional, la interacción con las empresas, la influencia positiva en la vida cultural, científica e industrial del país.**

Específicamente, el cuarto nivel es el semillero para cultivar la innovación artística que se expresa a través de la producción musical y el diseño. Allí contamos con aulas vanguardistas, estudio de grabación de audio, laboratorios con software especializado y taller de diseño.

Esta es el área dedicada a la economía naranja, es decir, la que propone aprovechar las manifestaciones culturales y el talento creativo como opciones de emprendimiento, que se convierten en generadores de bienestar emocional, físico y económico. Estamos convencidos de que esta es una importante área de oportunidad para el desarrollo de la región.

Somos un equipo comprometido y entusiasta que ama su labor formativa. Hemos diseñado, construido e implementado un nuevo epicentro que fortalecerá la vital relación universidad-empresa, de la cual

surgirán proyectos multidisciplinarios de gran impacto, que brindarán soluciones creativas a las complejas problemáticas de Guatemala.

## MAYARÍ PÉREZ TAY

### La colmena ideal para diseñar y desarrollar

Estoy viviendo mi sueño al coordinar los *makerspaces* en la UVG, la primera universidad de la región que los está implementando. Los años que dediqué a estudiar mi licenciatura en Ingeniería Mecánica Industrial fueron intensos, divertidos y emocionantes. Soy de la primera promoción que salió en 2018 y la única mujer.

Durante uno de los semestres de estudio, Víctor Hugo Ayerdi, el director de la carrera, nos propuso el reto de desarmar un pick up y seis compañeros aceptamos. Lo desmontamos, lo cortamos, lo abrimos, lo desmenuzamos por partes y el resultado fueron tres modelos didácticos: la caja de velocidades, el chasis y el motor. Gracias a los esfuerzos de internacionalización del Departamento de Ingeniería Mecánica, tuvimos la oportunidad de presentar este proyecto en el primer Simposio Internacional de *Makerspaces* Académicos (ISAM). Dicho evento se llevó a cabo en el Massachusetts Institute of Technology (MIT) y fue lo que dio inició al ambicioso proyecto de crear un *makerspace* en UVG.

No fue difícil abrirnos campo, porque en la UVG siempre encuentran eco las ideas innovadoras, y con el CIT, más aún, ya que es “el lugar” donde seguiremos dando vida a los valores y la visión delvallerianos. La formación científica y de pensamiento crítico han sido las fortalezas que desarrollé como estudiante y que ahora aplico en D-HIVE, el primer *makerspace* de la universidad, esta colmena donde, como ingeniosas y laboriosas abejas, diseñamos y producimos lo que imaginamos y visualizamos.

**En este espacio creativo, me apasiona brindar herramientas para producir cosas diferentes e innovadoras, para pensar y hacer realidad soluciones a partir de los conceptos que se nos vengan a la mente: modelos, prototipos y piezas para todo y para todos. Este es un valioso recurso para megaproyectos y planes piloto multidisciplinares que tienen un impacto real en la sociedad.**

El concepto de *makerspaces* inició en Estados Unidos y se adoptó rápidamente en el mundo científico, educativo y empresarial. Un *makerspace* es literalmente un espacio activo de creación donde se abren las posibilidades para explorar, descubrir y hacer. Es emocionante ver cómo las ideas van tomando forma. Sin importar la disciplina a la que el investigador o emprendedor se dedique, siempre obtendrá un aprendizaje práctico que lo empodera y estimula su imaginación, creatividad y autoestima. Es imposible no sentir esa adrenalina que se genera cuando estamos desarrollando nuevas habilidades que se hacen tangibles al avanzar de lo abstracto a lo concreto.

En el CIT, el D-HIVE ha crecido. Es más amplio y cuenta con más recursos. Esta expansión favorece más experimentación, aprendizaje y colaboraciones multidisciplinares que nos permiten materializar nuestras ideas. Es una cultura abierta, inclusiva, flexible, modular, enfocada en las necesidades de los usuarios que nos visitan de dentro y de fuera de la comunidad universitaria.

