La Guía para la Innovación Universitaria comprende tres volúmenes que surgen de la necesidad de contar con una obra de consulta y apoyo a la comunidad universitaria. *El Vol. 2 Revisión del contexto de la Universidad de Guadalajara*, tiene como objetivo recuperar las acciones y programas que se han desarrollado a lo largo de los últimos años para impulsar su propio ecosistema de innovación y emprendimiento.

La UdeG como una de las instituciones más grandes y consolidadas del país, cuenta con la infraestructura física, tecnológica y de recursos humanos suficiente para generar condiciones donde su comunidad universitaria pueda insertarse eficazmente en la economía del conocimiento. Además, cuenta con un papel preponderante en la producción de conocimientos prácticos para influir y transformar el entorno.

Nuestra institución se encuentra inserta en un ecosistema de innovación y emprendimiento favorable, ya que sus características favorecen la implementación de estas estrategias. El estado de Jalisco ofrece un gran potencial para el desarrollo de distritos de innovación, no sólo para innovar en el aspecto industrial, sino para mejorar la calidad de vida y el entorno de las personas, partiendo de la visión social y de servicio. Visión que comparte la propia institución, pero que además, ésta deberá fungir como un lugar de encuentro, como un eje articulador entre todos los actores que componen este ecosistema.



Guía para la Innovación Universitaria

Vol. 2





UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Miguel Ángel Navarro Navarro Rector General

Carlos Iván Moreno Arellano Vicerrector Ejecutivo

José Alfredo Peña Ramos Secretario General

Consejo de Rectores

D.R. © 2019, Universidad de Guadalajara

Universidad de Guadalajara Avenida Juárez 976 C.P. 44100 Guadalajara, Jalisco

www.udg.mx

Marzo de 2019

Guadalajara, Jalisco, México

Prohibida la reproducción total o parcial sin el permiso por escrito de sus autores.

Proyecto financiado con recursos del Programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa (PFCE 2016).

Este programa es público ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa.

Coordinación General Ejecutivo

Rubén García Sánchez Coordinador General de Planeación y Desarrollo Institucional

Coordinación Técnica y Logística

Carlos Martínez-Vela Asesor y Coordinador Técnico

Abdel Anahí Vidrio Reynoso Coordinación Logística

Diagramación y diseño de portada e interiores

Salvador Gil García Rodríguez gil@adminisrativos.udg.mx

Apoyo

Denisse Guadalupe Mendoza Agredano

Infografí

Ricardo Valdez Ponce gnomoshky@gmail.com

Fotografías

Daniel Gama, Abraham Aréchiga

Edición y corrección de estilo

Cecilia Ramírez Pérez cecilia.ramirez.p@gmail.com

Apoyo y gestión de la Información

Cuauhtémoc López Magaña Jazmín Isabeles Barragán Israel Sinaí Reyes Gómez Estefanía Madrigal Santana Carmen Viridiana Gallardo Navarro José Luis Llamas Gallardo Guía para la Innovación Universitaria

Vol. 2

Revisión del contexto de la Universidad de Guadalajara

Índice

7

Presentación

9

La vinculación como componente esencial de la innovación

- 9 Introducción
- 12 Trascendencia de la vinculación universitaria con los sectores público y privado
- 13 La evolución del modelo de triple hélice
- 15 Algunas consideraciones para el desarrollo de modelos y esquemas de vinculación innovadores

17

Innovación y emprendimiento: el reto institucional

- 24 ¿Cuáles son los paradigmas de la innovación?
- 26 Los componentes de un ecosistema de innovación
- 27 Pilares y principios de la Innovación
- 28 La formación del innovador
- 29 Emprendimiento y espíritu emprendedor
- 32 Ecosistema emprendedor

37

Ecosistemas de innovación y emprendimiento de la Universidad de Guadalajara

- 39 Materias dentro de los programas educativos
- **40** Talleres y diplomados para personal externo a la Universidad
- 40 Sensibilización de la importancia de la innovación
- **42** Proyectos conjuntos de desarrollo con la industria
- 42 Estructuras de apoyo para la innovación y el emprendimiento45 Proyectos intra organizacionales
- 46 Redes de cooperación
- 47 Eventos encaminados a promover la cultura de la innovación y el emprendimiento
- 47 Retos y reflexiones

59

Retos y oportunidades en la comunicación institucional

69

La planeación como componente fundamental de los procesos de innovación

72 Qué podemos considerar como buenas prácticas en materia de planeación

51

La implementación de la internacionalización integral en las universidades multicampus

- 51 Definiendo la internacionalización
- 52 Universidades multicampus
- 54 Origen de la Red
- 54 Principios de internacionalización
- 56 Coordinación de internacionalización en cada centro universitario
- 59 Hacia dónde queremos ir

88

Glosario

98

Índice alfabético



Presentación

En los últimos años la Universidad de Guadalajara se ha dado a la tarea de impulsar diversas estrategias dirigidas a incorporar nuevos enfoques en los ámbitos de innovación, emprendimiento, internacionalización y vinculación. El objetivo de este gran esfuerzo es formar profesionistas, docentes, investigadores y directivos capaces de generar alternativas para responder a las necesidades sociales y promover el desarrollo sostenible.

La Guía para la innovación universitaria surge de la necesidad de contar con una obra de consulta y promoción de la cultura para la innovación y el emprendimiento. De igual manera, busca consolidar los valores de solidaridad y respeto, tolerancia y ética, y sobre todo, impulsar la formación humanística y la actitud crítica en la comunidad universitaria.

Es necesario llevar a cabo una revisión del contexto institucional y nuestro ecosistema universitario tanto al interior como al exterior de nuestra Casa de Estudio para potenciar el rol transformador e innovador de nuestra institución. Debemos analizar nuestras fortalezas y oportunidades e incorporar lo mejor de otros casos de éxito a nivel nacional e internacional.

La institución cuenta con infraestructura física y tecnológica necesaria para propiciar el desarrollo de estrategias y acciones que favorezcan la innovación y el emprendimiento en distintas instancias que conforman la Red Universitaria. Tiene a disposición de su comunidad una oficina dedicada a la transferencia de tecnología y conocimiento, así como diversas dependencias dedicadas a la vinculación mediante alianzas con el sector público y privado.

Debemos potenciar al máximo las capacidades y el talento de nuestra comunidad, y sobre todo, mirar hacia nuevas direcciones para adaptarse ágilmente a las necesidades y demandas de la sociedad actual.

Mtro. Rubén García Sánchez

Coordinador General de Planeación y Desarrollo Institucional



La vinculación como componente esencial de la innovación

Dra. Berta Ermila Madrigal Torres

Jefa del Departamento de Ciencias Económicas y Administrativas

Centro Universitario del Sur

Introducción

El objetivo de este documento radica en exponer la relevancia de la vinculación de las actividades sustantivas de la Universidad de Guadalajara (docencia, investigación, extensión) con los sectores público y privado bajo una perspectiva que permita asegurar que el logro de dicha organización posibilite el desarrollo económico, social y cultural de Jalisco. En este sentido se hace énfasis en una visión de desarrollo que sea aplicable a las diferentes estructuras sociales, más allá del ingreso económico e incluyendo los elementos necesarios para el desarrollo humano en términos de acciones que permitan a las personas obtener cualidades tales como autonomía, esfuerzo propio, iniciativa y creatividad para lograr una mejora permanente en la calidad de vida (Sen, 1999)¹.

No se puede negar que la globalización de los mercados y los avances en el campo de la tecnología y las comunicaciones producen cambios constantes en las sociedades. Por lo tanto, es deseable que en los ámbitos local y regional la universidad se adapte a estos cambios planeando su evolución dentro de su porción de espacio como fuera de él, en una búsqueda constante del desarrollo de sus habitantes. Para ello, el trabajo conjunto entre

¹ Sen, A. (1999). Desarrollo como Libertad. México: Planeta

la academia, el gobierno (municipal, estatal y federal) y las empresas cuenta con un alto valor intrínseco para hacer frente a los desafíos de la globalización, ya que las universidades a través de la generación de conocimiento contribuyen a inducir la inversión, promover la innovación, fomentar el emprendurismo, cuidar el ambiente y a renovar la cultura y los valores de la sociedad que la sustentan, ofreciendo un impulso al medio local que resulta indispensable para la constitución de sociedades avanzadas, dinámicas y capaces de reducir las asimetrías económicas y sociales derivadas de la globalización. Sin embargo, para que este proceso se concrete resulta indispensable contar con un proceso de vinculación integrado, armónico y basado en procedimientos comunes a las instancias que conforman la Red Universitaria.

...es deseable que en los ámbitos local y regional la universidad se adapte a estos cambios planeando su evolución dentro de su porción de espacio como fuera de él, en una búsqueda constante del desarrollo de sus habitantes.

Conviene analizar la forma en que la vinculación se ha desarrollado en la universidad para establecer de forma racional una propuesta de mejora de la misma.

Conviene analizar la forma en que la vinculación se ha desarrollado en la universidad para establecer de forma racional una propuesta de mejora de la misma. Aunque dentro de la universidad existía una Coordinación de Vinculación los resultados no trascendieron de la medianía, limitándose no solo el desarrollo de relaciones efectivas de vinculación sino entorpeciendo el seguimiento y continuidad de los acuerdos ya existentes con el entorno, lo que derivó en el replanteamiento de dicha instancia en la estructura institucional, decidiendo integrarla a la instancia responsable del seguimiento de las actividades de posgrado e investigación institucionales, conformándose así la Coordinación de Investigación, Posgrado y Vinculación (CIPV), que además de ser la entidad encargada de la formulación de políticas y programas institucionales de investigación y posgrado y supervisar su ejecución, apoya a los investigadores y coordinadores de investigación y de posgrado con solicitudes e interacción con las demás organizaciones públicas, sociales y privadas que ofrecen financiamiento, avalan y apoyan el desarrollo de la actividad científica y del posgrado en México. Al absorber a la Coordinación de Vinculación, la CIPV está facultada para promover, gestionar e impulsar la celebración de convenios y acuerdos de colaboración con los diferentes sectores que integran la sociedad con los sectores productivo, público, privado y social. La fusión de estas entidades nos permite más establecer alianzas estratégicas con los sectores productivos, diversificando e incrementando las alternativas dentro del mercado laboral. En este sentido las Unidades de Vinculación de cada centro universitario representan el punto inicial a partir del cual se concretan las acciones de vinculación con los sectores. Uno es la atención que se brinda a empresas e instituciones interesadas en suscribir convenios en materia de prácticas profesionales, colaboración general y servicio social.

Trascendencia de la vinculación universitaria con los sectores público y privado

Al tomar en consideración el sentido de pertinencia de la universidad se puede denominar a ésta como un núcleo dinámico cognitivo congruente con su entorno que busca atender la responsabilidad social hacia su ámbito local y regional, por ello, se estima relevante favorecer la cooperación con el sector público así como con las empresas de manera que no sólo se promueva la innovación a partir de las aportaciones de la propia universidad, sino que esta colaboración encuentre formas de trabajo novedosas que permitan atender las problemáticas ya existentes del entorno. Estas consideraciones permiten sustentar el argumento de que el análisis profundo de las capacidades de generación y aplicación innovadora del conocimiento es necesario para la construcción de estrategias en materia de crecimiento económico y política social del país.

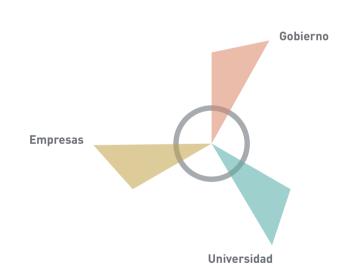
El trabajo asociado entre las organizaciones empresariales, de gobierno y la UdeG representará un impacto no solamente en el mundo externo a ellas, sino que generará diversos efectos en su interior. Es posible que dichos impactos sean proyectados en los cambios institucionales que se formularán debido a la complejidad de las labores de vinculación pero también en los beneficios que la universidad obtenga a través de estas relaciones, tales como la retroalimentación de la información institucional (transparencia), la capacidad de innovación en procesos, sistemas y procedimientos e incluso el financiamiento de actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico.

La reciente creación de la Coordinación de Investigación, Posgrado y Vinculación es una oportunidad para revisar a fondo y replantear la estructura que da soporte a las actividades de vinculación universitarias mediante instrumentos que aseguren su continuidad ante las diversas administraciones y fortalezcan los programas que han generado resultados favorables.

La evolución del modelo de triple hélice

En el tema de la vinculación universitaria deviene oportuno mencionar en forma sucinta el Modelo de Triple Hélice expuesto por Etzkowitz y Leydesdorff², realizado bajo una metáfora de hélices aplicada al análisis de las relaciones entre las empresas, la academia y el gobierno en donde sostiene que para hacer posible el desarrollo tecnológico y económico se requiere que estos tres actores colaboren, y como resultado se genere una retroalimentación que conduzca a líneas de investigación. Este modelo se ha utilizado también como una estrategia operativa para el desarrollo regional y para promover la economía del conocimiento. La idea central es integrar el trabajo de los sistemas que de manera independiente laboran su propia misión para que al momento de constituir una sinergia surja una compensación.

Figura. Triple Hélice



Fuente: Berta Madrigal, 2017.

