



**ESTADO
DE LA EDUCACIÓN**

Informe Estado de la Educación 2019

Investigación de base

Innovación de la oferta académica en la educación superior

Investigador:
Jimena Vargas Cullell

San José | 2018



Esta Investigación se realizó para el capítulo DE EDUCACIÓN SUPERIOR, del SÉPTIMO INFORME ESTADO DE LA EDUCACIÓN.

Las cifras de esta investigación pueden no coincidir con las consignadas en el SÉPTIMO INFORME ESTADO DE LA EDUCACIÓN en el capítulo respectivo, debido a revisiones posteriores. En caso de encontrarse diferencia entre ambas fuentes, prevalecen las publicadas en el Informe.

Contenido

Introducción	4
Aspectos metodológicos	7
Principales hallazgos	9
La innovación es importante.....	9
Innovación en la oferta académica: Un concepto que requiere precisión	10
Hay universidades innovando.....	21
Actualmente el impulso a la innovación en la educación superior viene de afuera.	23
Motores externos de la innovación.....	24
Condiciones internas propicias	26
Impacto diferenciado de las instituciones que regulan el sector educativo.....	26
Pese a los estímulos, existen numerosos obstáculos para innovar en la academia	27
Limitaciones de la educación que afectan la innovación en diversos ámbitos.....	29
Falta de confianza	31
Falta más pensamiento sustantivo.....	31
Limitaciones de infraestructura	32
Limitaciones relacionadas con la innovación en la investigación	32
Falta de una política nacional de innovación	34
Falta organización para promover y gestionar la investigación innovadora.....	35
El conocimiento no se socializa.....	37
Poca evaluación y seguimiento de las iniciativas	37
Barreras para la innovación en carreras, cursos, programas y énfasis.....	38
Lentitud para reaccionar	38
Estándares de referencia de la regulación	39
Sobre los requisitos.....	42
Alrededor de la innovación hay una gran opacidad	44
Impulsando la innovación en la educación superior	46
Desarrollar una política o al menos un acuerdo nacional alrededor de la innovación	47
Financiamiento para la innovación	50
Sinergia Estado-Academia-Empresas.....	51
A lo interno de las universidades, trabajar más en conjunto.....	51
Sugerencias para los entes reguladores	52
Fortalecer capacidades para innovar a lo interno de las universidades.....	53
La información oportuna es fundamental para orientar procesos de innovación	54
Formar para innovar.....	54
Énfasis en emprendimientos	54
Reflexiones finales.....	55
Referencias bibliográficas.....	59

Introducción

En Costa Rica y en el mundo, la educación superior atraviesa importantes transformaciones. Hoy más personas la demandan y esta se ha vuelto más accesible. La oferta es más compleja y dinámica que en el pasado. Estas nuevas realidades plantean desafíos de política pública para que la educación superior responda a las necesidades de la sociedad.

Algunas buenas prácticas que atienden estas transformaciones rescatan la importancia de la transdisciplinariedad y el aprendizaje continuo que tenga posibilidad de adaptarse creativamente a un mundo cuya tecnología, comunicación y desafíos ambientales, políticos y sociales van cambiando (Gleason, 2018).

En este contexto cobra relevancia la innovación, entendida como algo diferente que crea valor (Anthony, 2011) por la solución que brinda a un problema o por el valor que genera para alguien o para algo (Satell, 2017). En su definición más amplia incluye cambios organizacionales, nuevas prácticas, procesos, formas de mercadeo, de posicionamiento o de relaciones; es decir, que no siempre implica la incorporación de nuevas tecnologías, sino que podría consistir en cambios de las prácticas habituales (OECD, 2016).

La innovación ha sido señalada como una de las claves para el desarrollo de un país sobre todo en sociedades que han apostado a la información y el conocimiento (Jenkins, 2018).

La creatividad y la invención no necesariamente conducen a la innovación, o por lo menos, no lo hacen automáticamente (Satell, 2017), y no todo cambio o reforma es innovador (Cerna, 2014) pues para que lo sea, es necesario que sea novedoso y genere una mejora sustantiva. Algunas reformas podrían provocar pocos cambios. Los cambios pueden producirse no intencionadamente y eso los diferencia de reformas estructuradas y fruto de un proceso consciente para efectuar ese cambio (Cerna, 2014).

Se requieren habilidades para promover la innovación en la economía. La academia y los centros de investigación juegan un rol importante en el desarrollo de esas habilidades (Jenkins, 2018). Sin embargo, ¿está la educación superior ayudando a los estudiantes a desarrollarlas? ¿Es la educación superior innovadora en sí misma?

Desde finales de los años noventa, la UNESCO señaló la importancia estratégica de la innovación en la Educación Superior y ha venido planteando el desafío para los países en desarrollo, de generar una capacidad propia de producción científica y tecnológica

que responda a las nuevas exigencias que la globalización y la sociedad de la información imponen.

Con la educación superior se forma la mano de obra calificada y se construye la capacidad para crear conocimiento e innovación. Esta genera beneficios a las personas que la reciben, ya que son premiadas en el mercado laboral con menores tasas de desempleo y mayores salarios, pero también beneficia a la sociedad en su conjunto en tanto recibe contribuciones que se derivan de la innovación, la producción de conocimiento y de hallazgos de investigación (Ferreyra, et. al., 2017).

La innovación no solo ocurre en el ámbito universitario. Sin embargo, este tiene una ventaja: los estudiantes representan un flujo dinámico de personas en los grupos de investigación académica, en oposición a los laboratorios industriales e institutos de investigación más estáticos. La rotación de los estudiantes asegura la primacía de la universidad como fuente de innovación (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000). Adicionalmente, es en las universidades donde se pueden desarrollar innovaciones con alcances más abiertos.