**Son trescientos metros cuadrados de pura innovación y espíritu de emprendimiento.** Los hemos organizados en sectores: manufactura digital, trabajo manual con herramientas y diseño.

Ha sido un gran proyecto estratégico, en sí mismo, el hecho de planificar las áreas y el modelo de funcionamiento, además de gestionar los recursos y materiales que aprovecharán miles de agentes de cambio.

ANGÉLICA ROCHA

Innovación y tecnología al servicio del aprendizaje

El campo de la tecnología me atrajo porque es una herramienta altamente efectiva para crear soluciones a problemas y brindar nuevos servicios. Además, me encantó su flexibilidad y potencial para combinarse con otras áreas del conocimiento. Por eso, escogí estudiar la Licenciatura en Ingeniería en Ciencias de la Computación. **Además, me divierto contribuyendo con el logro de objetivos.**

**La formación integral de la UVG me impactó y me acostumbró a mantener la mente abierta para abordar cualquier desafío profesional.** La oportunidad que la universidad te brinda de explorar tus habilidades e intereses es demasiado valiosa porque el programa de estudios te permite tomar cursos selectivos, lo que expande tus horizontes y te acostumbra a ver el mundo de manera más interdisciplinaria. Esto favorece tu disposición para sentirte cómodo en la diversidad y trabajar con profesionales de diferentes especialidades.

Como estudiante y como directora de área he disfrutado los proyectos grupales que aprovechan el potencial individual y lo suman al esfuerzo colectivo. Me parece que no hay experiencia de aprendizaje más enriquecedora que interactuar con otras personas, plantear propuestas, analizar opciones y lograr acuerdos. Dicha destreza es importante dentro de ese único y especial perfil del egresado UVG. La universidad se

caracteriza por formar profesionales con pensamientos crítico, tolerantes, comprometidos y dispuestos a enfrentar cualquier reto.

Este perfil tan competitivo es lo que nos ha permitido culminar el Centro de Innovación y Tecnología. Personalmente apoyé en el diseño y equipamiento de los espacios de aprendizaje, y en la propuesta de infraestructura de las aulas, los laboratorios y la biblioteca.

Trabajamos en equipo al definir cada nivel. Fue una gran oportunidad para interactuar con los colaboradores de otras áreas, con quienes establecimos criterios que sirvieron para establecer el concepto actual del CIT como un espacio interdisciplinario.

Analizamos los metros cuadrados disponibles, los requerimientos generales del edificio y las necesidades específicas por especialización. También le dimos nombre a cada nivel y organizamos la distribución por disciplinas para facilitar el trabajo colaborativo. Además, definimos el mobiliario y la tecnología a disposición de los usuarios en cada punto.

Al tener a mi cargo la Dirección de Innovación y Tecnologías para el Aprendizaje (DITA), una de mis responsabilidades es apoyar en el diseño y equipamiento de los espacios de aprendizaje de la UVG, porque estamos conscientes de que el entorno es importante para favorecer la dinámica de experimentación y desarrollo de competencias. Esta dirección se creó en 2016 como uno de los ejecutables del plan estratégico institucional, que enfáticamente busca la expansión, fortalecimiento y bienestar de la comunidad educativa.

El CIT es el lugar ideal para potenciar el intercambio de ideas y experiencias entre estudiantes, docentes, investigadores y emprendedores. **Es el punto de encuentro para la diversidad de sectores y actores del país; donde la ciencia y la industria dialogarán para plantear nuevos proyectos en**

**función del desarrollo económico y social.** Este centro es la más sofisticada y completa herramienta de apoyo a la transformación académica y profesional de la región centroamericana.