La aplicación opera en dos vertientes: como modelo normativo que impulse la innovación, o bien como modelo de análisis que permita comprender las posibilidades de lograr el desarrollo económico basado en conocimiento. El fomento a la innovación y el desarrollo tecnológico y económico puede ser llevado a cabo mediante centros conformados con integrantes

² Leydesdorff, L. (2012). The Triple Helix of University-Industry-Government Relations. Amsterdam: , Amsterdam School of Communication Research, University of Amsterdam.

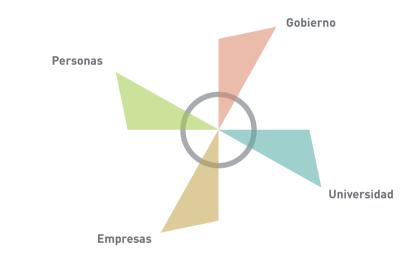
114

14

de los tres sectores o con actividades realizadas directamente en las instalaciones de las organizaciones participantes. La toma de decisiones por parte de los actores se realizará de acuerdo con el marco normativo y los incentivos financieros existentes. Asimismo, su aplicación varía con respecto al país en el cual sea aplicado.

Recientemente este modelo ha evolucionado a la cuádruple hélice. En ésta la sociedad se une a las empresas, gobierno e instituciones educativas para dirigir los esfuerzos que en materia de innovación no serían susceptibles de alcanzarse de otra manera. Esta cuarta hélice representa al individuo o la sociedad en su conjunto. De esta forma se cuenta con un modelo lógico en el que la innovación de las personas no solo es trascendente sino que se fomenta mediante mecanismos que establezcan contacto entre empresas, academia y personas.

Figura 2. Cuádruple Hélice



Fuente: Berta Madrigal, 2017.

Algunas consideraciones para el desarrollo de modelos y esquemas de vinculación innovadores

Debido a la influencia que cada organización representa (universidad, gobierno, empresa) para el desarrollo de Jalisco, se reconoce la importancia de vincular sus tareas a través de un quehacer que implica un enorme esfuerzo, no obstante se estima que esta colaboración favorece el alcance de modelos prácticos, innovadores y sensibles a las necesidades sociales. En la medida en que sea eficaz este proceso de generación y aplicación del conocimiento, así como el genuino compromiso ético con la sociedad, mayor será el beneficio colectivo.

Por ello se propone:

La conformación de un modelo conjunto que aborde dos vertientes. La primera en torno al desarrollo regional de conformidad con los Centros Universitarios Regionales y la división regional de Jalisco, lo que contribuirá a la comprensión de las restricciones y potencialidades propias de cada región para el aprovechamiento de mecanismos de vinculación y el aprendizaje de este trabajo. La segunda, donde se realicen aportaciones a los sectores social y privado intensificando el diálogo entre los actores que aborden temas específicos que conduzcan a estrategias concertadas entre los interesados en promover interacciones para el desarrollo económico y social del estado en campos específicos. Asimismo, asumir el compromiso de contribuir al análisis de un fenómeno complejo generador de mecanismos específicos a beneficio, de la sociedad ialiscience

17



Innovación y emprendimiento: el reto institucional

Dra. Berta Ermila Madrigal Torres

Jefa del Departamento de Ciencias Económicas y Administrativas Centro Universitario del Sur

Innovación

El Plan de Desarrollo Institucional 2014-2030 (PDI) de la Universidad de Guadalajara considera en su directriz estratégica de vinculación el siguiente objetivo y estrategias en cuanto a innovación y emprendimiento:

Objetivo 8. Innovación y el emprendimiento en la formación de los estudiantes

Estrategias:

- Garantizar en los estudiantes la adquisición de competencias para la innovación, el emprendimiento y la atención de necesidades sociales y económicas.
- Generar incentivos para promover la formación empresarial de los estudiantes mediante su inserción temprana en el mercado laboral y a través de experiencias profesionales con valor curricular.

- Mejorar los esquemas de vinculación e interdisciplinariedad entre las diversas instancias de la Red, promoviendo que los estudiantes tengan experiencias académicas en otro centro universitario, entre otras acciones.
- Impulsar una mejor vinculación entre la educación media superior y la superior, especialmente en lo referente al uso compartido de infraestructura y la colaboración académica entre estudiantes y profesores de ambos niveles.

Este plan y sus estrategias se encuentran ligados al Plan Nacional de Desarrollo y el Plan Estatal de Desarrollo del estado de Jalisco en el tema de emprendimiento e innovación, ya que ayudan a consolidar la economía social, el capital social y la economía del conocimiento. Como parte de los indicadores relacionados, el PDI señala que para el año 2030 el 100% de los programas educativos deberán incorporar las dimensiones de innovación y emprendimiento. Señalar el alcance y beneficios de fomentar una cultura innovadora, formar innovadores y generar los medios para que esto suceda, implica contemplar el talento y las habilidades requeridas.

En este mundo globalizado los desafíos sociales, ambientales, culturales y políticos demandan soluciones innovadoras en los cambios tecnológicos y la economía digital, lo que exige fomentar el talento y las habilidades de innovación en el aula, la empresa y sociedad. Es necesaria una política clara, un plan de intervención y estratégicas precisas. Dentro de los estudios e índices de innovación y educación de acuerdo a los estudios de competitividad, México se encuentra en los niveles más bajos; por lo que la universidad efectuó un proceso de diagnóstico que permite conocer e identificar cuál es la capacidad de innovación de sus alumnos. Los resultados preliminares evidencian la urgencia de diseñar un plan para el desarrollo de la innovación y emprendimiento que ofrezca como herramientas de apoyo la vinculación e internacionalización (sustentadas en estudios y análisis de teorías y modelos de innovación), así como ecosistemas de innovación y emprendimiento.

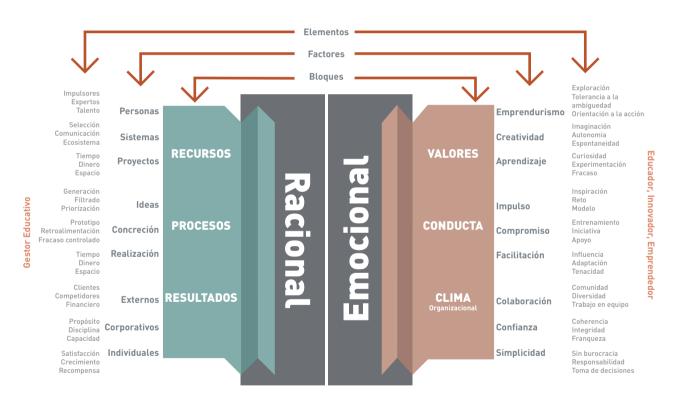
En este mundo globalizado los desafíos sociales, ambientales, culturales y políticos demandan soluciones innovadoras en los cambios tecnológicos y la economía digital, lo que exige fomentar el talento y las habilidades de innovación en el aula, la empresa y sociedad.

La Universidad de Guadalajara enfrenta el reto de fortalecer las seis directrices estratégicas de su plan de desarrollo manejando como eje transversal la innovación vinculada con las áreas del conocimiento:

- 1. Universidad con excelencia académica en la sociedad del conocimiento.
- 2. Universidad incluyente, equitativa e impulsora de la movilidad social.
- 3. Universidad como polo de desarrollo científico y tecnológico.
- 4. Universidad sustentable y socialmente responsable.
- 5. Universidad con visión global y compromiso local.
- 6. Universidad transparente y financieramente responsable.

Uno de los paradigmas a superar es la generación de conocimiento de forma multidisciplinaria, pues es común desde la enseñanza, la investigación y la vinculación, trabajar en proyectos con equipos no multidisciplinarios y multiculturales. La propuesta es vincular estrechamente las seis directrices mediante una propuesta integradora que conciba el reto de la innovación y el emprendimiento desde una perspectiva holística y multifactorial. El desarrollo de la creatividad permitirá llegar a la innovación y desarrollar el espíritu emprendedor generando nuevos proyectos que fuercen a la competitividad como se muestra en el siguiente diagrama:

Gráfico 1. Cultura de la innovación



Fuente: Roa & Weintraub consultado 10/11/17

Uno de los paradigmas a superar es la generación de conocimiento de forma multidisciplinaria, pues es común desde la enseñanza, la investigación y la vinculación, trabajar en proyectos con equipos no multidisciplinarios y multiculturales.

La innovación se manifiesta en ambientes multidisciplinarios y multiculturales dentro de un intercambio constante de ideas. Los esfuerzos deben enfocarse en generar mayores habilidades de innovación a través de actividades que generen mayor valor diseñando una plataforma de enseñanza-aprendizaje donde docentes y estudiantes tengan la oportunidad de colaborar en conjunto con otras disciplinas y culturas que produzcan capital social; que cada individuo se sume a una solución colectiva.

La innovación y el emprendimiento son habilidades prácticas; se adquieren a través de experimentar un ejercicio continuo de ensayo y error. No se trata solo de imitar, sino de aplicar casos de éxito con los ajustes y adecuaciones particulares de cada contexto.

La innovación se manifiesta en ambientes multidisciplinarios y multiculturales dentro de un intercambio constante de ideas.

> La innovación y el emprendimiento son habilidades prácticas; se adquieren a través de experimentar un ejercicio continuo de ensayo y error. No se trata solo de imitar, sino de aplicar casos de éxito con los ajustes y adecuaciones particulares de cada contexto.

Tabla 1. Teorías de la innovación según los clásicos Schumpeter, Drucker y Porter

Teórico	Teoría	Mensaje	
Schumpeter	Innovación y emprendurismo	"Innovaciones e Innovadores son el motor del crecimiento económico aunque por el camino destruyan empresas y marcas que parecían indestructibles" Crear destruyendo" es el principio inevitable que impulsa el desarrollo de Negocios y Mercados. (Schumpeter)	
Drucker (1996)	Innovación	Innovación es la busqueda organizada y sistemática, con el objetivo de cambio, de las oportunidades que existan en el ambiente.	
Chris Tensen	Innovación disruptiva	""hacer las cosas bien puede llevar al fracaso".	
Porter 1990	El rol del estado	El estado también participa	

Fuente: Berta Madrigal, 2017

El estado es responsable de crear el contexto y las condiciones (políticas) del entorno para el buen funcionamiento de los ecosistemas de innovación y emprendimiento, mientras que las universidades son las encargadas de generar el conocimiento necesario mediante la vinculación de todos los actores que lo integran para lograr una correcta sinergia.

¿Cuáles son los paradigmas de la innovación?

Innovación en todo y para todos. La innovación no es exclusiva de genios ni aplicable únicamente en tecnología. ¿Dónde y cuándo se innova? Cuando se genera o modifica una idea se simplifica un proceso creando un nuevo modelo de negocio; por lo tanto, es una habilidad holística que se da tanto en tecnología, procesos, gestión de relaciones con clientes, servicios, innovación organizacional, modelos de negocio, entre otras tantas áreas. Innovación es una visión amplia, universal, multidisciplinaria y global. Schumpeter (1978) nos dice que la innovación es cualquier forma de hacer las cosas de modo distinto en el reino de la vida económica. Para este autor hay cinco situaciones que pueden ser consideradas como innovación:

- Introducción de nuevos bienes.
- Introducción de un nuevo método productivo ya existente dentro de un sector, que no deriva de algún descubrimiento científico.
- Apertura de un nuevo mercado.
- Conquistas de nuevas fuentes de oferta de materias primas.
- Establecimiento de una nueva organización en una determinada industria.

García y Rodríguez (2011) mencionan que existen dos tipos de la innovación: la radical y la incremental. La primera produce cambios completamente diferentes de las prácticas existentes y casi siempre ocurren por el cambio tecnológico ya que tienden a ser disruptivas y éstas llegan a transformar a la compañía o incluso a revolucionar la industria. Por su parte, la segunda consiste realizar en pequeñas modificaciones y mejoras que contribuyen, en un marco de continuidad, al aumento de la eficiencia o de la satisfacción del usuario o cliente de los productos y procesos.

Innovación en todo y para todos. La innovación no es exclusiva de genios ni aplicable únicamente en tecnología. ¿Dónde y cuándo se innova? Cuando se genera o modifica una idea se simplifica un proceso creando un nuevo modelo de negocio; por lo tanto es una habilidad holística que se da tanto en tecnología, procesos, gestión de relaciones con clientes, servicios, innovación organizacional, modelos de negocio, entre otras tantas áreas.

Jalisco es un estado con una política clara del ecosistema de innovación con *cluster* y sectores consolidados. Mismo fenómeno sucede dentro de la universidad con un ecosistema fortalecido en cultura, educación y salud; aprendizaje que se tiene que replicar a toda la comunidad universitaria para trabajar en la vinculación interna y externa de los ecosistemas innovadores.

Los componentes de un ecosistema de innovación

El componente básico del ecosistema es el capital humano conformado por innovadores, inventores, emprendedores, gestores del conocimiento, patentes, grupos de investigación, spin off y startups. Jalisco es un estado con una política clara del ecosistema de innovación con cluster y sectores consolidados. Mismo fenómeno sucede dentro de la universidad con un ecosistema fortalecido en cultura, educación y salud; aprendizaje que se tiene que replicar a toda la comunidad universitaria para trabajar en la vinculación interna y externa de los ecosistemas innovadores.