Costa Rica, una economía basada principalmente en servicios, requiere estar atenta para potenciar ventajas, atender las necesidades que plantean los cambios y dar importancia a la actualización de sus profesionales. Para ello es importante que el sistema educativo permita acceder al conocimiento a lo largo de todo el ciclo de vida laboral, no solamente antes de los 20 años (Citi-GPS, 2016) y que los cambios curriculares sean frecuentes por cuanto se calcula que un 65% de los tipos de trabajos que desempeñará esta generación aún no se han creado (Manpower, 2017).

La innovación en educación es positiva si tiene un propósito de mejora. La innovación requiere inversión y los cambios no garantizan mejoras (OECD, 2017). Dado que la educación superior enfrenta retos de eficiencia y productividad que requieren ser atendidos y que la transformación innovadora es apenas una de las vías para encararlos, para ser considerada como una opción relevante, la innovación en la educación debería provocar saltos cualitativos y no solo cuantitativos.

La literatura consultada plantea que la innovación en la educación superior puede suceder en varios ámbitos, como, por ejemplo, el de la docencia, los programas de estudios, los textos empleados, la tecnología, otros materiales educativos empleados, la evaluación, la investigación, y en la vinculación con el sector productivo o con la sociedad.

Las instituciones de educación pueden introducir nuevas herramientas, servicios o nuevos procesos para ofrecer el servicio (como la enseñanza virtual), incluso pueden innovar en la forma en que se organizan o en la que financian su servicio. Todas estas prácticas tenderían a buscar la mejora en la provisión de educación (OECD, 2017).

Sucede con cierta frecuencia que este tipo de variaciones no se registran ni se analizan sus efectos para potenciar los beneficios o atender sus deficiencias. La valoración de los resultados de la innovación en la educación superior puede ser realizada en múltiples términos, como el de mejorar la calidad, la equidad, la cobertura o la eficiencia, y estos elementos a veces riñen entre sí. Como resultado, las mejoras en la educación pueden ser percibidas de manera distinta según el actor social, la época y las circunstancias económicos y sociales imperantes.

Como se ha visto hasta aquí, la innovación en la educación superior tiene varias aristas. Para el Séptimo Informe del Estado de la Educación se decidió profundizar en algunas de ellas. Este informe en particular se centra en la innovación que se da desde la oferta académica de las universidades.

Esta investigación se orientó a indagar la forma en que los actores identifican la innovación y la manera en que participan en ella con el propósito de: entender expectativas y relevancia de la innovación de la educación superior en Costa Rica desde su perspectiva; analizar incentivos y barreras que operan en la toma de decisiones; tanto a nivel de instituciones educativas particulares, como aquellas en las que hay puntos de convergencia a nivel de cierto tipo de casas de estudio o del sistema de educación superior en general.

En particular, se analizan los incentivos y barreras que operan en las estructuras formales para propiciar o desalentar la innovación en este campo desde las instituciones que la autorizan, acreditan, financian, programan y ejecutan.

En cuanto al concepto de innovación de la oferta académica, cabe resaltar que, como se desarrollará más adelante, aunque hay algunos elementos comunes entre lo aportado por los diversos actores entrevistados y entre estos y la literatura citada hasta aquí, no se halló un único concepto, sino diferentes versiones. Se detectó que hay áreas grises entre lo que consideran una innovación y lo que podría ser considerado como una actualización o mejora.

Aunque se reconoce que en un proceso de innovación universitaria intervienen diversos sectores -estudiantes, graduados, empleadores, docentes, autoridades universitarias, reguladores e instituciones públicas-, para este estudio exploratorio se hizo énfasis en los involucrados institucionales (universidades y entes reguladores), justamente por el interés de analizar cuáles condiciones de la educación superior promueven u obstaculizan el desarrollo de la innovación en la oferta académica.

Este reporte está estructurado en siete apartados. El primero aborda los aspectos metodológicos que orientaron la realización de la investigación. El segundo aborda la relevancia de la innovación en la oferta académica desde la óptica de diversos actores relacionados en mayor o menor grado con la educación superior. Como parte de esa valoración se ahonda en el concepto de innovación que manejan y, con base en él, la identificación de universidades que están realizando esfuerzos innovadores en este campo en el país. El tercer apartado se centra en los diversos estímulos que existen actualmente para la innovación de la oferta académica y su importancia relativa. El cuarto apartado identifica las barreras o limitaciones que coartan la innovación de la oferta académica en la educación superior. Dentro de este contexto, el quinto apartado caracteriza la forma en que se están desarrollando innovaciones en las universidades a nivel de la oferta académica. El sexto apartado retoma sugerencias aportadas por los distintos actores abordados durante la investigación. En el séptimo y último apartado se retoman los principales aprendizajes de la investigación y se plantean algunas reflexiones y propuestas a futuro.

Aspectos metodológicos

Esta investigación presenta el resultado de un estudio cualitativo de 20 entrevistas profundas con diversos actores de la educación superior costarricense, así como con representantes de otros sectores externos a las universidades, que, sin embargo, por sus campos de trabajo y necesidades, han mantenido estrecha relación con universidades públicas y privadas.

Se decidió adoptar una metodología cualitativa para esta investigación debido a que no existe en el país un estudio comprensivo y consistente sobre el tema específico, por lo que era necesario empezar por identificar temas relevantes que en una investigación posterior podrían abordarse más en detalle.

Las entrevistas se estructuraron en cinco secciones para:

- Explorar el concepto de innovación de la oferta académica.