GAMALIEL ZAMBRANO

El futuro de la industria biotecnológica

La UVG es una institución científica que dicta tendencia, y de la que he sido parte desde inicios de la década de los años 90, cuando ingresé para convertirme en ingeniero químico. A partir de esa época, mi vinculación con la comunidad delvalleriana no ha menguado entre posgrados y estudios de maestría, y son múltiples los proyectos que se han puesto en marcha, gracias al equipo que integramos con profesionales de alto nivel.

Innovar es una palabra que talvez se queda corta para lo que la universidad hace. Aquí nos arriesgamos, invertimos tiempo, esfuerzo y recursos; no le cerramos las puertas a ninguna idea. Toda iniciativa se analiza y se somete a experimentación para evaluar su potencial de aportar al bien común. Sí, ese es siempre el objetivo, producir soluciones, generar impacto desde la ciencia; por eso siempre estamos con un pie en el laboratorio y otro en la industria.

De esa cuenta, tenemos una planta de alimentos y el mejor laboratorio de ingeniería química de Guatemala, el más grande de Centroamérica y un de los mejor equipados de Latinoamérica. Lo decimos con humildad, pero con satisfacción, porque ofrecemos la experiencia técnica de calidad para la formación de profesionales y para el desarrollo industrial del país.

He visto crecer la “excelencia que trasciende” de la universidad como alumno, como catedrático y como director del Departamento de

Ingeniería Química, el segundo más grande de la UVG, luego de mecatrónica y electrónica. Nuestro equipo de catorce docentes atiende tres carreras: Ingeniería Química, Ingeniería Química industrial, y la Ingeniería en Biotecnología.

**La clave para el desarrollo de un país es la investigación y la experimentación. Lo que implica invertir en educación; darnos el lujo en tiempo y espacio par pensar: “Qué pasaría si...”. Con ese objetivo en mente, promovemos el aprendizaje significativo. En estas carreras, el estudiante debe mojar la camiseta y salir a la industria a descubrir lo que pasa afuera, en el mundo real. De esa manera, formamos profesionales con conciencia de lo que están haciendo.**

En el contexto de ese reto, el CIT es un aporte de gran alcance porque abre las puertas al nuevo Laboratorio de Innovación en Procesos Industriales, equipado con tecnología de primera línea, que nos permitirá avanzar a pasos agigantados en la biotecnología que impacta todas las áreas productivas del país.

**Estas modernas instalaciones son el mejor enlace entre academia e industria.** De muchas formas hemos contribuido con los procesos de producción en diferentes áreas como el agro y la farmacéutica, pero ahora podremos aportar ideas para implementar procesos biotecnológicos que aprovechen mejor las materias primas y permitan desarrollar nuevos productos.

El CIT es una incubadora de negocios. Es la prueba palpable de que vale la pena invertir en el talento guatemalteco, en quienes buscan mejores resultados al proponer nuevas formas de pensar y de actuar. Sin duda, es un centro de impacto regional para la mejora continua.

MARIELA ISABEL ZELADA OCHOA

La especial energía que se contagia en las aulas

Estudiantes y maestros compartimos nuestra esencia en una dinámica que nos transforma positivamente. Esa interacción se ha convertido en el motor de mi vida personal y profesional, íntimamente relacionada con la UVG. Es emocionante ser decana de la facultad donde estudié y fui auxiliar, donde me licencié en educación, he dado clases y he sido directora de área. Aprendí de los mejores y ahora lidero ese equipo élite comprometido con la formación de líderes creativos que contribuyan con la sociedad.

**En la Facultad de Educación prevalece un ambiente de mucha libertad, cooperación y respeto por la naturaleza de cada persona, además del rigor académico y la responsabilidad.** El perfil del estudiante y del profesional UVG es el de una persona polifacética, versátil, inquieta por buscar respuestas y conocer sobre distintas disciplinas.

Dichos rasgos se manifiestan en todo su esplendor en las instalaciones del nuevo Centro de Innovación y Tecnología (CIT), donde el engranaje educativo funciona a mayor escala, pero con el mismo cuidado en el desarrollo de las competencias individuales. La magia especial de la experiencia que se vive en el aula se multiplica aquí. Ahora tenemos la capacidad instalada para conectar a más personas con un futuro exitoso.