Pilares y principios de la Innovación

Por último, se menciona la importancia de los principios y pilares a fomentar en aula, comunidad y empresa, mismos que se sustentan con un plan estratégico y con el desarrollo de habilidades interpersonales o de liderazgo.

Guía para la Innovación Universitaria

27

Tabla 2. Pilares y principios de la innovación



La formación del innovador

Michael Barber y colaboradores (20129) plantean la siguiente pregunta: ¿qué deberían de aprender los jóvenes? La respuesta es explicada en una simple ecuación matemática:

Bien-educado = E(K + T + L)

8.

La 'E' representa la ética recibida dentro del contexto familiar y cultural, acompañada de la instrucción académica más allá de la preparación escolar, ya que las escuelas son actualmente las únicas instituciones sociales con la atribución de inculcar valores considerados del tipo universal y vital, como el respeto a los individuos independientemente de su raza, origen, sexo, riqueza u orientación sexual.

La 'K' simboliza el conocimiento, que significa 'saber cómo' y 'saber qué'. Hay un conocimiento relevante que queremos que los niños aprendan en la escuela: cómo leer y escribir, hacer matemáticas básicas; un esbozo de la historia del país donde viven en el contexto de la historia global, y una introducción a la ciencia sin la cual la vida moderna no puede ser entendida. Además, necesitan aprender habilidades relacionadas con la tecnología de la información, tomar notas o hacer un resumen sucinto. La 'T' significa pensamiento. Los educadores tienden a agregar las habilidades vanguardistas para crear una nueva disciplina y una nueva manera de pensar, mientras que la 'L' es liderazgo; la capacidad de influir en todos los contextos en los que uno se desenvuelve: familia, comunidad, escuela y trabajo.

Para lograr la ecuación: E (K + T + L) se requiere además de un plan de estudios especializado, la combinación de conocimiento, más pensamiento y liderazgo respaldados por la ética. Esa es la combinación más probable para desatar en los jóvenes las cualidades que les permitirán ser innovadores en su trabajo y vida".

La universidad emprendedora opera bajo un modelo de innovación interactivo que surge de la problemática en la industria y la sociedad; busca soluciones en la ciencia e innovación con ayuda de la investigación, para su empleo.

Emprendimiento y espíritu emprendedor

Existe una amplia gama de discusiones, paradigmas, enfoques y teorías sobre el tema del emprendimiento. Se mencionan cuatro estrategias para conformar una cultura emprendedora:

- Primera estrategia: ser una universidad emprendedora (UE).
- Segunda: establecer una misión y visión que forme líderes emprendedores que sean capaces de elaborar proyectos sustentables y ponerlos en marcha.
- Tercera: Descubrir y desarrollar el espíritu emprendedor y de liderazgo en la comunidad estudiantil, académica y social.
- Cuarta: Programas de formación de emprendedores ya sean curriculares o extracurriculares que refuercen la política educativa.

La universidad emprendedora opera bajo un modelo de innovación interactivo que surge de la problemática en la industria y la sociedad; busca soluciones en la ciencia e innovación con ayuda de la investigación, para su empleo.

En palabras de Etzkowitz (2004) se describe como "una universidad que tiene una postura proactiva en la puesta en uso del conocimiento y en la aplicación del resultado como un *input* para la creación de conocimientos académicos".

El espíritu emprendedor se debe conocer y desarrollar en toda institución educativa; es la capacidad de convertir las ideas en elementos reales que creen o preserven valor para la organización. Se requiere generar las competencias y habilidades esenciales en el emprendedor en cuatro áreas principales:

- 1. Descubrir y desarrollar su espíritu emprendedor.
- 2. Liderazgo: capacidad de guiar y dirigir personas hacía objetivos comunes en beneficio de la comunidad u organización.
- 3. Gestión, equilibrio y optimización de recursos técnicos, humanos y materiales para alcanzar los objetivos.
- 4. Habilidades directivas: impulsar las habilidades interpersonales para la comunicación con sus colaboradores.

Utilizamos el término emprendimiento de acuerdo con el Diccionario de la Lengua Española: "aquella actitud y aptitud de la persona que le permite emprender nuevos retos, nuevos proyectos; es lo que le permite avanzar un paso más, ir más allá de donde ya ha llegado. El **Global Entrepreneurship Monitor** define emprendurismo como "cualquier intento llevado a cabo por los individuos de empezar una nueva empresa, incluyendo cualquier intento de volverse auto-empleado". Es lo que hace que una persona esté insatisfecha con lo que es, lo que ha logrado, como consecuencia de ello, quiera alcanzar mayores logros". Para Schumpeter "el emprendedor es el motor de cambio y crecimiento económico, y el concepto está relacionado con sus habilidades y su propensión a generar innovaciones, llevando a cabo nuevas combinaciones que puedan tomar la forma de nuevos productos, procesos, mercados, formas organizativas, o fuentes de abastecimiento". Aunque existen discusiones sobre las diferentes acepciones de la palabra entrepreneurship, la más común está asociada a un sentido empresarial, sin embargo la UdeG rompiendo paradigmas forma emprendedores más allá de la constitución de una empresa fomentando el desarrollo de proyectos y resolución de problemas.

La corriente socio-psicológica se centra en las características personales de los emprendedores y las diferencias existentes entre ellos, considerando aspectos como la creatividad, la capacidad de asumir riesgos, la agresividad, el deseo de independencia, el control o la necesidad de logro (McClelland, 1961). Define al emprendedor como alguien que ejerce algún control sobre los medios de producción y produce más de lo que consume, a fin de vender o cambiar este exceso para conseguir un ingreso individual o doméstico.

> El espíritu emprendedor se debe conocer y desarrollar en toda institución educativa; es la capacidad de convertir las ideas en elementos reales que creen o preserven valor para la organización.

33

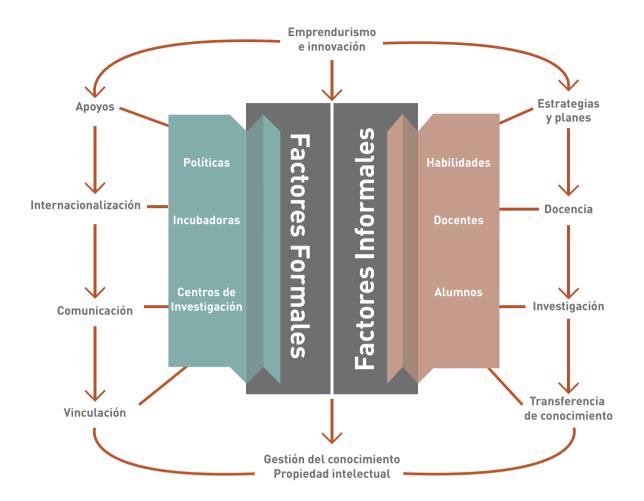
...la UdeG rompiendo paradigmas forma emprendedores más allá de la constitución de una empresa fomentando el desarrollo de proyectos y resolución de problemas.

Ecosistema emprendedor

El ecosistema del emprendimiento es "el estudio, análisis y explicación de las diferentes relaciones complejas entre instituciones y personas emprendedoras con sus entornos académicos, sociales, políticos y económicos" (Restrepo, 2013).

El ecosistema de emprendimiento ofrece condiciones apropiadas para el desarrollo de empresas, innovaciones y nuevos proyectos estratégicos. Este nuevo modelo es conformado por unidades de emprendimiento de las instituciones de educación superior y por una robusta red pública y privada que los acompaña en todo el proceso de sensibilización, estructuración de plan de negocios, constitución de la empresa, acceso a recursos de financiación y acceso a mercados. En el diagrama aparecen los integrantes internos y externos del emprendimiento.

Gráfico 2. Factores internos y externos del ecosistema emprendedor e innovador



Fuente: Berta Madrigal, 2017.

Los tres componentes elementales para el desarrollo regional, distritos comerciales y ciudades del conocimiento son: el emprendedor, de innovación y financiero. Veamos en cada uno de ello las deficiencias, oportunidades y retos que tienen para su desarrollo. Un ecosistema emprendedor consiste en la creación de empresas spin-outs y la vinculación y apoyo de las PYMES maduras. El objetivo de la iniciativa empresarial es la maximización de los beneficios a menudo asistida por la imitación (Cooke, 2016). La función del ecosistema de innovación es crear una red de empresas y agentes que se relacionen entre ellos y generen rigueza. Por su parte el ecosistema financiero está integrado por plataformas financieras, inteligencia artificial, tecnologías y diseño de hardware y software enfocados al cliente y sus stakeholders para facilitar una utilidad bancaria sin fricción.

Ude

Fuente: Berta Madrigal, 2016.

El alcance de la universidad emprendedora es la habilidad para transformar el conocimiento en resultado económico y socialmente útil, desarrollado por el emprendedor en un ecosistema innovador. Los resultados de investigación y emprendimiento son analizados por su potencial económico y comercial; desarrollan las capacidades internas para traducir la investigación en propiedad intelectual capaz de comercializarse y solucionar problemas sociales. La Universidad de Guadalajara seguirá trabajando en consolidar los sistemas de innovación y emprendimiento de los ecosistemas internos de emprendurismo e innovación en la mayoría de los Centros Universitarios.

En los anexos se analizan de manera particular cómo se integran las acciones de innovación y emprendimiento con aspectos específicos de la vida institucional, especialmente la internacionalización, las actividades de generación de conocimiento, la vinculación con el entorno, las estrategias de comunicación intra e interinstitucionales y la planeación de actividades académicas.

Referencias

Arroyo Vázquez Mónica, Emprendimiento y Universidad emprendedora: Conceptualización, propuesta metodológica y caracterización de la universidad Politécnica de Valencia, tesis doctoral. 2016

Cooke, P. J. Open Innov. (2016) 2: 13. https://doi.org/10.1186/s40852-016-0036-x

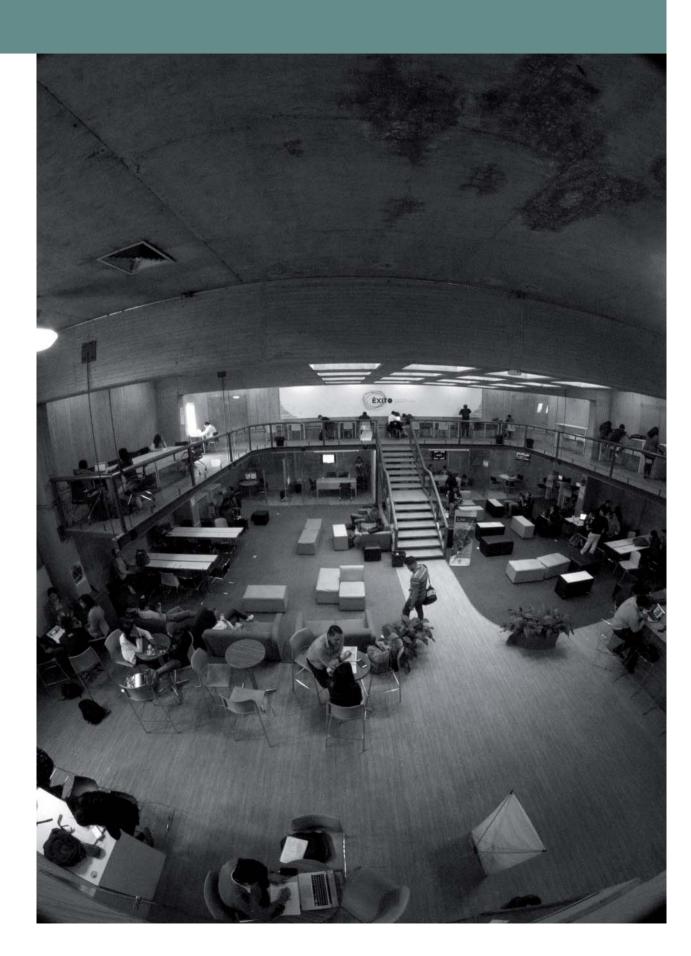
Madrigal Torres Berta Ermila, Cuatro elementos para fomentar la cultura emprendedora, Prometeo editores 2013. México

McClelland, D. C. (1961). The achieving society. Princeton, NJ

Restrepo, Jose Manuel. Ecosistema del Emprendimiento en Colombia. http://mprende.co/ecosistema-del-emprendimiento-en-colombia

Sharma, P., & Chrisman, J. J. (1999). Toward a reconciliation of the definitional issues in the field of corporate entrepreneurship. Entrepreneurship Theory and Practice

SCHUMPETER, Joseph. Teoría del desenvolvimiento económico. Quinta Reimpresión, Fondo de Cultura Económica, México, 1978



Ecosistema de innovación y emprendimiento de la Universidad de Guadalajara

Ramón Willman Zamora

Jefe de la Unidad de Fomento a la Innovación y Transferencia del Conocimiento

Coordinación General Académica

Una de las principales tareas de las universidades es propiciar las condiciones que permitan a sus profesores y alumnos crear y aplicar conocimiento, desarrollar tecnología y con ello impactar a la sociedad. El término ecosistema de innovación es bastante socorrido en estos días para referirse al conjunto (sistema) de actores, actividades, estructuras y programas que fomentan la innovación en un determinado espacio territorial ya sea a través del emprendimiento o cualquier otra herramienta que posibilite el que productos, procesos y/o servicios innoven en un ámbito determinado. Este apartado tiene como objetivo mostrar de una forma rápida las actividades, estructuras y programas existentes en la Universidad de Guadalajara (UdeG) que fomentan la innovación y el emprendimiento entre sus profesores y alumnos.