- Obtener ejemplo ejemplos de tipos de innovación de la oferta académica que perciben se están desarrollando en el país, sea en su universidad o en otras universidades.
- Determinar los principales motivadores y obstáculos para el desarrollo de innovación en la oferta académica.
- Identificar modelos internacionales que recomiendan analizar.
- Obtener sugerencias y propuestas para superar los obstáculos y estimular la innovación de la oferta académica en la educación superior.

La guía de entrevistas utilizada se incluye en el anexo 1.

Las entrevistas a profundidad se realizaron entre el 22 de mayo y el 17 de julio de 2018 (listadas en orden de ejecución en el anexo 2). Dieciséis de las 20 entrevistas se realizaron a personas vinculadas con el sector universitario, incluyendo directores de carreras relativamente nuevas o en proceso de formación, representantes de universidades fundadas recientemente, rectores, vicerrectores y exrectores, investigadores, representantes de agrupaciones académicas y representantes de carreras y universidades referenciadas por otros entrevistados como innovadores en su campo.

Para efectos del análisis a lo largo de este trabajo, se hablará de tres segmentos de entrevistados: a) informantes de las universidades públicas, b) informantes de las privadas, y c) entrevistados de otras instituciones fuera del sector educativo (figura 1).

Figura 1

Segmentos de entrevistados utilizados en el análisis



Por ser un análisis cualitativo basado en una exploración inicial del tema con base en una muestra por conveniencia y no representativa del sector de educación superior, los hallazgos se centran en la identificación de consensos y disensos entre los entrevistados. Estos no se pueden generalizar a todo el sistema de la educación superior (ES).

Principales hallazgos

La innovación es importante

El mayor consenso identificado entre los entrevistados es que innovar en la ES es necesario para responder a las nuevas demandas y tendencias sociales y económicas nacionales e internacionales. Por ello, se lleva a cabo tanto en universidades públicas como en las privadas, aunque cada cual en distinta escala y con diversos niveles de sistematización

Una mayoría también coincidió en señalar que la innovación es una cultura, donde la acción de unos impulsa y refuerza la innovación de otros. Requiere de esfuerzo, emprendimiento, trabajo e inteligencia conjunta, es decir, colaboraciones entre varias disciplinas y representantes de distintos sectores, no solo de las universidades. También se le reconoce como un proceso que necesita adoptar una metodología, un adecuado seguimiento y la evaluación de sus impactos. Estas nociones concuerdan con los hallazgos de Jenkins (2018)

Sin embargo, a lo largo de la investigación se observó que no existe un consenso entre las personas entrevistadas sobre lo que significa innovar en la ES y más específicamente en la oferta académica de las universidades.

Innovación en la oferta académica: Un concepto que requiere precisión

Para los entrevistados, el concepto de innovación de la oferta académica abarca la docencia, la investigación y la extensión social. Sin embargo, a lo largo de las conversaciones, en mayor o menor medida hicieron énfasis en los primeros dos aspectos y no en el tercero.

Para los respondientes, la innovación trasciende la apertura de nuevos cursos o carreras o la actualización de programas y abarca nuevas interacciones o colaboraciones, el diseño de nuevos perfiles profesionales, nuevas metodologías de enseñanza, la incorporación de nuevas tecnologías, la formación y contratación de los docentes, y nuevas prácticas administrativas u organizacionales, entre otros asuntos. Para reforzar esta opinión, los entrevistados recurrieron a brindar ejemplos de prácticas que consideran innovadoras tanto a nivel de sus instituciones como de otras universidades nacionales e internacionales.

En un plano más conceptual se observó que la principal coincidencia es que la innovación implica la generación de *“un valor agregado”* pero no hubo consenso en cuanto a qué consiste ese valor incremental. De las entrevistas se extrae la percepción de que la innovación va más allá de una mejora o de una actualización tecnológica rutinaria y que tiene un impacto relevante para la sociedad, pues a menudo responde a necesidades del país, del sector productivo, de las instituciones públicas, de los estudiantes o del mercado.

Algunos entrevistados la vinculan explícitamente con las actividades de investigación de las universidades, y otros señalan que la innovación conlleva riesgos, pues no todas las ideas son exitosas, por lo que es importante que en la formación académica de los estudiantes se enseñe a investigar, a emprender y se estimule la innovación, pero también que se aclare que a menudo el resultado de un esfuerzo innovador será la conclusión de lo que no hay que hacer o la reflexión sobre cómo superar obstáculos que dieron al traste con ese esfuerzo. En este sentido, la innovación requiere *“apertura de mente”* para no castigar el fracaso ni coartar su desarrollo futuro.

A continuación, se van a ir desarrollando uno a uno los elementos que distintas personas entrevistadas enmarcaron en lo que conciben como una innovación en el ámbito de la oferta académica.

Convergencia de conocimientos de distintas áreas

Uno de los temas más resaltados por los entrevistados es la importancia de fortalecer colaboraciones con otras cátedras, carreras, facultades, universidades nacionales o extranjeras, e incluso establecer sinergias con el sector productivo o con instituciones públicas (figura 2). Todos los entrevistados, de un modo u otro, hicieron referencia a la necesidad de establecer interconexiones a distintos niveles.

Estimular la multidisciplinariedad o la interdisciplinariedad en investigaciones y en el desarrollo del trabajo académico fue mencionado en forma importante indistintamente del segmento de entrevistados. De todas las innovaciones mencionadas este fue el aspecto más importante.

En este sentido, algunos los entrevistados citaron como ejemplo al modelo de educación dual alemán que ha inspirado iniciativas académicas a nivel de secundaria técnica y de la ES, como el modelo de la Universidad Invenio, o a los proyectos teórico-prácticos de la EARTH.

Figura 2
Entrevistados(as) que enfatizaron temas de colaboración



Fuente: Elaboración propia con base en 20 entrevistas a profundidad.