Esas conexiones también se proyectan fuera de las aulas porque lograremos más y mejores alianzas estratégicas interdisciplinarias con instituciones y líderes de la sociedad. Somos más visibles, tenemos más influencia que aprovecharemos para proponer mejores soluciones a los

retos del país. **El CIT es un puente para conectar personas y resolver desafíos. Es un espacio que nos permite desarrollar proyectos y concretar sueños.**

Ahora tenemos la posibilidad de acercar a los docentes del país a nuevas metodologías y espacios de aprendizaje como los *makerspaces*. Todos nos expondremos a una cultura de crecimiento en este centro diseñado con innovadoras especificaciones que benefician el encuentro entre docentes y alumnos.

Contamos con nuestro Laboratorio de Innovación e Investigación Educativa que amplía la posibilidad de intercambio de experiencias, materiales, recursos y nuevas prácticas que beneficiarán a la comunidad educativa nacional. También ampliamos la oferta de profesionalización docente, lo que genera nuevas relaciones con estudiantes, egresados, catedráticos y con instituciones académicas. Tenemos un nuevo pénsium de liderazgo en gerencia educativa, diseño curricular y talleres de innovación fundamentados en nuestro eje de investigación y experimentación que deriva en una metodología activa: estudio de casos, proyectos y resolución de problemas.

Damos la bienvenida al nuevo y dinámico punto de encuentro de nuestra sociedad, ideal para descubrir talentos, compartir ideas, plantear necesidades, ofrecer recursos, visiones y modalidades de formación. Bienvenidos a este innovador espacio de nuevas oportunidades para construir el futuro.

JAVIER CASTELLANOS DE LEÓN

Una vida íntegra al servicio de la sociedad

(1935-2017)

**Químico Farmacéutico que realizó enormes aportes al desarrollo de Guatemala y Centroamérica. Profesor asociado de la Universidad del Valle de Guatemala, su legado como profesional, catedrático, empresario y hombre de familia trasciende, especialmente porque su vida es un claro ejemplo de que es posible alcanzar el éxito con honestidad e integridad.**

**Incansable protagonista de la actividad gremial. Participó en la Federación Farmacéutica Centroamericana a pocos años de haberse graduado. Y durante su vida profesional, fue electo para otros cargos en esa misma asociación. Presidió la Junta Directiva del Colegio de Farmacéuticos y Químicos de Guatemala; además, fue promotor, cofundador y presidente de la Asociación de Presidentes de Colegios Profesionales. En dos ocasiones, fue vicepresidente para Centroamérica de la Federación Panamericana de Farmacia y Bioquímica. Miembro activo de la American Pharmaceutical Association.**

**Diputado por el Partido de Avanzada Nacional (PAN), de 1994 al 2000. En el Congreso de la República asumió varios cargos de liderazgo. Fue presidente y vicepresidente de la Comisión de Salud Pública y Asistencia Social, y de la Comisión de Economía. En 1997, fungió como Primer Secretario de la Junta Directiva del Congreso.**

**Una afección cardiovascular provocó que recibiera atención médica en el extranjero. Dicha experiencia lo motivó a fundar, junto a otros amigos, la asociación no lucrativa AMEGESO, en 1991. El objetivo era implementar un hospital especializado en Guatemala. De esa forma nace el hospital de la Unidad de Cirugía Cardiovascular de Guatemala, UNICAR, del cual fue miembro activo hasta el 2015.**

**En su calidad de parlamentario, logró la suscripción de un convenio entre UNICAR y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, a través del**

**cual, todos los trabajadores afiliados son atendidos gratuitamente en este hospital.**

**En 2009, el Colegio de Farmacéuticos y Químicos de Guatemala lo condecoró con la medalla de oro por haber cumplido 50 años de ejercicio profesional. En 2012, la Asociación de Colegios Profesionales de Guatemala le otorgó el honor de nombrarlo profesional distinguido del año.**