El ecosistema de innovación y emprendimiento de la UdeG está conformado por los siguientes componentes: materias dentro de los programas educativos, talleres y diplomados, difundir la importancia de la innovación, proyectos conjuntos de desarrollo con la industria, estructuras de apoyo para la innovación y el emprendimiento, proyectos de emprendimiento intra-universitario, redes de cooperación y eventos encaminados a promover la cultura de la innovación y el emprendimiento.

Coordinación General de Planeación y Desarrollo Institucional

Una de las principales tareas de

condiciones que permitan a sus

con ello impactar a la sociedad.

las universidades es propiciar las

profesores y alumnos crear y aplicar

conocimiento, desarrollar tecnología y



Materias dentro de los programas educativos

En la currícula de la UdeG se identifican 15 materias relacionadas con innovación y emprendimiento; en diversas carreras podemos encontrar materias como: desarrollo de emprendedores, evaluación de proyectos de inversión, formulación y evaluación de proyectos, creatividad e innovación empresarial, incubadora de empresas, taller de incubación de negocios, formulación y evaluación de proyectos de inversión, liderazgo, liderazgo gerencial, liderazgo de toma de decisiones y negociación, proyección de negocios, proyecto empresarial, innovación en las organizaciones, emprendurismo, innovación vigilancia y desarrollo tecnológico.

A través de la impartición de la teoría y la práctica se busca dotar de herramientas útiles a los alumnos para que formen sus propios proyectos; aunque algunas de estas materias son obligatorias en ciertas carreras, la mayoría son optativas en la formación de los alumnos. El período del curso puede ser de un semestre o un ciclo de verano; todos aquellos alumnos que decidan darle continuidad a sus proyectos gozan de las estructuras formales como apoyo para lograr su cometido.

Guía para la Innovación Universitaria

Cabe destacar que estas materias se imparten en diferentes Centros Universitarios y no sólo en aquellos que tienen carreras orientadas al área económico administrativa.

Talleres y diplomados para personal externo a la Universidad

Desde los departamentos, centros e institutos de investigación se imparten talleres o diplomados enfocados a profesores, alumnos o población externa a la universidad que busca adquirir conocimientos, herramientas y destrezas encaminadas a mejorar su desempeño en una determinada área del conocimiento. Algunos de los diplomados que se ofrecen son: Desarrollo y creación de negocios¹; Proceso de cumplimiento ambiental voluntario²; Formación de consultores empresariales³, entre otros.

Ofrecer los conocimientos disponibles en la universidad a todos aquellos que quieran adquirir o incrementar sus saberes en ciertos campos constituye una poderosa herramienta que establece un factor de cambio en diversos ámbitos y sectores: público, social y privado.

Sensibilización de la importancia de la innovación

El principal agente promotor del cambio en las organizaciones son las personas, es por ello que la universidad ha realizado grandes esfuerzos en el desarrollo de seminarios y talleres para sensibilizar a su personal sobre la importancia de la innovación en todos sus niveles. Dentro de este marco destacan los siguientes: Seminario Internacional de Liderazgo e Innovación en la Educación Superior⁴, Taller de Alto Nivel sobre Innovación Académica y Tecnológica⁵, Work Shop Technology Transfer⁶, Work Shop Innovation⁷, Symposium for Entrepreneurship Educators⁸, por mencionar algunos.

1 Para mayor información consulte http://ciee.cucea.udg.mx/diplomado-en-creacion-y-desarrollo-de-negocio

Intercambiar experiencias, analizar otros contextos, aprender nuevas formas de implementación de estrategias y la generación de redes de cooperación son los objetivos básicos que se persiguen con la realización de estos seminarios y talleres, lo cual contribuirá a generar las condiciones internas en la universidad para mejorar el ecosistema de innovación y emprendimiento con el que actualmente se cuenta.

El principal agente promotor del cambio en las organizaciones son las personas, es por ello que la universidad ha realizado grandes esfuerzos en el desarrollo de seminarios y talleres para sensibilizar a su personal sobre la importancia de la innovación en todos sus niveles.

² Para mayor información consulte http://ciee.cucea.udg.mx/diplomado-en-procesos-de-cumplimiento-ambiental-voluntario 3 Para mayor información consulte http://iditpyme.cucea.udg.mx/?q=diplomado-en-consultoria

⁴ Celebrado en ciudades como Boston, Londres y Francia.

⁵ Celebrado los días 19 al 20 de julio del 2017 en la ciudad de Boston, MA, USA. 6 Celebrado el día 25 de Septiembre en el Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades en Belenes.

⁷ Celebrado el día 26 de Septiembre en el piso 9 del Edificio de Rectoría.

⁸ Celebrado del 17 al 20 de mayo del 2016 en el Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas

Proyectos conjuntos de desarrollo con la industria

Bajo el Programa de Estímulos a la Innovación (PEI) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) para su convocatoria 2018, la UdeG sometió 26 propuestas de proyectos a desarrollarse con la industria a partir de los fondos privados y públicos disponibles; los resultados se publicarán en febrero del próximo año.

Aprovechar las capacidades de la universidad (investigadores, laboratorios y demás) contribuye a mejorar la competitividad de las empresas; es por ello que programas como el PEI abren una ventana de oportunidad para empezar a generar relaciones de confianza entre la universidad, gobierno y empresas.

Estructuras de apoyo para la innovación y el emprendimiento

La Administración General de la Universidad de Guadalajara cuenta con dos unidades dedicadas a promover la innovación y el emprendimiento; una enfocada a la protección de la propiedad intelectual y otra al fomento de la innovación y transferencia del conocimiento, mientras que en los Centro Universitarios se identifican más de diez estructuras directamente relacionadas a la innovación y emprendimiento (ver tabla 1):

Tabla 1. Estructuras de apoyo para la innovación y el emprendimiento

ADMINISTRACIÓN CENTRAL	CENTROS UNIVERSITARIOS	
Unidad de protección a la Propiedad Intelectual de la oficina del Abogado General	 Centro Internacional de Excelencia Empresarial (CIEE)* Instituto para el Desarrollo de la Innovación y la Tecnología de la Pyme. (IDITPYME)* 	
Unidad de Fomento a la Innovación y Transferencia del Conocimiento de la Coordinación de Investigación, Posgrado y Vinculación.	 > Laboratorio de Innovación y Emprendimiento (LINE)* > Centro de Innovación en Ciudades Inteligentes - CUCEA > Incubadora de Empresas de Base Tecnológica - CUCEI > Centro de Programación de Móviles - CUCEI > Centro de Investigación en Ergonomía -CUAAD > Centro Regional para la calidad empresarial (CRECE) - CUVALLES > Incubadora de Empresas - CUCIENEGA > Centro de Investigación de Emprendurismo, Incubación, Consultoría, Asesoría e Innovación (CIEICAI) > Incubadora de Empresas - CUNORTE > Incubadora de Empresas de Base Tradicional - CULAGOS > Centro de Innovación y Desarrollo de Emprendedores - CUCOSTA > Coordinación o Unidades de Vinculación de los Centros Universitarios 	

Fuente: Ramón Willman, 2017.

Las incubadoras apoyan a los estudiantes emprendedores o personas externas a la universidad a ejecutar sus proyectos ofreciendo un espacio para su incubación. Dentro de los proyectos en este rubro destacan las empresas: Eatsmartapps⁹, Terapify¹⁰, OFXSR¹¹, Soluciones Fotovoltaicas¹² y Konecto¹³.

La existencia de dichas estructuras se debe a dos hechos. El primero es el modelo de Red Universitaria que permite tener presencia en casi todo el territorio del estado de Jalisco, y el segundo es ser la segunda universidad pública más grande del país. Cada estructura desarrolla sus programas y ofrece servicios tanto a la comunidad universitaria como al sector público y/o privado. Por ejemplo, La Unidad de Fomento a la Innovación y Transferencia del Conocimiento cuenta con el Programa de Fortalecimiento de Invenciones y su Transferencia el cual apoya las siguientes modalidades:

- Fomento a las Invenciones. Entrega de estímulos a académicos y estudiantes para incentivar la protección de las invenciones así como servicios de análisis de patentabilidad, redacción de solicitudes y pagos de derechos para la presentación de solicitudes ante oficinas de propiedad intelectual.
- Mantenimiento de propiedad industrial. Financiamiento de proceso de evaluación (enmiendas, contestaciones de exámenes de forma y fondo, entre otros) y publicación de títulos de invención otorgados a la universidad, así como la manutención de las invenciones (anualidades) concedidas a esta casa de estudio ante cualquier oficina de patente del mundo. Proporcionar infraestructura tecnológica y software para la administración, promoción y evaluación de solicitudes y títulos de invención.
- Impulso a la protección de variedades vegetales. Cubrir los servicios y costos derivados de la solicitud, obtención y mantenimiento de títulos de obtentor de variedades vegetales ante cualquier oficina del mundo encargada de estos trámites.

• Promover la transferencia tecnológica. Creación de material promocional, difusión, elaboración de estudios, planes, desarrollo y pruebas de prototipos, asistencia y generación de eventos, convenios, entre otros, que abonen a que los inventos sean aprovechados por los sectores público, privado y/o social, tanto a nivel regional, nacional e internacional. Ofrecer y recibir capacitación en materia de Propiedad Industrial y Transferencia Tecnológica a profesores y alumnos interesados en el tema.

Adicional a las estructuras de apoyo mostradas en el Cuadro 1, se cuenta con más de 400 laboratorios, centros e institutos de investigación¹⁴ distribuidos en los diferentes centros temáticos donde grupos de investigadores altamente capacitados trabajan en conjunto para ofrecer aportaciones a la generación de conocimiento básico y aplicado. En cuanto a recursos humanos contamos con más de mil investigadores pertenecientes al Sistema Nacional de Investigadores del CONACYT.

Proyectos intra organizacionales

La comunidad universitaria no sólo se preocupa por generar las condiciones para que un ecosistema de innovación y emprendimiento se desarrolle, también lleva a cabo proyectos innovadores dentro de la universidad; siendo de esta manera posible identificar por lo menos tres proyectos de importancia:

- Renovación del parque vehicular: La Universidad de Guadalajara es pionera en el país al tomar la medida de renovar su parque vehicular adquiriendo autos eléctricos, aunado a la instalación de una electroliniera para su abastecimiento¹⁵.
- Huerto solar CUT: El Centro Universitario de Tonalá cuenta con un huerto solar que abastece una parte sustancial de la demanda energética del mismo¹⁶.

⁹ Para mayor información de la empresa consultar http://ciee.cucea.udg.mx/empresas-incubadas/eat-smart-apps

¹⁰ Para mayor información de la empresa consultar http://ciee.cucea.udg.mx/contenido/terapify#overlay-context 11 Para mayor información de la empresa consultar http://ciee.cucea.udg.mx/contenido/forex#overlay-context = contenido/forex.

¹² Para mayor información de la empresa consultar http://ciee.cucea.udg.mx/contenido/soluciones-fotovoltaicas#overlay-context=empresas-incubadas 13 Para mayor información de la empresa consultar http://ciee.cucea.udg.mx/contenido/grupo-conecto#overlay-context=empresas-incubadas.

¹⁴ La información de los Institutos, Centros y Laboratorios de investigación la puede consultar en http://www.cip.cga.udg.mx/laboratorios-centros-e-institutos 15 Para mayor información sobre este proyecto visite http://www.udg.mx/es/noticia/inaugura-udeg-electrolinera-y-presentan-primeros-autos-ecologicos

¹⁶ Para mayor información sobre este proyecto visite http://www.udg.mx/es/noticia/inaugura-udeg-electrolinera-y-presentan-primeros-autos-ecologicos

El desarrollo de estos proyectos enfatiza el compromiso de la universidad por innovar desde dentro marcando el ejemplo para otras instituciones.

Redes de cooperación

La universidad participa activamente en redes de cooperación encaminadas a la innovación y el emprendimiento.

Tabla 2. Redes de cooperación en innovación y emprendimiento en los que participa la Universidad de Guadalajara

ESTATAL	REGIONAL	NACIONAL	INTERNACIONAL
Comisión de Vinculación, Educación, Empresa.	Red de Vinculación de la Región Centro del ANUIES.	Enactus	Red Universidad Empresa, America Latina, el Caribe y la Unión Europea (Red ALCUE).
Consejo Promotor de Innovación y Diseño.		Red de Oficinas de Transferencia de Tecnología.	Babson Collaborative.
			Red Emprendia
			Santander X.

Compartir estos espacios genera redes de cooperación, aprovechamiento de programas, apoyos y/o participación en concursos en materia de innovación y emprendimiento.