Para poder desarrollar un trabajo inter y multidisciplinario se requiere, a criterio de los entrevistados, fortalecer las capacidades de razonamiento, la tolerancia, promover el reconocimiento de lo que hacen los demás (visión 360°), trabajar en establecer interconexiones con académicos e investigadores de diversas disciplinas en modelos tipo “CoArt”, implementados por universidades como Georgetown en Estados Unidos u Oxford en Inglaterra.

Debido a que la innovación es vista como una modificación o ruptura de los esquemas existentes, varios entrevistados sostuvieron que proviene de las “fronteras” de las interacciones interdisciplinarias.

Algunos consideran que la vinculación entre especialistas es fundamental para impulsar la innovación continua. Citan casos exitosos en los que se ha logrado esa interdisciplinariedad y la consolidación de una masa crítica para impulsar la investigación y la generación de conocimiento, como es el caso del Instituto Clodomiro Picado de la Universidad de Costa Rica (UCR).

Los avances en la sinergia entre la academia, el sector productivo y el sector público, y el establecimiento de alianzas específicas con el sector productivo fueron citados casi exclusivamente por los representantes de universidades privadas y de otras instituciones, quienes indicaron que estos esfuerzos se dan con el fin de conseguir recursos para financiar investigaciones o innovaciones (por ejemplo, bajo el esquema de investigaciones contratadas), para actualizaciones tecnológicas, para definir perfiles profesionales de las distintas carreras, para ofrecer certificaciones o títulos especializados con aval de proveedores o programas conocidos¹ y para mejorar su posicionamiento frente a la competencia.

Por su parte, el grupo de otras instituciones consultadas señaló que ellos han buscado activamente esa vinculación con las universidades. Han procurado constituirse en un puente de comunicación entre estas y el sector productivo, ya sea poniendo en contacto empresas que requieren apoyos académicos específicos, como transmitiendo los requerimientos o perfiles que buscan los empleadores multinacionales radicados en el país apoyando con oportunidades de capacitación para estudiantes y profesores de distintas universidades.

Los esfuerzos de CINDE y Procomer en este sentido fueron reconocidos por varios entrevistados académicos, principalmente, aunque no exclusivamente, del sector privado.

¹ Entre los programas mencionados están Cisco, Franklin Covey, I Excel, Six Sigma, el Instituto de Diseño de Copenhague o Microsoft. Varios entrevistados comentaron que las empresas contratantes están empezando a darle la misma e incluso más importancia a este tipo de certificaciones (a las que algunos denominaron “nano-degrees”), tanto a la cantidad obtenida como a las temáticas en las que se obtuvieron.

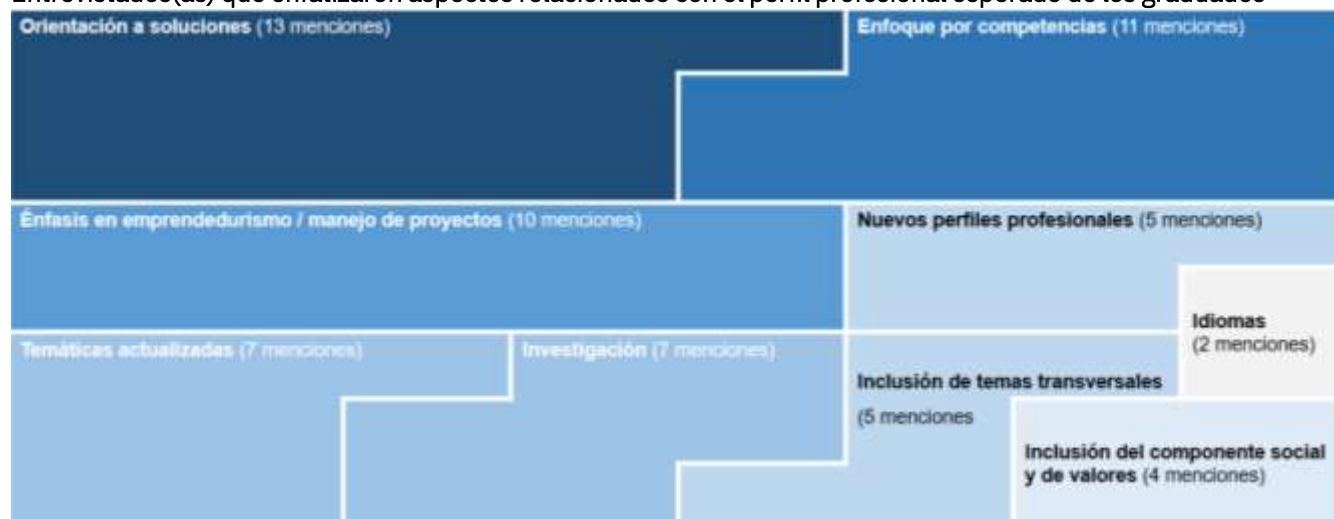
Actualización de los perfiles profesionales

La redefinición del perfil profesional también resultó relevante para un grupo de entrevistados (figura 3), que considera que es importante que las universidades gradúen profesionales capaces de generar valor agregado para la sociedad en el largo plazo y que tengan la capacidad de adaptarse a los cambios que suceden con cada vez más velocidad en sus áreas de conocimiento.

Lo anterior implica que los graduados deberían contar con una serie de conocimientos, destrezas, habilidades blandas y valores, y estar en capacidad de pensar en función de resolver problemas de la vida real, de trabajar en equipo, de asumir desafíos, de comunicarse, intercambiar ideas y debatir en forma respetuosa, de mantenerse actualizados, de ser flexibles y de comprender otros idiomas -sobre todo los más pertinentes en su área de conocimiento. Deberían ser personas con una visión amplia del contexto, lo cual algunos consideran que se logra mediante la inclusión de temas transversales a lo largo de la carrera.