**Fundador de varias empresas: Laboratorios Quifarma, S.A.; Bertel de Centroamérica, S.A.; Mediphar, S.A.; y Ker, S.A, demostró que la innovación y el emprendimiento son motor de desarrollo económico y social.**

**Junto a su esposa, la señora Aída Rodríguez Soto de Castellanos, formaron a sus tres hijas con altos valores y sensibilidad, las tres graduadas de la UVG. Carolina fue la primera química farmacéutica egresada de esta facultad delvalleriana. María Lorena es licenciada en Historia y Patricia es licenciada en Educación.**

**En 2019, su familia donó a la UVG, una valiosa y original colección personal de frascos de botica de diferentes regiones del mundo. Estos hermosos artículos cuentan parte de la historia evolutiva de la farmacéutica. Orgullosamente se integran como una de las estimadas colecciones con un lugar de honor en el Centro de Innovación y Tecnología UVG.**

**ROBERTO GONZÁLEZ GOYRI**

**Conceptos y abstracciones que conmueven**

**(1924-2007)**

**Pintor y escultor monumental, prolífico y con una profunda calidez humana. El eterno maestro González Goyri intervino con su arte nuestro imaginario al apropiarse de espacios públicos a través de murales que hablan de quiénes somos los guatemaltecos. Al respecto, dijo compartiéndonos su generoso pensamiento social: “Cuando alguna empresa o institución me solicita una obra para colocarla en un ambiente público, experimento una gran satisfacción, pues sé que estará dirigida a todos sin distinción de raza, credo político, religioso o élite alguna”.**

**Durante más de sesenta años de incansable trayectoria artística, González Goyri siempre dijo que su obra maestra sería la próxima que haría. Esa profecía se hizo realidad una y otra vez, ya que la magia creativa del joven artista se fue consolidando para ofrecer una visión caleidoscópica que matizaba la riqueza de su inspiración. En una entrevista, aseguró: “Yace en mí una eterna insatisfacción, un afán por ser cada vez mejor, un anhelo por encontrar la máxima perfección. La verdad es que esa eterna insatisfacción es la clave para no morir artísticamente”.**

**En múltiples entrevistas, el maestro Goyri nos obsequió su única y maravillosa visión del mundo, del arte y su proceso artístico: “En la pintura no hay ángeles divinos que guíen el pincel. Es el trabajo el que se impone. Lo que sí hay son temas que a uno le provocan la euforia creativa, y que le desatan la pasión contenida”.**

**Él se identificaba plenamente con su país. Agradecía la suerte de haber pasado un tiempo en el taller del maestro Julio Urruela Vásquez, autor de los vitrales del Palacio Nacional. Además, definía como determinante haber tenido la oportunidad de salir de Guatemala para estudiar en Nueva York, becado por el gobierno de la revolución de Juan José Arévalo, quien, según el artista, fue el mejor presidente que ha tenido el país. Estas experiencias impactaron su interpretación de lo nacional: “No es que me proponga hacer énfasis en lo guatemalteco; posiblemente está ahí en el inconsciente, el colorido; Guatemala es color que se manifiesta en todo, su paisaje, sus textiles, hasta las comidas; quiera que no, algo de**

eso traigo... Desde niño mi afición por el dibujo era definitiva. Miraba una procesión y regresaba a mi casa a hacer una representación de aquello que había visto”.

Para los comunes mortales, la genialidad de los artistas nos conmueve y sentimos la necesidad de saber qué moldea ese rasgo tan personal del que cada uno nos hace parte. Al respecto, cuando se le preguntaba sobre su particular manejo de las formas, colores y dimensiones, el maestro Goyri, con toda esa sencillez que lo caracterizaba, respondía: “He llegado a la conclusión de que el estilo nace solo...Tarde o temprano aparecen las raíces a fuerza de un trabajo incesante. Esto mismo, a su vez, conlleva lo que se llama estilo. El alma que nos identifica”.