Eventos encaminados a promover la cultura de la innovación y el emprendimiento

En el Estado de Jalisco la Universidad de Guadalajara es un referente en la promoción de la cultura de la innovación y el emprendimiento. En 2017 la universidad desarrolló en conjunto con otras organizaciones los siguientes eventos: Campus Party, Epicientro Festival de la Innovación, Festival Internacional de Cine de Guadalajara, Jalisco IS ON, III Encuentro de Innovación Social desde el Sector Público, Coloquio la Hélice del Desarrollo, Foro Regional de Vinculación de la Región Centro Occidente, mencionando algunos. Todos estos proyectos se realizan en gran formato con asistencia masiva.

Desde los centros universitarios, con carácter anual se realizan ferias, exposiciones o foros con proyectos de emprendimiento desarrollados por sus alumnos, ya sea como resultado de una materia o como iniciativa propia que decidieron emprender.

Realizar este tipo de eventos permite dar a conocer al público la importancia de la innovación, promover los programas de apoyo, difundir avances en investigación al mismo tiempo que se generan nuevos retos para problemas específicos y/o nuevas propuestas de emprendimiento.

Retos y reflexiones

Un ecosistema no permite el aislamiento, debe ser funcional y a su vez formar parte de un sistema mayor. Todo depende de la escala con que se analice el comportamiento de un ecosistema de innovación, ya sea el Área Metropolitana de Guadalajara (AMG), el estado de Jalisco, la región centro occidente, o el país. Cualquiera que sea la escala de análisis, la fortaleza de los ecosistemas se determinará por el número de veces que interactúan sus participantes, la confianza depositada, la suma de recursos invertidos y los beneficios obtenidos a partir de la comunicación entre los actores del sistema.

¹⁷ Para mayor información sobre este proyecto visite http://www.udg.mx/es/noticia/crean-uber-universitario-en-laboratorio-de-moviles-del-cucei

....

Un ecosistema no permite el aislamiento, debe ser funcional y a su vez formar parte de un sistema mayor.

ecosistemas se determinará por el número de veces que interactúan sus participantes, la confianza depositada la suma de recursos invertidos, los beneficios obtenidos a partir de la comunicación entre los actores del sistema.



La implementación de la internacionalización integral en las universidades multicampus

Ismael Crôtte Ávila

ERASMUS + Project Manager Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades

Definiendo la internacionalización

Jane Knight define la internacionalización como "el proceso de integrar una dimensión internacional, intercultural o global en el propósito, funciones e impartición de la educación superior" (citada en de Wit, Jaramillo, Gacel-Avila & Knight, 2005). Knight hace énfasis en que los términos fueron elegidos con cuidado y explica que por proceso se entiende un esfuerzo continuo; integración se refiere a la infusión de la dimensión internacional en políticas y programas centrales, no marginados; internacional, intercultural y global deben ser considerado como una tríada donde la primera denota la relación entre las naciones y culturas; la segunda aborda la diversidad en el entorno familiar (local) y la tercera como alcance de todo el mundo; propósito nos dice sobre el mandato que las instituciones de educación superior deben observar; funciones puntualiza a las operaciones cotidianas; y finalmente impartición, refiriéndose a la oferta curricular de cada institución de educación superior.

En este mundo siempre cambiante de la educación superior internacional, se han propuesto varias actualizaciones desde que Knight presentó esta definición. La más reciente se presentó en un estudio financiado por el Parlamento Europeo. La adición a la definición previamente acuñada por Knight ha sido marcada con cursiva: "el proceso *intencional* de integrar una dimensión internacional, intercultural o global en el propósito, funciones e impartición de la educación superior, con el fin de mejorar la calidad de la educación y la investigación para todos los estudiantes y personal, y para hacer una contribución significativa a la sociedad" (de Wit, Hunter, Howard, & Egron-Polak, 2015). Los autores de esta versión comentan que ahora refleja una mayor conciencia ya que la internacionalización debe ser más incluyente y menos elitista, centrándose no sólo en movilidad y sí más en el plan de estudios y los resultados de aprendizaje, asegurando una internacionalización para todos, no solamente para los pocos que realizan alguna movilidad. Esta definición, según los autores, destaca que la internacionalización no es un objetivo en sí mismo, sino un medio para fomentar la calidad que no debiera centrarse principalmente en fundamentos económicos.

Jocelyne Gacel-Ávila (2017) ofrece la definición de internacionalización acuñada por ella en 2006, que podría ser la más atinada para nuestra realidad en Latinoamérica, dividida en dos enfoques. El primero es pensando en la dimensión formativa de la institución: "un proceso educativo que integra en las funciones sustantivas universitarias una dimensión global, internacional, intercultural, comparada e interdisciplinaria, que pretende fomentar en los estudiantes una perspectiva global de las problemáticas humanas y una conciencia global en pro de los valores y actitudes de una ciudadanía global responsable, humanista y solidaria (p.14)." El segundo enfoque de la definición es contemplando la dimensión institucional: "Un proceso de cambio y renovación institucional que busca incorporar una dimensión internacional e intercultural en la cultura, misión, visión y transversalmente en todas las estrategias de desarrollo para el fortalecimiento institucional, el mejoramiento de la calidad y pertinencia de sus funciones sustantivas (p.15)."

Universidades multicampus

Las universidades multicampus pertenecientes al sistema público se definen como un grupo de dos o más departamentos, facultades, escuelas, donde cada una sea suficientemente autónoma, encabezadas por un jefe ejecutivo o administrativo de operaciones; todos bajo

más incluyente y menos elitista, centrándose no sólo en movilidad y sí más en el plan de estudios y los resultados de aprendizaje, asegurando una internacionalización para todos, no solamente para los pocos que realizan alguna movilidad.

un consejo de gobierno liderado por un director ejecutivo. En términos generales existen dos tipos de universidades multicampus. Por un lado las universidades que cuentan con un campus principal donde se administran centralizadamente las acciones al resto de los campus periféricos o satelitales del sistema dentro de un territorio establecido. Por el otro, las universidades en donde todos los campus tienen el mismo peso específico, y la administración central no reside en ninguno de ellos. En ambos casos el objetivo principal es lograr la mayor efectividad de la administración de recursos evitando duplicidad de funciones y programas académicos innecesariamente (Lane, 2013).

Origen de la Red

Desde la propuesta de reforma universitaria realizada en 1989 por el entonces rector, Raúl Padilla López y autorizada por el pleno del Consejo Universitario en septiembre del mismo año, hasta la aprobación de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara por parte del Congreso del Estado de Jalisco en 1994 en donde se reconoce la autonomía en materia de planeación académica, y administración de los recursos; adopción del modelo departamental, así como el sistema de créditos, se ha ido perfilando y perfeccionando el sistema de universidad muticampus en la máxima casa de estudios de Jalisco. Este sistema público embona dentro de la segunda definición presentada, en donde ninguno de los campus en este caso centro universitario lleva la voz cantante; se rige por una estructura central superior a todos los centros universitarios. Hoy la Universidad de Guadalajara es una red de varios centros universitarios: seis metropolitanos temáticos, nueve regionales y un sistema virtual.

Principios de internacionalización

Pensando en la innovación y el emprendimiento deseado para la UdeG es necesario emplear el segundo enfogue de la definición de internacionalización ofrecida por Gacel-Ávila, el cual contempla una renovación institucional transversal que permea en las funciones sustantivas de la universidad, donde la internacionalización es más que movilidad de estudiantes y de académicos. Dicha descripción reúne la más reciente definición de internacionalización en casa de Beelen y Jones: "la integración intencional de las dimensiones internacional e intercultural tanto del currículum formal, como del informal para todos los estudiantes dentro de los ambientes educativos domésticos" (2015, p. 69). Beelen y Jones se apoyan en la reciente definición de Betty Leask sobre los dos tipos de currículum: formal e informal. Para Leask el primero se describe como "el plan de estudios, así como la programación ordenada, planificada de experiencias y actividades que los estudiantes deben realizar como parte de su programa de estudios" (2015, p. 9), y el segundo como "varios servicios de apoyo y actividades adicionales y opciones organizados por la Universidad que no se evalúan y no forman parte del currículum formal, aunque puede apoyar el aprendizaje dentro del mismo" (2015, p. 9). Un aspecto de internacionalización en casa es la internacionalización del currículum y que Leask define como: "la incorporación de las dimensiones internacionales, interculturales

o globales en el contenido de los planes de estudio, así como los resultados de aprendizaje, tareas de evaluación, métodos de enseñanza y servicios de apoyo de un programa de estudio." (2015, p. 9). En consecuencia es menester propulsar los esfuerzos de innovación y emprendimiento; que la dimensión internacional sea vista como una acción en casa y de los planes de estudio formales e informales, sin que necesariamente se asocie con la movilidad entrante o saliente de estudiantes y académicos.

...es menester propulsar los esfuerzos de innovación y emprendimiento; que la dimensión internacional sea vista como una acción en casa y de los planes de estudio formales e informales, sin que necesariamente se asocie con la movilidad entrante o saliente de estudiantes y académicos.

Coordinación de internacionalización en cada centro universitario

Las acciones de internacionalización en la Universidad de Guadalajara se han realizado desde la creación de la Coordinación de Cooperación Académica en 1987, hasta el día de hoy en la actual Coordinación General de Cooperación e Internacionalización en la Vicerrectoría Ejecutiva, de manera centralizada. Dado que no existe figura administrativa para dichas funciones en los centros universitarios que conforman la red, las diferentes acciones de internacionalización se delegaron a las coordinaciones de servicios académicos de los respectivos centros universitarios, las cuales se apoyan en las correspondientes unidades de becas e intercambio académico.

La Universidad de Guadalajara demanda una moderna reingeniería para atender la imperiosa necesidad de internacionalización en la era digital y de la hiperconectividad. Este nuevo diseño de la dimensión internacional podrá entonces coadyuvar a que se logren los tres objetivos marcados en el Plan de Desarrollo Institucional 2014-2030:

Objetivo 12: Desarrollo de competencias globales e interculturales en los estudiantes

Objetivo 13: Fomento del perfil internacional del personal universitario.

Objetivo 14: Posicionamiento y gestión internacional de la Universidad.

Este proceso se logrará con la creación de la Coordinación de Internacionalización incluyendo las unidades de becas e intercambio académico, lenguas extranjeras, convenios y proyectos internacionales.

Hacia dónde queremos ir

Esta nueva coordinación de internacionalización en los centros universitarios potencializará las iniciativas de innovación del currículum, social y empresarial expresadas en este documento. Por tener una naturaleza transversal, la internacionalización en cada centro universitario permitirá que los proyectos resuelvan necesidades y abonen a soluciones concretas para detonar el perfil emprendedor de estudiantes, académicos y administrativos. Si bien

no tendrán autonomía absoluta sí podrán tomar decisiones de operación e implementación de respuesta inmediata siendo el interlocutor natural de la Coordinación de Cooperación e Internacionalización en la Vicerrectoría Ejecutiva, la que seguirá fungiendo como el articulador de las acciones internacionales de la red y ya no tanto como el brazo operador que ha sido desde los inicios.

Referencias

Beelen, J. & Jones, E. (2015). *Redefining internationalisation at home*. In Curaj, A. Matei, L., Pricopie, R., Salmi, J., & Scott, P. (Eds.). The European Higher Education Area: Between critical reflections and future policies (pp. 59-72). Springer Open.

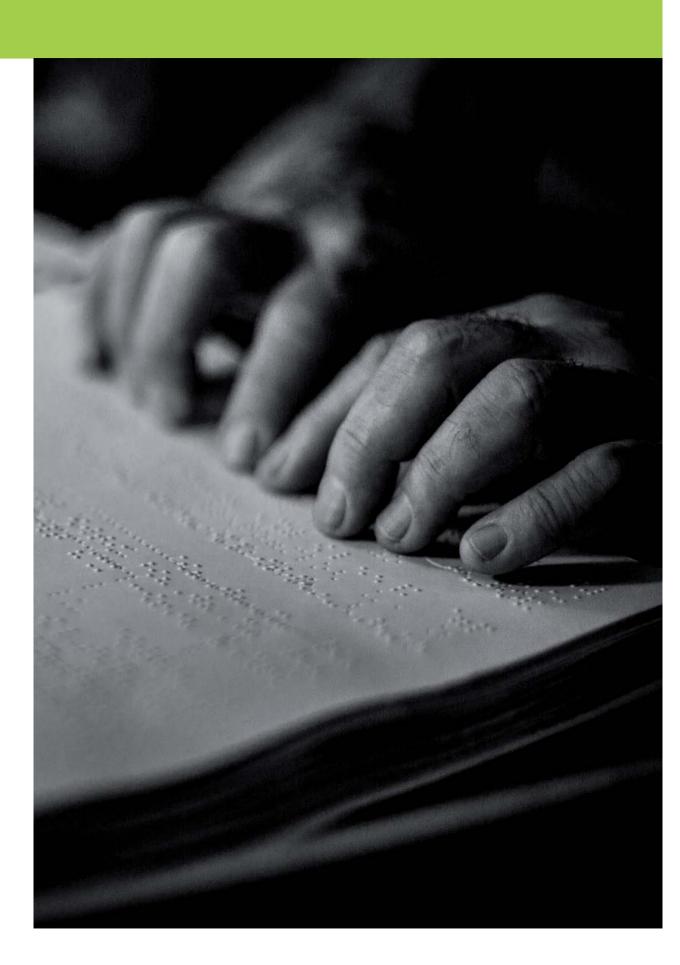
de Wit, H., Jaramillo, I. C., Gacel-Avila, J., & Knight, J. (2005). Higher education in Latin America: The international dimension. Washington, D.C.: The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank.

de Wit, H., Hunter, F., Howard, L., Egron-Polak, E. (2015). Internationalisation of Higher Education. Brussels: European Parliament Study.