Figura 3

Entrevistados(as) que enfatizaron aspectos relacionados con el perfil profesional esperado de los graduados



Fuente: Elaboración propia con base en 20 entrevistas a profundidad.

La práctica del trabajo por proyectos y el emprendimiento son temas relevantes tanto para los entrevistados académicos públicos como los privados y han sido incorporados plenamente en el currículum de varias de las carreras cuyos representantes fueron consultados en el estudio, con el objetivo de que los estudiantes piensen en cómo sus

ideas se vinculan o asocian con las de los sectores productivos, las instituciones, el mercado o la sociedad en general.

“Si uno quiere innovar tiene que entender mercados, productos, necesidades sociales e interpretar oportunidades.”

Solo uno de los entrevistados expresó que el tema del enfoque por competencias es más una moda que un enfoque que realmente produzca cambios relevantes en el proceso formativo.

Asimismo, para una minoría es fundamental que sepan investigar, y en caso necesario, diseñar experimentos, y que tengan claro de qué manera sus investigaciones aportan a la generación de conocimiento y a la resolución de necesidades sociales, económicas, ambientales o productivas.

Una oferta con planes de estudio renovados

Los aspectos señalados por las personas entrevistadas en este sentido se resumen en la figura 4. Cabe resaltar que en este ámbito es donde advierten mayores obstáculos, como se detallará más adelante, por la cantidad de requisitos que se solicitan y porque los procesos se consideran muy prolongados, lo que dificulta la adopción de los cambios tecnológicos y metodológicos, así como la incorporación a los contenidos académicos de los avances y descubrimientos en las distintas áreas del conocimiento.

Ante lo que se perciben como barreras, los entrevistados de las universidades indicaron recurrir a lo que algunos denominaron “métodos alternos” para incluir nuevos temas actualizaciones dentro de su oferta académica.

Figura 4

Entrevistados(as) que enfatizaron aspectos relacionados con la oferta de cursos, carreras y programas especializados



Fuente: Elaboración propia con base en 20 entrevistas a profundidad.

En ciertos casos, la dificultad para impulsar novedades hace que algunas opciones - sobre todo la creación de nuevas carreras- se descarte. En este sentido, algunas universidades privadas lo que han buscado son nichos en los que no hay otras ofertas para sustentar la importancia de ofrecer nuevas carreras o nuevos énfasis. Sobre este tema se ahondará más a fondo en el apartado sobre obstáculos a la innovación académica.

Otras estrategias implementadas incluyen la oferta de cursos paralelos, selectivos u optativos, que no deben pasar por trámites de aprobación tan estrictos, haciendo una vehemente recomendación a los alumnos para que lleven esas materias con el fin de mantenerse actualizados. En algunos de estos cursos es que se busca la asociación con otras instituciones que certifican los conocimientos obtenidos.

Algunos de estos cursos se ofrecen de manera virtual para que los estudiantes vayan desarrollando una cultura de estudio por su cuenta y para ir capacitando a los docentes en la utilización de esta posibilidad en sus clases. Estos cursos pueden ser muy diferentes entre sí, lo que implica que a los estudiantes se les abren oportunidades para modificar o personalizar el perfil profesional que pueden llegar a obtener. Es decir que los estudiantes empiezan a diferenciarse por las competencias que quieren alcanzar.

Es importante recalcar que la creación de nuevos cursos no siempre se orienta a sortear inconvenientes para la actualización de contenidos. Hay cursos que buscan llenar vacíos,

como, por ejemplo, corregir o fortalecer la preparación de los estudiantes de primer ingreso para enfrentar la vida académica universitaria. Se reportaron experiencias de este tipo tanto en universidades públicas (el caso del Programa de Éxito Académico de la UTN) como en universidades privadas (el Freshmen Seminar de la ULACIT). En el primer caso se contempla un módulo metacognitivo para el desarrollo de habilidades blandas y un nivelatorio en materias fundamentales para las distintas carreras, como inglés o matemáticas. En el segundo ejemplo, se trata de un curso de relaciones humanas que todos los estudiantes tienen que llevar como parte de su programa de Estudios Generales, en el que los estudiantes aprenden sobre liderazgo, relaciones interpersonales, conocimiento intrapersonal, trabajo en equipo, negociación y demás características fundamentales en la enseñanza de destrezas blandas y está incorporado en el currículum de todas las carreras.

“[Los chicos] de 17 o 16 años vienen con [un] modelo pedagógico totalmente distinto... y [al llegar a la universidad] queremos que preparen ensayos, utilicen los buscadores, manejen sistemas de citación, socialicen..., que trabajen en equipo, que hagan una presentación de un resumen, coloquen unas ideas principales, argumenten, debatan, hagan preguntas, formulen un pequeño proyecto... ¿pero ¿cuándo?, si nunca lo hicieron”

Casi la mitad de los entrevistados mencionó estar desarrollando en sus instituciones, la oferta de certificaciones cortas (lo que algunos denominaron “salidas laterales”) o conferir títulos propios avalados por instituciones de renombre como las que se mencionaron en la nota 1 al pie de página. Esta es una tendencia más pronunciada en universidades privadas, pero no es exclusiva de ellas.

Otros indicaron haber trabajado en interacciones para articular el Técnico Superior, el Diplomado, el Bachillerato, y eventualmente la Licenciatura.