El 10 de noviembre de 2007, en el Paseo de los Museos de Casa Santo Domingo, en Antigua Guatemala, a los ochenta y dos años de edad, y pocos días antes de su muerte, presentó su última exposición personal *Entre la pasión y el asombro*.

Con profunda reverencia y admiración, el maestro Roberto González Goyri tiene un espacio privilegiado en nuestro Centro de Innovación y Tecnología. Su importante legado en obra muralística, pictórica y escultórica nunca dejará de deleitarnos.

## SISMOCONSULT

### Cálculos exactos para lograr estructuras confiables

Nuestra oficina de consultoría en ingeniería estructural se ha dedicado, durante décadas, a construir obras de gran escala. Los ingenieros debemos realizar con exactitud infinidad de cálculos que nos permiten tomar las mejores decisiones respecto a la estructura general del edificio, los cimientos, las dimensiones de las columnas, las vigas y los muros.

Nuestros años de experiencia nos han permitido deducir lo que llamamos la primera ley de la arquitectura: “Por qué hacer algo fácil si es posible hacerlo difícil”. Claro, es una broma profesional, pero fundamentada en las situaciones que hemos enfrentado como ingenieros, cuyo reto es hacer realidad el diseño arquitectónico.

Específicamente, el CIT es un proyecto por demás interesante y desafiante, no solo por su diseño en U, los sótanos, los espacios abiertos, la disposición del patio central de seis niveles de alto y las paredes inclinadas, sino también por su ubicación e interacción con los edificios que lo rodean. Por ello, el análisis a través de los modelos computarizados fue tan valioso, ya que nos permitió dimensionar todo el proyecto y decidir los refuerzos del concreto con base en las cargas de gravedad, las sísmicas y las que se definen por el tipo de suelo.

El proyecto evolucionó conforme se iban sumando especificaciones y el resultado final llena de satisfacción a todos los que nos hemos involucrado. Es un edificio emblemático en todo sentido. **El CIT es un nuevo núcleo intelectual que se construyó con buen juicio, alma y corazón,** es un espacio físico que refleja la evolución de la UVG, su pasión por la excelencia y su compromiso con la nación.

ITM

Obra de arte en metal

Desde 1959, en Grupo ITM ofrecemos soluciones metálicas para el sector eléctrico y de telefonía, para el sector vial, de la construcción, avícola, ganadero y agropecuario de la región.

Fundada por empresarios guatemaltecos, en esta innovadora compañía hemos diseñado, fabricado e instalado estructuras para miles de proyectos en Estados Unidos, México, Centroamérica, Belice, el Caribe y España con ese espíritu de servicio y atención personalizada que nos caracteriza.

Contamos con un equipo multidisciplinario de alto nivel internacional. Nuestro equipo de profesionales está capacitado para operar avanzada maquinaria y programas de diseño de última generación, además, somos una fuerza laboral comprometida con brindar un servicio fundamentado en altos estándares de calidad.

Para nosotros, algunos ingenieros egresados y otros estudiantes de la Universidad del Valle de Guatemala, fue un honor involucrarnos en el proceso de diseño, fabricación y montaje de lo que hemos llamado “el árbol del CIT”, una impresionante cubierta que, a decir verdad, es una obra de arte en metal. **Desde su conceptualización esta cubierta se convirtió en una monumental pieza representativa de la visión futurista, de la esencia científica y estética delvalleriana.**

Este es un novedoso sistema de estructuras metálicas jamás visto en Guatemala, un proyecto desafiante que asumimos con entusiasmo y del que nos sentimos orgullosos, porque sabemos que será un ícono del diseño estructural, ya que proyecta la fluidez de la fuerza creativa que sostiene e impulsa la capacidad del pensamiento humano. Y qué mejor lugar que nuestro Centro de Innovación y Tecnología para ubicarse como un estandarte que podrá inspirar a las mentes más brillantes de la región.