Gacel-Ávila, Jocelyne. (2017). Estrategias de internacionalización de la educación superior: implementación, evaluación y rankings. México: UNESCO-IESALC

Lane, J. E., Johnstone, D.B. (2013). Higher education systems 3.0: Harnessing systemness, delivering performance. Albany, State University New York Press.

Leask, B. (2015). *Internationalizing the curriculum*. New York and London: Routledge.



Retos y oportunidades en la comunicación institucional

Abraham Aréchiga López

Fotógrafo y colaborador de La Gaceta Universitaria Coordinación General de Comunicación Social

Entre una variedad de definiciones entendemos que la comunicación es la emisión de un mensaje a través de uno o diversos medios, entre uno o más receptores, con la intención de transmitir conceptos e ideas, en la espera de retroalimentación o respuesta del receptor. En la actualidad las tecnologías de la información facilitan esta comunicación bidireccional, es por ello que la respuesta ha tomado relevancia para establecer una buena comunicación. Vivimos en una sociedad de la comunicación en la que las distintas redes sociales y plataformas tecnológicas en línea y móviles permiten que esta comunicación sea masiva y sobrepase los límites geográficos, económicos y sociales.

La comunicación en las instituciones, en particular las de educación superior como la Universidad de Guadalajara, es de vital importancia para el desarrollo de su organización interna, así como en su planificación estratégica para alcanzar sus objetivos. Así mismo aporta una herramienta para la divulgación de su quehacer científico, académico, cultural, deportivo, entre otros, aportando con ello información de interés para la comunidad y contribuyendo a su transformación.

5

La Universidad de Guadalajara tiene la necesidad de comunicar no solo al exterior sino también al interior de su organización. "La comunicación interna es un factor clave en el funcionamiento de una institución como la UdeG, involucra una serie de estrategias y procesos de interacción y flujos comunicativos que son necesarios para lograr sus objetivos" (Dra. Maria Elena Hernandez, académica e investigadora universitaria en materia de comunicación). En el tema de comunicación interna, la universidad debe contemplar como primer público a su propio equipo humano, ya que es el que sustenta su organización.

Las acciones de comunicación interna mantienen a los integrantes de una organización informados de lo que sucede, promoviendo la buena relación, la confianza, el compromiso y la responsabilidad.

Una buena comunicación interna propicia satisfacción en el trabajo e identifica a tiempo posibles problemas logrando una organización más competitiva y mejorando la efectividad en todas las áreas, llevando así a alcanzar las metas y objetivos establecidos.

El proceso de comunicación interna involucra a todos los colaboradores de la institución en una comunicación bidireccional donde el trabajador transmite opiniones e ideas contribuyendo a identificar y resolver problemas. Un trabajador informado y contento con la institución difundirá la comunicación de los valores y buena imagen de la institución; un colaborador con problemas de comunicación también lo hará saber dentro y fuera, afectando la productividad y la imagen institucional. Es importante considerar que sin una política formal de comunicación interna la comunicación se presentará de manera informal. Estas políticas se lograrán mediante la planeación estratégica en comunicación interna y promoviéndola en el interior de la institución a través de diversos medios.

En la universidad no solamente sus colaboradores son agentes de comunicación, se suman además los objetivos, estrategias, acciones o procesos ya que la acción de comunicar no corresponde a un área específica de la organización, sino que todos los componentes comunican de manera constante dentro y fuera de la institución.

La Universidad de Guadalajara afronta algunos retos en comunicación interna por la carencia de un área especializada en comunicación interna desarrollada y estructurada por profesionales en la materia.

La Universidad de Guadalajara
tiene la necesidad de comunicar
no solo al exterior sino también
al interior de su organización.
"La comunicación interna es un
factor clave en el funcionamiento
de una institución como la UdeG,
involucra una serie de estrategias
y procesos de interacción y
flujos comunicativos que son
necesarios para lograr
sus objetivos"

En la universidad no solamente sus colaboradores son agentes de comunicación, se suman además los objetivos, estrategias, acciones o procesos, ya que la acción de comunicar no corresponde a un área específica de la organización, sino que todos los componentes comunican de manera constante dentro y fuera de la institución.

La profesionalización de la comunicación interna facilitará contar con información oportuna, manteniendo actualizada su base de datos e información de una forma constante.

Entre los retos destaca que para una mejor comunicación interna es necesario plantear una estrategia desde un nivel de dirección general para que los mensajes se realicen desde una perspectiva global y permeen a toda la organización. Desde otro nivel limitarán su alcance entre dependencias internas dentro del organigrama. Esta es la razón por la que la comunicación interna no puede depender del área de recursos humanos o la oficina de comunicación social. Otro reto es su profesionalización, ya que debe ser guiada dentro de un perfil de visión general de la institución; con conocimientos en las áreas de comunicación, recursos humanos, tecnologías de la información, jurídicas y financieras.

La sistematización del área de comunicación interna tiene por objetivo fijar políticas de comunicación al interior de la organización que gestionen la identidad institucional y refuercen su imagen en todo momento. De la misma manera deberán garantizar la coherencia y relevancia de la comunicación interna para beneficio de toda la comunidad universitaria y de la propia institución, lográndose a través de una estructura y planificación estratégica. La Universidad de Guadalajara actualmente carece de esta estructura y sistematización, reto que representa un campo de oportunidad para pasar de la informalidad a la formalidad en el área de comunicación interna, contribuyendo al óptimo desarrollo de la institución. La profesionalización de la comunicación interna facilitará contar con información oportuna, manteniendo actualizada su base de datos e información de una forma constante.

11.1.

En el tema de comunicación externa la Universidad de Guadalajara también tiene áreas de oportunidad que debe explorar y retos por superar. Por ello, es importante y constituye un reto comunicar la labor universitaria dentro de los tiempos que demanda la era de la tecnología y comunicación. Para este fin la UdeG cuenta con una Coordinación General de Comunicación Social responsable de diseñar, implementar y coordinar las políticas de comunicación.

Actualmente se vive un cambio de paradigma impulsado por las nuevas plataformas y medios móviles de comunicación que crean un nuevo ecosistema mediático que revoluciona las formas de comunicación. Este ecosistema exige a los medios tradicionales adaptarse a la reciente situación utilizando el internet como soporte, pero también implica la modificación de los contenidos para responder a las características de los nuevos medios y a los nuevos públicos que ahora son individuales, continuos, móviles y globales. (Canavilhas, 2011).

El constante avance de las tecnologías de la información y la comunicación (TICS) suponen un reto para la comunicación debido a la multiplicidad de canales a través de los cuales se puede emitir un mensaje; esto resulta en un desafío constante para el área de comunicación que debe adaptarse a las nuevas formas de generación de contenidos y crear nuevos perfiles y liderazgos.

Para la ejecución de la comunicación externa, además de la Coordinación General de Comunicación Social, existen las Coordinaciones de Extensión de las que dependen las Unidades de Difusión en cada centro universitario encargadas de enterar a la comunidad estudiantil, académica y público en general de las actividades de investigación, deportivas, culturales y académicas que se realizan en cada uno de ellos. Dichas unidades se crearon con el objetivo de procesar y publicar la información generada; crear la memoria fotográfica de eventos, conferencias, congresos y presentaciones, además de promover la difusión de su producción literaria y artículos de revistas especializadas. Dar atención y colaboración oportuna a medios de comunicación locales, preparar notas informativas y entrevistas, así como gestionar y diseñar inserciones pagadas en medios externos para la divulgación de la información relevante de cada centro universitario.

Actualmente se vive un cambio de paradigma impulsado por las nuevas plataformas y medios móviles de comunicación que crean un nuevo ecosistema mediático que revoluciona las formas de comunicación.

La institución encara el desafío de reforzar cada una de las unidades de difusión con personal y equipamiento profesional suficiente para llevar a cabo sus labores, ya que dependen de la Coordinación General de Comunicación Social para realizarlas, lo que genera un gasto de recursos humanos y económicos que se puede optimizar fortaleciendo dichas unidades.

La institución encara el desafío de reforzar cada una de las unidades de difusión con personal y equipamiento profesional suficiente para llevar a cabo sus labores, ya que dependen de la Coordinación General de Comunicación Social para realizarlas, lo que genera un gasto de recursos humanos y económicos que se puede optimizar fortaleciendo dichas unidades.

El 8 de mayo de 2015 se creó un Consejo Técnico de Comunicación Social de la Universidad de Guadalajara conformado por los titulares de las unidades de extensión y difusión de cada centro universitario y de los responsables de la comunicación institucional, con la finalidad de generar un desarrollo más equilibrado y reforzar la interacción entre las entidades encargadas de la comunicación universitaria. Sin embargo, desde esta fecha dicho Consejo Técnico de Comunicación Social no se ha reunido ni ha articulado políticas para los fines que fue concebido.

La Coordinación General de Comunicación Social es conformada por un Consejo de Medios, una Coordinación de Prensa y Comunicaciones, y una Coordinación de Gaceta que es reconocida como el medio oficial de la Universidad de Guadalajara por dictamen del Consejo General Universitario (IV/2012/392) publicado el 8 de enero de 2013. A través de estos medios internos y de otros medios externos locales y regionales se intenta reforzar la identidad 67 universitaria difundiendo sus logros. La Coordinación General de Comunicación Social de acuerdo al Plan de Desarrollo Institucional busca consolidarse como un referente en la práctica periodística y análisis coyuntural; generadora y catalizadora de talentos.

Como conclusión, la Universidad de Guadalajara afronta la tarea de crear un área encargada de comunicación interna, así como generar planes estratégicos que permitan el flujo eficiente de información al interior de la institución. Existe un campo de oportunidad en el área de comunicación externa si logra coordinar de manera efectiva las distintas áreas de comunicación y difusión de la Red Universitaria haciendo uso de las tecnologías de vanguardia para la comunicación; esto supone una enorme faena, pero las ventajas conllevan a la consolidación de una estructura sólida en materia de comunicación que permita dar repuesta en tiempo y forma ante los cambios inesperados y las emergencias.



La planeación como componente fundamental de los procesos de innovación

Jorge Chacón Zacarías

Responsable del Área de fondos extraordinarios de la Unidad de Planeación, Programación y Evaluación Coordinación General de Planeación y Desarrollo Institucional

Los procesos de innovación en el campo administrativo, educativo, o de generación y aplicación del conocimiento no surgen de manera espontánea, por lo general cuentan con un entorno propicio para la creación, desarrollo y aplicación de formas novedosas de trabajo.

En nuestro campo específico de trabajo, el objetivo de la innovación es la mejora de los procesos educativos, sin embargo Rimari (2009) señala que también persigue otros objetivos:

- Promover actitudes positivas en toda la comunidad educativa en función de un comportamiento permanente, abierto a la necesidad del cambio y sus implicaciones, a la adecuación del currículo y a las necesidades e intereses del alumnado.
- Crear espacios y mecanismos en las instituciones educativas para identificar, valorar, sistematizar, normalizar, aplicar y difundir las experiencias novedosas que contribuyan a la solución de problemas educativos que afecten la calidad del aprendizaje de los estudiantes.

- Animar el desarrollo de propuestas educativas válidas que respondan a la realidad de nuestro país y que rescaten la creatividad, la riqueza humana y los recursos naturales y culturales que provee nuestro medio.
- Promover transformaciones curriculares flexibles, creativas y participativas acordes con las necesidades de los sujetos y de su comunidad, procurando una educación de calidad y de aprendizajes significativos.
- Implementar la aplicación de teorías, procesos, métodos y técnicas administrativas y docentes reconocidamente válidos, congruentes con las necesidades de la institución y de la comunidad en su propósito de buscar una mejor calidad de la educación.
- Compartir y transferir a otras escuelas y docentes las experiencias educativas innovadoras para ampliar y generalizar la experiencia.
- Crear condiciones permanentes para que las experiencias innovadoras se conviertan en una práctica institucionalizada, es decir, en cultura organizacional.

...la planeación deviene en una estrategia fundamental para establecer de forma ordenada las condiciones ideales para transitar a contextos en los que la innovación sea condición definitiva y no atributo deseable.

En este sentido, la planeación deviene en una estrategia fundamental para establecer de forma ordenada las condiciones ideales para transitar a contextos en los que la innovación sea condición definitiva y no atributo deseable. Conviene entonces revisar en qué forma los procesos de planeación respaldan los procesos de innovación en las instituciones de educación superior.

Si bien las experiencias de planeación en las Instituciones de Educación Superior (IES) son múltiples e incluso han sido impulsadas de manera decidida desde el ámbito federal mediante fondos extraordinarios como el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI) o el Programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa (PFCE), debe reconocerse que muchos de los documentos elaborados para ordenar y dirigir el desarrollo de las instituciones han resultado ser de escasa utilidad en la práctica cotidiana. Existen factores que influyen en que el desarrollo de un plan sea poco exitoso; uno de ellos tiene que ver con la ausencia casi generalizada de culturas de la planeación y la evaluación en muchas instituciones. Al no existir el compromiso de parte de los principales actores (personal académico, directivo y administrativo) para contribuir al logro de una visión institucional, resulta poco probable que se alcancen los objetivos de un plan sin importar cuán pertinentes sean sus acciones.