A nivel de posgrado también se están ofreciendo certificaciones o especialidades cortas en temas específicos en lugar de maestrías. Algunos entrevistados dieron ejemplos de este tipo de certificaciones en áreas como Ciber Seguridad, innovación y emprendimientos. Citaron casos en los que las certificaciones se otorgan a solicitud de empresas determinadas como preparación para sus profesionales en el manejo de sistemas específicos utilizadas en ellas.

No todos los entrevistados piensan que estas certificaciones sean adecuadas. Uno de ellos, representante de una universidad privada, opina que un curso corto no es suficiente para imprimir los valores que se desarrollan a lo largo de una carrera.

La oferta de programas de actualización y de capacitación continua tanto para los egresados como para otros profesionales interesados en desarrollarse más es otra forma innovar la oferta académica. Esta es un área en la que varias universidades están trabajando y en la que consideran que se pueden ofrecer innovaciones de la oferta académica, porque los procedimientos cambian en todas las áreas de conocimientos y porque la tecnología mejora continuamente. *“En la actualidad no es posible quedarse estancado haciendo las cosas de siempre”*.

La flexibilidad horaria para cursar materias básicas es otra forma de innovación para algunos de los entrevistados, no solo porque así se responde a las necesidades de los estudiantes que trabajan, sino también para ofrecer alternativas según las particularidades de segmentos de estudiantes².

Esporádicamente los entrevistados mencionaron otras posibilidades de renovación de la oferta que involucraban: beneficios para los estudiantes, servicios de seguimiento de los estudiantes en su tránsito por la ES, el desarrollo de actividades académicas con significado (que sean de su interés y se relacionen con sus opciones de vinculación con el mundo laboral, por ejemplo), la acreditación internacional de los cursos o carreras llevados en otra universidad o la promoción de organizaciones estudiantiles como parte de la acción social.

La incorporación de avances tecnológicos

Los entrevistados hicieron hincapié en la incorporación de tecnología actualizada en el proceso educativo como un tema fuertemente asociado con la innovación de la oferta académica. En este sentido destacaron la importancia de ampliar la opción virtual de cursos, algo en lo que algunas universidades registran avances, mientras que otras tienen previsto empezar a incursionar a corto plazo, como un modo de brindar más acceso y flexibilidad a los estudiantes.

² Una de las entrevistadas mencionó que en varias investigaciones internacionales está empezando a considerarse la importancia de tomar en cuenta características como cuán “mañaneros” o “nocturnos” son los estudiantes sobre su capacidad para absorber conocimientos. Cuando los cursos básicos de las carreras se ofrecen solo en una jornada al día se estaría “penalizando” a los estudiantes que no son tan productivos a esas horas.

Ello implica la adquisición o adopción de plataformas para el manejo de conocimientos como Blackboard, Moodle o Canvas, lo que permite, entre otras cosas, hacer aulas invertidas, donde los estudiantes consultan la bibliografía y los videos en una plataforma virtual, para llegar a la clase a dialogar, discutir, experimentar, hacer o reflexionar sobre lo aprendido. Entre los entrevistados hay universidades usuarias de alguna de estas plataformas, e incluso varias citaron experiencia con más de una de estas plataformas buscando la más desarrollada o la que brinda mayores posibilidades para innovar en la forma de impartir lecciones.

Esta dinámica apoya la construcción de redes de aprendizaje y de comunidades virtuales que trascienden el momento del estudio y del curso.

Algunos también señalaron la importancia de actualizar equipos en laboratorios, software y el uso de simuladores (como se ha visto en algunas carreras de ciencias de la salud).

Una minoría mencionó que los avances tecnológicos no solamente son importantes para el proceso académico, sino también para la gestión de las instituciones de ES. Algunos citaron, por ejemplo, esfuerzos realizados para agilizar los procesos de matrícula.

Innovación relacionada con el proceso de enseñanza

Independientemente de si los contenidos de un curso o de un programa son nuevos o tan solo cambian parcialmente, para la mayoría otra alternativa para innovar es modificando la manera en que se hacen las cosas, desde la forma en que se enseña, pasando por los ambientes de aprendizaje hasta la forma en que se evalúa el trabajo desarrollado (figura 5).

Incluso se mencionó la importancia del proceso de mentorías como un apoyo para que los estudiantes reafirmen sus conocimientos y evacúen dudas que se abstendrían de hacer en otros contextos académicos.

Figura 5

Entrevistados(as) que enfatizaron aspectos relacionados con el proceso de enseñanza aprendizaje



Fuente: Elaboración propia con base en 20 entrevistas a profundidad.

A menudo los cambios en la metodología de enseñanza van de la mano con las innovaciones tecnológicas que se indicaban en el apartado anterior, pudiéndose ofrecer entonces una carrera que se ha dado siempre, pero ahora impartida de una manera novedosa.

La adopción de un enfoque por competencias, mencionado en el apartado sobre perfiles profesionales, lleva aparejados cambios en la metodología de enseñanza (por ejemplo, pasar de un enfoque basado en productos específicos hacia uno que enfatiza resultados). Lo anterior conlleva cambios en los sistemas de evaluación. Ya no se evalúa a los estudiantes únicamente mediante exámenes escritos u orales, sino que se toman en consideración los proyectos que desarrollan durante el curso, su participación en foros o debates, o su capacidad para trabajar en equipo, para elaborar mapas mentales o para desarrollar emprendimientos.

Los métodos de enseñanza se vuelven más constructivistas y activos. La mediación pedagógica se aleja de las charlas académicas tradicionales y unidireccionales. El papel del profesor o instructor es cada vez más el de un facilitador de la curva de aprendizaje. La responsabilidad sobre esta última es mutua, tanto del profesor como del alumno. Al respecto, un entrevistado señala que esto impone un desafío para evaluar los resultados del proceso de aprendizaje cuando, por ejemplo, en una misma cátedra cada profesor adopta un estilo diferente para guiar a sus estudiantes.