**El edificio que alberga al CIT habla de la evolución del pensamiento y del emprendimiento. Es un megaproyecto en sí mismo que combina diversas disciplinas. Cada centímetro cuadrado es consecuente con la visión que impulsa a la Universidad del Valle a crear este espacio donde los estudiantes y los profesionales podrán experimentar y desarrollar una conexión sin precedentes que sin duda beneficiará a la sociedad.**

#### **Profesionales involucrados**

- José Guillermo Gonzalez Mclaughlin Ingeniero industrial. Gerente de operaciones
- Marjorie Kate Sofía Solares Calderón. Licenciada en Ingeniería Industrial. Coordinadora de logística y de suministros para fabricación y montaje.
- Álvaro Josué Caravantes Armas. Licenciado en Ingeniería Civil. Encargado del área estructural y de andamiaje.
- Otto Monterroso. Licenciado en Ingeniería Civil. Parte del equipo de cálculo y diseño estructural.
- Daniel Pivaral. Licenciado en Ingeniería Civil. Supervisor del montaje.

#### **PÁGINAS 78-79 TEXTOS PARA FOTOS TRABAJADORES**

**(están en el orden que se entrevistaron y se tomaron las fotos para ubicar a las personas en el archivo de fotos. No poner los números en el diseño)**

Daniel Gualip

Auxiliar de seguridad industrial, brigadista y especialista en emergencias

*La seguridad es demasiado importante en una construcción y en el CIT ha sido una prioridad. Cuidamos que las 650 personas que trabajan en dentro de la obra estén a salvo de accidentes.*

Daniel Choy

Herrero y soldador

*Esta obra es demasiado impresionante. Se admira que en Guatemala haya construcciones tan bien hechas.*

Jorge Gómez

Técnico electricista

Efraín guerra

Electricista

*Hemos visto cómo todo va tomando forma y hemos aprendido a utilizar nuevos materiales que ahora se están usando. Esa es la idea de la vida: aprender.*

Benito Suret

Contratista de albañilería

*Muchos compañeros estamos agradecidos con esta obra porque ha sido una gran oportunidad. Dios permite que en Guatemala sigamos trabajando para salir adelante.*

Antony García

Ayudante de grúa

*Grupo Macro se ha entregado con todo en este proyecto. Estamos sorprendidos del diseño. Recibir los materiales y ponerlos en el punto exacto es importante para que todo vaya en buen tiempo.*

Ramiro Melgar

Contratista de albañilería

*Este proyecto es algo fuera de lo cotidiano. Desde el levantado de los sótanos y los anclajes de los muros, hasta los acabados de interiores y*

*exteriores, el tipo de fachaleta, todo es algo que no había visto en los años que tengo de dedicarme a la construcción.*

Samuel Zapet Lima

Equipo técnico empresa Conereservicios

*El orden ha sido una característica de esta obra. Al fundir lozas, gradas y contrapisos, nuestros empleados se admiran de lo claro, limpio y despejado que está el espacio. Las personas de otros equipos también ayudan siempre.*

Fernando Orellana

Ingeniero supervisor y coordinador

*Esta obra habla de calidad en especificaciones, planificación y ejecución. Es un proyecto complicado que ha requerido de gran colaboración de todo el equipo, y se ha logrado porque cada uno ofrece su compromiso y capacidad.*

## AGRADECIMIENTO

**La labor del Grupo Educativo del Valle refleja nuestro compromiso permanente con la excelencia.**

**Agradecemos a todas las personas, empresas y organizaciones nacionales y extranjeras, que han confiado en nuestra universidad y se han convertido en nuestros aliados. Sus aportes han sido determinantes para culminar este proyecto.**

**Ha sido especialmente significativa la intervención de muchos graduados de nuestra casa de estudios, quienes han puesto su talento y empeño al servicio de su alma mater.**

**Celebramos con gran emoción y expectativa la apertura de este Centro de Innovación y Tecnología.**