¿Por qué es importante la planeación? Propicia el desarrollo de la organización al establecer métodos de utilización racional de los recursos mientras reduce los posibles niveles de incertidumbre en el futuro, mas no los elimina. Prepara a la organización para hacer frente a las contingencias que se presenten con las mayores garantías de éxito, al mismo tiempo que mantiene una mentalidad futurista con más visión del porvenir y un afán de logro y mejora. Asimismo, ayuda a que las decisiones se basen en hechos y no en emociones, promueve la eficiencia al eliminar la improvisación y proporciona los elementos para llevar a cabo el control de procesos.

¿Por qué falla la planeación? Se reconocen dos problemas principales en este ámbito: la falta de pericia técnica para definir los elementos básicos de un plan y la falta de compromiso de los responsables de ejecutarlo. Es factible incidir en los elementos técnicos que nos pueden asegurar una planeación pertinente, consistente y acorde con las necesidades reales de una institución o de las necesidades de las diferentes unidades que la conforman.

Existen factores que influyen en que el desarrollo de un plan sea poco exitoso; uno de ellos tiene que ver con la ausencia casi generalizada de culturas de la planeación y la evaluación en muchas instituciones.

¿Qué podemos considerar como buenas prácticas en materia de planeación?:

- 1. Entender a la planeación como un proceso que incluye pero no se limita a la definición de políticas, objetivos, metas, acciones y estrategias. Existe una creencia errónea de que la planeación, una vez integrado un documento, se termina. Contrariamente la planeación es un proceso que requiere de seguimiento para verificar en qué medida cumplimos con lo proyectado, si lo obtenido es suficiente, si es posible identificar desviaciones e incluso si debemos repensar todo lo que se consideró previamente. La planeación de forma integral se refiere a una cultura general en la cual los actores de una institución participan activamente en definir un plan de acción general comprometiéndose a su adecuada ejecución.
- 2. La planeación contempla las diversas fuentes de financiamiento (ordinario extraordinario) para que a partir de ellas se ejecute una correcta programación de los recursos, evitando las duplicidades y haciendo más eficiente el ejercicio del gasto. Es un error común realizar grandes planes sin considerar si se cuenta con las finanzas necesarias para llevarlos a cabo.
- 3. Definir políticas que representen un conjunto (secuencia, sistema, ciclo) de acciones estructuradas en modo intencional y causal orientadas a realizar objetivos o a resolver problemas. Las políticas deben manifestar la misión y los valores específicos que pretenden los objetivos.
- 4. Fundamentar las políticas, estrategias o acciones en diagnósticos integrales y contenidos creíbles.

¿Por qué es importante la planeación? Propicia el desarrollo de la organización al establecer métodos de utilización racional de los recursos mientras reduce los posibles niveles de incertidumbre en el futuro, mas no los elimina.

- 5. Definir objetivos con resultados específicos de lo que se pretende alcanzar. Es la representación de una situación futura cuya realización se convierte en algo necesario y en consecuencia en propósito de acción. Son esenciales para el éxito porque establecen el curso, ayudan a la evaluación, producen sinergia, revelan prioridades, permiten la coordinación y sientan las bases para planificar, organizar, motivar y controlar con eficacia el proceso para la consecución de los resultados previstos. Los objetivos deben ser desafiantes, mesurables, constantes, razonables y claros, sin perder de vista que los objetivos son el fin, no el medio.
- 6. Establecer objetivos que aseguren resultados tangibles y mejoras continuas. Un objetivo representa una meta por alcanzar, un deseo o una expectativa que se pretende hacer realidad en un periodo determinado. Cuando se alcanza un objetivo, debe ser sustituido por otro objetivo mayor, menor o diferente. Es importante partir de un objetivo general que pueda descomponerse en objetivos particulares. El objetivo general es la descripción cualitativa de los que se pretende lograr. En otras palabras, es la razón de ser del proyecto. Un objetivo debe ser:
 - Coherente.
 - Enfocado en las finalidades y no en los medios.
 - Mensurable o empíricamente registrable a lo largo del tiempo.
 - Factible.
 - Aceptable.
 - Flexible.
 - Comprensible.
- 7. Los objetivos particulares son una descripción cualitativa pero de aspectos específicos que ayudan al logro del objetivo general, considerando el nivel o ámbito de acción en lo que se pretende realizar. Es deseable contar con tantos objetivos particulares como número de elementos característicos individuales se encuentren presentes en el objetivo general.

77

8. Para elaborar objetivos se recomienda utilizar verbos que refieran a conocimiento, análisis, aplicación, compromiso o síntesis:

Tabla 1. Verbos utilizados en la elaboración de proyectos

TIPO DE VERBOS	VERBOS
CONOCIMIENTO	Adquirir, completar, conocer, describir, encontrar, enunciar, formular, identificar, indicar, informar, medir, preparar, reconocer, registrar, reproducir, reponer, reunir, recopilar, seleccionar, señalar.
ANÁLISIS	Agrupar, analizar, asociar, calcular, catalogar, combinar, comparar, componer, concluir, conducir, conducir, contratar, crear, debatir, definir, descubrir, desglosar, detectar, diferenciar, discriminar, diseñar, estudiar, generalizar, razonar, organizar, razonar, resumir, seleccionar.
APLICACIÓN	Actuar, adoptar, afianzar, afirmar, aplicar, apoyar, calcular, caracterizar, construir, demostrar, diagramar, ejercitar, efectuar, encontrar, ensayar, enseñar, esbozar elegir, experimentar, explicar, localizar, obtener, practicar, predecir, programar, realizar, representar.
COMPROMISO	Colocar, combinar, comentar, comprender, clasificar, contrastar, convenir, describir, diagramar, especificar, explicar, exponer, formular, expresar, identificar, ilustrar, indicar, informar, interpretar, justificar, modificar, organizar, relacionar, revisar, traducir, ubicar.
APLICACIÓN	Elaborar, establecer, exponer, fabricar, formular, generalizar, ilustrar, inducir, inferir, integrar, narrar, organizar, planear, precisar, preparar, programar, proponer, reconstruir, redactar, reestructurar, relacionar, sintetizar.

Fuente: Jorge Chacón, 201

9. Mientras los objetivos indican qué se quiere, las estrategias señalan cómo se debe hacer. Definen cómo desplegar, reasignar, ajustar y reconciliar de forma sistemática los recursos disponibles.

- 10. Las estrategias se componen de tres vertientes, de acuerdo al tipo de organización: a) Excelencia operacional; b) Liderazgo de producto; c) Empatía con el cliente. Un adecuado diseño de estrategias es esencial para el éxito de todo proceso estratégico. Sin embargo, las estrategias casi nunca se concretan por fallas en su ejecución ya que requieren del compromiso de todos los miembros de la organización. Al definir una estrategia debe considerarse a los responsables de ejecutarlas asegurando su compromiso con objetivos que deben ser compartidos y asumidos como propios.
- 11. No es posible desarrollar las estrategias (cómo se va a lograr lo propuesto como objetivo) sin conocer el nivel de desempeño esperado (las metas) y como se medirán (los indicadores). Es preciso que las metas sean cuantificables, sirviendo de referencia para la autoevaluación y determinación de la brecha que resta por atender para cumplir con el compromiso o para conocer que se alcanzó el objetivo. No deben confundirse metas y objetivos ya que las primeras son específicas, mientras que los segundos son más generales y pueden incluir varias metas.

Es importante partir de un objetivo general que pueda descomponerse en objetivos particulares. El objetivo general es la descripción cualitativa de los que se pretende lograr. En otras palabras, es la razón de ser del proyecto.

12. Definir indicadores que permitan analizar el logro alcanzado en relación con al menos otro dato que presenten variaciones. Un solo dato no puede ser un indicador, requiere expresar de manera explícita su relación con otro elemento.

Tabla 2. Tipos de indicadores

INDICADO	RES	DESCRIPCIÓN
DE ESTRU	JCTURA	Miden los atributos más estables: infraestructura, equipamiento, personal.
DE PROCE	ESO	Contribuyen a valorar la forma en que se desarrollan las diversas actividades llevadas a cabo para el cumplimiento de los objetivos
DE RESUL	.TADO	Miden el éxito alcanzado.
DE IMPAC	го	Se derivan de los indicadores de resultado.
OTROS		Forma en que se construyen: Cualitativos, cuantitativos.

Fuente: Jorge Chacón, 2017.

13. Al momento de la definición de indicadores se consideran su valor inicial como el valor que se pretende alcanzar determinando un valor intermedio. Un dato por sí mismo no es un indicador, implica necesariamente un contraste con otro. Un indicador es la cuantificación de una variable, y representa el elemento ideal para medir el grado de alcance de las metas.

- 14. Un indicador aislado es de poca utilidad, idealmente busca construir un sistema de elementos que permita comparar los resultados alcanzados con las metas programadas para identificar fallas, desviaciones y si es necesario aplicar medidas correctivas.
- 15. Definidos objetivos, metas, estrategias e indicadores, construir planes de acción que ayuden a establecer el camino para cerrar las brechas entre lo que deseamos alcanzar y las dificultades que se enfrentan de manera interna y externa. Todo plan de acción responde a las siguientes preguntas:

¿Qué queremos lograr? ¿En qué medida deseamos hacerlo? ¿Por qué debemos hacerlo? ¿Cuándo vamos a lograrlo?

16. Por último, es conveniente contar con un esquema básico de definiciones y elementos de un proyecto que nos permita identificar la consistencia entre sus diversos componentes:

Objetivo

Particular

Gráfico 1. Elementos básicos de un proyecto

Proyecto

Objetivo **General**

cualitativa de lo que se pretende lograr a través de la

Justificación

Indicador

Meta

Valor que se pretende

Es el valor *"meta"* del indicador que mide el avance del objetivo

Acciones

llevan a cabo para cumplir los objetivos y metas de un

calendarizarse de acuerdo a los y no generalizarse.

Fuente: Jorge Cacón, 2017.









ANTES DE EMPEZAR A TRABAJAR, HAY QUE CONOCER EL PUNTO DE PARTIDA.





¿DE QUÉ RECURSOS DISPONGO PARA LOGRARLO?





¿QUÉ PASOS DEBO SEGUIR PARA ALCANZAR LO QUE QUIERO?

















YO SOLO?







Presentación de los autores



IdeG Coordinación General de Planeación y Desarrollo Institucional



Berta Madrigal

Doctora en ciencias con especialidad en Ciencias Administrativas por el Instituto Politécnico Nacional. Investigadora invitada por el Center of Policy Research on Science and Technology de la University of Simon Fraser en Canadá y por la Universidad de Valladolid en España. Presidenta y miembro fundador de la Academia de Ciencias de la Investigación Administrativa y del Instituto para la innovación y desarrollo

de la PyME. Se ha desempeñado en diversos puestos directivos en la Universidad de Guadalajara, en la actualidad dirige el Departamento de Sociedad y Economía en el Centro Universitario del Sur. Es escritora, conferencista e investigadora del Sistema Nacional de Investigadores cuya línea de investigación se especializa en liderazgo y emprendimiento femenino.



Ismael Crotte Avila

Bachelor of Science por la University of Houston y Master of Arts por el Boston College. Trabaja en temas de educación superior internacional desde 1997. Ha desempeñado distintas funciones administrativas en el Centro de Estudios para Extranjeros y la Coordinación General de Cooperación e Internacionalización en la Universidad de Guadalajara. Fue Coordinador de Internacionalización de la Educación Superior en

la Secretaría de Innovación, Ciencia y Tecnología del Gobierno de Jalisco. Desde febrero de 2017, es el Project Manager del proyecto de la Red Regional para el Fomento de la Internacionalización de la Educación Superior en América Latina (RIESAL), coordinado por la Universidad de Guadalajara, co-financiado por Erasmus+.



Ramón Willman Zamora

Maestro en Negocios y Estudios Económicos y egresado de la licenciatura de Negocios Internacionales por la Universidad de Guadalajara. Ha desempeñado cargos como jefe de desarrollo económico en el municipio de Puerto Vallarta en la implementación de programas de reactivación económica y ha fungido como consultor asociado para oficinas gubernamentales en materia de políticas públicas para el desarrollo

económico y urbano. Actualmente desempeña el cargo de Jefe de la Unidad de Fomento a la Innovación y Transferencia del Conocimiento en la Coordinación General Académica de la Universidad de Guadalajara, donde es responsable de promover la innovación, la protección de la propiedad intelectual, la transferencia de conocimiento y el emprendimiento.