En cuanto a los ambientes de aprendizaje se mencionan los espacios que trascienden a las aulas, en los que puedan aplicarse otras formas de comportamiento por parte de los estudiantes. Al respecto citaron ejemplos de universidades internacionales donde las aulas son diferentes, cuentan con estaciones de estudio en lugar de pupitres, lo que despierta la expectativa de una experiencia didáctica diferente. Implementar este tipo de ambientes pasa por convencer sobre sus bondades, pues todavía en el medio costarricense se tiene una noción tradicional de lo que debe ser un ambiente dedicado a la educación.

Por otra parte, hay quienes valoran la importancia de dar a los estudiantes la oportunidad de salir de las aulas e interactuar en comunidades, empresas o instituciones para que deriven aprendizajes de su experiencia en contextos “reales”. Esto les permite enfrentarse a y entender las necesidades y problemas existentes y la importancia de trabajar para intentar resolverlos.

Dentro de este apartado, el último tema se relaciona con las innovaciones en la evaluación, incluyendo no solo aquella que valora la calidad del proceso de enseñanza y la capacidad didáctica de los profesores, sino la que se desarrolla con miras a sopesar la utilidad y pertinencia de los contenidos, áreas de mejora, detección de oportunidades de actualización temática, propuestas para proyectos a desarrollar como investigaciones o como actividades de extensión o acción social. Esto incluye la realización de evaluaciones horizontales: ya no solamente se piensa en evaluaciones “jerárquicas” como el coordinador de cátedra a sus profesores, estos a sus alumnos y ellos al profesor al final del curso, sino que se contemplan las autoevaluaciones para identificar áreas de interés o debilidades personales por corregir, y también evaluaciones entre pares (estudiantes o profesores) a fin de mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje. En estos contextos cobran importancia las evaluaciones cualitativas y el seguimiento detallado de las innovaciones pedagógicas.

La formación docente para la innovación es esencial

Si bien no fue citado como un tipo de innovación en sí misma, la formación continua de los docentes fue mencionada por varios entrevistados como un elemento clave para impulsarla, pues consideran que la actualización continua de los profesores, más allá de su formación disciplinaria, puede redundar en innovaciones en metodologías de intervención pedagógica, en la incorporación de nuevas tecnologías, en nuevos abordajes de investigación, o en la identificación de nuevas temáticas a abordar tanto en los programas de estudio como en otras actividades que comprenden la oferta académica.

Entre quienes consideran este tema relevante existe la percepción de que esto se tiende a hacer poco en la ES nacional. Indican que es especialmente importante la capacitación para que la mediación pedagógica de los docentes sea cada vez más como facilitadores del proceso educativo en vez de unidireccional. Pero también, para motivar el trabajo multi, inter y transdisciplinario.

En algunas carreras en las que hay importantes componentes de investigación susceptible de ser transferida a sectores productivos, algunos entrevistados señalaron que es necesario que los docentes conozcan y estén actualizados sobre cómo deben realizar los procesos de innovación, de inscripción de patentes y de transferencia que sea mutuamente beneficioso para la escuela, la universidad y el sector privado.

Hay universidades innovando

Con base en los elementos de innovación desarrollados en el apartado anterior, las personas entrevistadas puntualizaron que reconocen esfuerzos innovadores en diferentes universidades. Las principales percepciones al respecto se recogen en el recuadro 1.

Recuadro 1

Universidades que se percibe que están innovando

- Las universidades mencionadas por otros como innovadoras se perciben a sí mismas como tales. No es solamente un tema de que creen serlo, sino que han sido exitosas en demostrarlo.
- Ser citadas como innovadoras no significa ni que todo lo hacen bien o ni que no hayan tenido problemas y fracasos. No obstante, se les reconoce una mayor apertura y respaldo interno a iniciativas innovadoras.
- Para algunas universidades, esa noción de ser innovadoras es percibida por agentes más allá del ámbito del sistema de educación superior.
- Salvo un par de excepciones, los representantes de las universidades consideradas más innovadoras son más abiertos a percibir las innovaciones de las demás universidades y a valorarlas positivamente.

Universidad	Razones por las que destaca	Percepciones de los demás entrevistados
Instituto Tecnológico de Costa Rica (“El TEC”)	<ul style="list-style-type: none"> • Ser líder y estar a la vanguardia en algunos campos, pese a no contar con muchos recursos. • Colaboran con diversas iniciativas proyectos y foros relacionados con innovación y transferencia tecnológica • Innovar en sedes regionales (se citó el caso de la sede regional de San Carlos). 	<p>“Lo que hacen es un motivo de orgullo” (Representante de universidad privada)</p> <p>“Con el Tecnológico tenemos una relación muy fuerte” (Representante de otros entrevistados)</p>
Universidad de Costa Rica (UCR)	<ul style="list-style-type: none"> • Sólida en investigación • Bien equipada • Con programas muy interesantes, como el de Robótica • Realiza algunas investigaciones muy relevantes • Tienen iniciativas para estimular la innovación (Auge, PROINNOVA) • Muy desigual en algunas áreas 	<p>“Tomando en cuenta todo lo que se hace allí, me atrevería a decir que es la que más innova en Costa Rica”</p> <p>“Tiene áreas muy fuertes, pero no lo es en todo ni tampoco siempre”</p>
<p>Pese a ser vistas como las más innovadoras tanto la UCR como el TEC adolecen de flexibilidad y tienen una limitada capacidad de reacción.</p>		
Universidad Véritas	<ul style="list-style-type: none"> • Su orientación a la imagen y el diseño es percibida, por sí misma, como innovadora. • Ha desarrollado algunas carreras que no existían en el país, lo que ha contribuido a afianzar algunos sectores económicos, como es el de la producción cinematográfica y de audiovisuales. 	<p>“Nosotros tenemos consorcios [uno de diseño y otro de arquitectura] y la Véritas era como transversal en varias cosas.... cabía en todos esos. En el consorcio de universidades, ellos eran muy activos. Además, ellos son realmente buenos, con servicios muy diferenciados para exportar...”</p> <p>“No tengo mucha experiencia directa de trabajo con gente de universidades privadas, pero esta Escuela de Cine de la Véritas es algo extraordinario.”</p>