Abraham Aréchiga López

Maestrante en Gestión y Generación de la Innovación por el Sistema de Universidad Virtual de la UdeG. Cursó estudios en Ciencias de la Comunicación por la Universidad Autónoma de Baja California. Cursó el diplomado de análisis periodístico en la Universidad Autónoma de Aguascalientes. Estudió la licenciatura en Artes Visuales en la Universidad de Guadalajara donde se especializó en el área de fotogra-

fía. Trabajó en la elaboración de la Trayectoria Académica Especializante en el área de fotografía para el Sistema de Educación Media Superior de la UdeG. Se ha desempeñado como profesor de comunicación visual y fotografía en la Universidad Internacional y la Universidad de Guadalajara. Tiene 12 años de experiencia como fotógrafo profesional. Actualmente colabora en la Coordinación General de Comunicación Social desde hace nueve años.

Q/

Guía para la Innovación Universitaria Vol.2



Jorge Chacón Zacarías

Egresado de la Licenciatura en Psicología de la Universidad de Guadalajara. Fue Coordinador del Programa de Enseñanza en Metodología del Aprendizaje en el Departamento de Orientación Educativa y Servicios Psicológicos. Ha desempeñado varios cargos en la Universidad de Guadalajara como coordinador de actividades de evaluación de la Secretaría Técnica de la Rectoría General, como Jefe de la Unidad de Supervi-

extraordinarios de la Unidad de Planeación, Programación y Evaluación de la Coordinación General de Planeación y Desarrollo Institucional. También se ha desempeñado como evaluador nacional de PROEXOEES. Ha publicado y coordinado diversas publicaciones y ha participado como locutor y crítico de cine en XEDK Grupo Radiorama, XHUG Radio Universidad de Guadalajara, XEJB Jalisco Radio y C7 Televisión.

UdeG Coordinación General de Planeación y Desarrollo Institucional

Glosario

AMG: Área Metropolitana Guadalajara.

CIPV: Coordinación de Investigación, Posgrado y Vinculación de la Universidad de Guadalajara.

Cluster (en español, clúster): concentración geográfica de empresas interconectadas, proveedores especializados, de servicios, empresas en sectores afines o próximos e instituciones asociadas (como por ejemplo universidades, organizaciones gubernamentales y empresariales, etc.), en ámbitos donde compiten pero también cooperan.

Cuádruple hélice: En ésta la sociedad se une a las empresas, gobierno e instituciones educativas para dirigir los esfuerzos que en materia de innovación no serían susceptibles de alcanzarse de otra manera. Esta cuarta hélice representa al individuo o la sociedad en su conjunto. De esta forma se cuenta con un modelo lógico en el que la innovación de las personas no solo es trascendente sino que se fomenta mediante mecanismos que establezcan contacto entre empresas, academia y personas.

Cultura Innovación: La innovación se manifiesta en ambientes multidisciplinarios y multiculturales dentro de un intercambio constante de ideas. Los esfuerzos deben enfocarse en generar mayores habilidades de innovación a través de actividades que generen mayor valor diseñando una plataforma de enseñanza-aprendizaje donde docentes y estudiantes tengan la oportunidad de colaborar en conjunto con otras disciplinas y culturas que produzcan capital social; que cada individuo se sume a una solución colectiva.

CONACyT: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Economía del conocimiento: Se caracteriza porque el conocimiento es el elemento fundamental para generar valor y riqueza en las organizaciones y sociedad. Esto es más que sólo información, ya que incorpora formas y métodos para resolver problemas en distintos ámbitos del quehacer de las empresas.

Ecosistema de emprendimiento: Un ecosistema de emprendimiento puede ser entendido como un conjunto de actores emprendedores interconectados. Tales actores son organizaciones emprendedoras, instituciones y procesos de emprendimiento que de manera formal e informal se conectan para mediar y gobernar el desempeño del ambiente del emprendimiento local.

Ude Guía para la Innovación Universitaria V

Ecosistema de innovación: Red de organizaciones interconectadas cuyo propósito es crear y desarrollar valor a través de la innovación.

Emprendurismo: cualquier intento llevado a cabo por los individuos de empezar una nueva empresa, incluyendo cualquier intento de volverse auto-empleado". Es lo que hace que una persona esté insatisfecha con lo que es, lo que ha logrado, como consecuencia de ello, quiera alcanzar mayores logros.

Gestión del conocimiento: proceso sistemático que integra y orienta las actividades que permiten generar, buscar, documentar, proteger, difundir, compartir, utilizar y mantener el conocimiento, información, experiencia y pericia de una organización, con el fin de incrementar su capital intelectual y aumentar su valor.

Innovación: conversión del conocimiento en nuevos productos, servicios o procesos, así como la introducción de cambios significativos en los ya existentes, que tengan un impacto en el mercado. También puede aplicarse a nuevas estrategias de comercialización y nuevos modelos de negocios que presenten un cambio importante.

Innovación disruptiva: se define a la innovación disruptiva en educación como aquella propuesta que tiene capacidad y potencial desconocidos para afectar a todo y a todos los que actúan en el contexto educativo. Su impacto permite que la evolución lineal de un método, técnica o proceso de enseñanza aprendizaje cambien en forma drástica alterando la evolución lineal del contexto educativo, modificando permanentemente la forma en la que se relacionan los actores del contexto, los medios y el entorno mismo.

Input: entrada, insumo.

Internacionalización: Es un proceso continuo y permanente que integra la dimensión internacional, intercultural y global en los propósitos, las funciones sustantivas y los servicios de la universidad; a través de la cual se favorece el desarrollo de relaciones de trabajo con instancias nacionales e internacionales propiciando las condiciones ideales para la creación, intercambio y mejora de prácticas educativas.

Meta: son aquéllos fines que se espera alcanzar dentro de un período determinado. Las metas deben ser cuantitativas, realistas y alcanzables.

Ude G Coordinación General de Planeación y Desarrollo Institucional

Modelo de triple hélice: Se refiere a un conjunto de interacciones entre la academia, la industria y los gobiernos, para fomentar el desarrollo económico y social. Este marco fue teorizado por Henry Etzkowitz y Loet Leydesdorff en los años 1990s, con la publicación de "The Triple Helix, University-Industry-Government Relations: A laboratory for Knowledge-Based Economic Development". Las interacciones entre universidades, industrias y gobiernos han dado lugar a nuevas instituciones intermediarias, como oficinas de transferencia de tecnología y parques científicos. La triple hélice también refiere a la adaptación por parte de cada institución.

Oficina de transferencia de conocimientos: está enfocada en promover la formación y adquisición de metodologías que permitan consolidar grupos, oficinas o centros de transferencia de tecnología que fomenten la integración, licenciamiento y/o comercialización de Paquetes Tecnológicos, la generación y lanzamiento de nuevos negocios y/o el licenciamiento de desarrollos o tecnologías propios.

PED: Plan Estatal de Desarroll del Estado de Jalisco.

PDI: Plan de Desarrollo Institucional de la Universidad de Guadalajara.

PND: Plan Nacional de Desarrollo.

Proyecto: proceso único que consiste en un conjunto de actividades coordinadas y controladas con fechas de inicio y terminación, emprendidas para lograr un objetivo conforme a requisitos específicos, incluvendo las restricciones de tiempo, costo y recursos.

Pymes: Pequeña y mediana empresa.

Red Universitaria: Es el conjunto de entidades que conforman a la Universidad de Guadalajara; integrado por sus Órganos de Gobierno, centros universitarios, el Sistema de Educación Media Superior, el Sistema de Universidad Virtual, dependencias de la Administración General.

Saber cómo (Know how): Se refiere a las habilidades, es decir, la capacidad de hacer algo. Este tipo de conocimiento es desarrollado y mantenido dentro de los límites de la empresa o del equipo de investigación individual. Como la complejidad de la base de conocimiento se incrementa, es necesaria la cooperación entre organizaciones. Uno de los aspectos más importantes para el desarrollo de redes industriales radica en el hecho de que las empresas sean capaces de compartir y combinar elementos de este saber hacer.

Guía para la Innovación Universitaria Vo

Saber qué (Know what): Se refiere al conocimiento de los hechos. Aquí el conocimiento se aproxima a lo que normalmente se denomina información. Puede ser dividido y comunicado como datos.

Sinergia: Acción conjunta de varios órganos en la realización de una función.

Spin-off: empresa creada a partir de una unidad incubadora, la cual puede ser otra empresa, una universidad o una organización del gobierno.

Stakeholders: es una palabra del inglés que, en el ámbito empresarial, significa 'interesado' o 'parte interesada', y que se refiere a todas aquellas personas u organizaciones afectadas por las actividades y las decisiones de una empresa.

Start-up: es una empresa emprendedora que se encuentra en su primera fase de desarrollo que, por lo general, es una empresa de rápido crecimiento que tiene como objetivo satisfacer las necesidades del mercado mediantes el desarrollo de un modelo comercial viable en torno a un producto, servicio, proceso o plataforma innovadores.

TIC: Tecnologías de la información y comunicación.

Transferencia de tecnología: es el flujo ordenado y sistemático de tecnologías de una organización, ya sea interno, o bien externo (hacia otra organización).

UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Unidad de Vinculación (del centro universitario): Es la unidad de los centros universitarios encargada de establecer políticas y criterios estratégicos de vinculación con los sectores públicos, productivos y sociales con el propósito de ofrecer los servicios profesionales de asesoría y consultoría. Constituye alianzas estratégicas con los sectores productivos, diversificando e incrementando las alternativas dentro del mercado laboral, con el objetivo de insertar a nuestros alumnos y egresados.

deG Coordinación General de Planeación y Desarrollo Institucional

Guía para la Innovación Universitaria

Vinculación: relación de intercambio y cooperación entre las instituciones de educación superior o los centros de investigación y el sector productivo. Tiene como objetivos: para las Instituciones de Educación Superior (IES), avanzar en el desarrollo científico y académico, y para el sector productivo, el desarrollo tecnológico y la solución de problemas concretos. También es una actividad estratégica de las IES que contribuye significativamente a las tareas de formación integral de los estudiantes; la producción y transferencia de conocimientos socialmente útiles que aporten soluciones a los problemas más urgentes de la sociedad y que incidan en el bienestar social, el crecimiento económico y la preservación de la riqueza de los recursos naturales; y la transferencia de conocimientos a la sociedad, así como la difusión de la cultura, el arte y el deporte en la sociedad.

Conviene analizar la forma en que la vinculación se ha desarrollado en la universidad para establecer de forma racional una propuesta de mejora de la misma.

Berta Ermila Madrigal

Índice alfabético

A

AMG: pág. 47.

C

CIPV: págs. 11, 12, 43

Cluster (en español, clúster): pág. 26.

Cuádruple hélice: pág. 14.

CONACyT: págs. 42, 45.

E

Economía del conocimiento: págs: 10, 31, 32, 34, 35, 37,

Ecosistema de emprendimiento: págs. 10, 27, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 68, 69, 70, 76, 77, 80.

Ecosistema de innovación: págs. 10, 11, 51, 52, 53.

G

Gestión del conocimiento: pág. 33.

Innovación: págs. 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 54, 55, 56, 69, 70, 71.

Innovación disruptiva: pág. 23.

Input: pág. 29.

Internacionalización: págs. 7, 18, 33, 35, 51, 52, 53, 54, 56, 57.

M

Meta: págs. 60, 72, 75, 77, 78, 79, 80.

Modelo de triple hélice: pág. 13.

0

Oficina de transferencia de conocimientos: pág. 7.

P

PED: pág. 18.

PDI: págs. 17, 18, 56, 67.

PND: pág. 18.

Proyecto: págs. 20, 21, 29, 30, 32, 37, 39, 42, 44, 45, 46, 47, 56, 75, 76, 80.

Pymes: pág. 33.

R

Red Universitaria: págs. 7, 10, 44, 67.

5

Saber cómo (Know how): pág. 28.

Sinergia: págs. 13, 23, 75.

Spin-off: pág. 26.

Stakeholders: pág. 33.

Start-up: pág. 26.

Τ

TIC: pág. 64

Transferencia de tecnología: págs. 7, 46.

U

UNESCO: pág. 75.

Unidad de Vinculación (del centro universitario): págs. 11, 43.

V

Vinculación: págs. 7, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 20, 21, 23, 26, 33, 35, 43, 46, 47.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

VICERRECTORÍA EJECUTIVA

COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO INSTITUCIONAL

Pedro Moreno No. 966, Col. Centro C.P. 44100 Guadalajara, Jalisco, México.

Tel/fax: 52 (01) 33 31342214 Extensión: 2214

Guía para la Innovación Universitaria

Vol. 2

Revisión del contexto de la Universidad de Guadalajara

Colofón

Esta *Guía para la innovación universitaria Vol. 2 Revisión del contexto de la Universidad de Guadalajara* fue elaborada y reproducida digitalmente bajo la dirección de la Coordinación General de Planeación y Desarrollo Institucional de la Universidad de Guadalajara unicada en Calle Pedro Moreno No. 966, Col. Centro C.P. 44100 Guadalajara, Jalisco, México.

ISBN: 978-109-182-407-2

Para la elaboración se emplearon los programas de Adobe: *illustrator*, photoshop e indesign, los programas de windows office: word, excell. El libro está compuesto por las familias tipografías DinPro, Roboto, Roboto Condensed y Roboto Slab.

Diagramación y diseño

Salvador Gil García Rodríguez, Denisse Guadalupe Mendoza Agredano

Infografía

Ricardo Valdez Ponce

Fotografías

Daniel Gama, Abraham Aréchiga

El peso del archivo es de 10,977 kb.