Universidad	Razones por las que destaca	Percepciones de los demás entrevistados
Cenfotec	<ul style="list-style-type: none">• Los que se refieren a ella hablan con respeto y los consideran muy serios en todos sus emprendimientos	<i>“Cenfotec es una [universidad] que súper vuela”</i>
Lead University	<ul style="list-style-type: none">• Se les reconoce un esfuerzo por innovar, pero algunas de sus iniciativas han topado con limitaciones que son conocidas por entrevistados de otros segmentos.	<i>“Es un ejemplo de esfuerzo con calidad”</i>
ULACIT	<ul style="list-style-type: none">• Destacan que ha incorporado el tema de la innovación en su discurso y en el mercadeo de la universidad	<i>“En su momento, ha tenido espacios de brillantez”</i>

Otras universidades fueron mencionadas, pero no siempre quedaba claro en qué campos y en su mayoría, eran referenciadas por los propios colaboradores de la universidad.

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de 20 entrevistas a profundidad.

Actualmente el impulso a la innovación en la educación superior viene de afuera

Consultados sobre las fuentes que estimulan la innovación académica en las universidades, resulta evidente que los factores más relevantes provienen del exterior y se gestan, en mucha menor medida, en el interior de las universidades (figura 6).

En términos generales, indistintamente del factor impulsor de la innovación, los representantes del sector académico público citaron más componentes que los del privado. Sin embargo, como se verá más adelante, algunos temas específicos fueron especialmente importantes para los de este segundo sector.

Figura 6
Procedencia de los estímulos para la innovación



Motores externos de la innovación

El principal factor que motiva la innovación de la oferta académica de la educación superior es, según los entrevistados, el impulso externo, donde destacan cuatro fuentes principales: los empleadores -que demandan habilidades blandas, destrezas, conocimientos y énfasis específicos-; los nuevos estudiantes -hoy más informados y con una expectativa diferente sobre la universidad-; las instituciones públicas, que solicitan apoyo para la resolución de ciertos problemas nacionales; y los avances tecnológicos, metodológicos y pedagógicos de otros países.

Fuente: Elaboración propia con base en 20 entrevistas a profundidad.

Las demandas que plantea el mercado a las universidades fue citado en todos los segmentos de entrevistados, sin distinción. Los empleadores requieren recursos humanos calificados y con una serie de habilidades que les permitan insertarse adecuadamente en el proceso productivo e irse adaptando a los cambios que se van produciendo en su campo específico. Esa calificación se logra mediante tipos de títulos (técnicos o académicos), niveles de titulación (certificación, diplomado, bachillerato, licenciatura o posgrado), y énfasis diferentes, pues una misma carrera puede preparar profesionales para desenvolverse en entornos diferenciados.

En el caso de los estudiantes como fuentes de innovación, si bien fueron citados en todos los segmentos, su peso fue más importante entre los representantes de las universidades privadas que ahondaron sobre el perfil de los educandos que están llegando a las casas de enseñanza superior. Algunas universidades, tanto privadas como públicas, hacen estudios de mercado o sondeos con estudiantes potenciales para conocer sus intereses, necesidades y expectativas. Sin embargo, esta no es una práctica frecuente.

La importancia de resolver problemas nacionales fue otro estímulo importante para la innovación citado en todos los segmentos, sobre todo entre los respondientes de universidades públicas.

Los avances tecnológicos cada vez más vertiginosos y el acceso en tiempo casi real a los resultados de su implementación en otros países imprimen una presión para ser incorporados dentro del proceso educativo, para lo cual se requieren recursos, planificación financiera y mayor celeridad por parte de los entes reguladores. Este tema fue más relevante para los entrevistados del sector universitario privado, donde la mitad de los entrevistados del segmento lo abordó.

Estar al tanto de lo que sucede en otras universidades a nivel mundial en otros ámbitos más allá del tecnológico fue citado como otra fuente de inspiración para la innovación por dos de los entrevistados (uno del segmento Público y una del Privado). Recurren a esta fuente sea para contrastar las ideas que están desarrollando o porque están buscando iniciativas exitosas para aplicarlas en el país, con modificaciones o sin ellas. En este punto surge un área gris sobre lo que constituye o no una innovación. Para algunos, ofrecer una novedad, algo que no estaba disponible antes en el país es una innovación *per se*, aunque no haya sido desarrollada o al menos mejorada localmente; mientras que para otros no se trata solamente de trasplantar iniciativas, sino de darles un giro o una aplicación novedosa.

Otro tema relacionado con el impulso externo se deriva de los conocimientos que traen los profesores que tienen experiencia “real” en industrias vinculadas con sus áreas de conocimiento o que regresan de estudiar en el extranjero. Si bien es cierto, al ser miembros del personal deberían considerarse como elementos “internos”, lo que destacaron los entrevistados fue que es la conexión con el entorno externo la que genera un movimiento hacia la innovación. En algunas áreas de conocimiento, como diseño, arte, animación o cine, el tener ese roce con el mundo exterior es considerado una característica deseable en un profesor, lo que podría competir con el objetivo de lograr cada vez más profesores de tiempo completo con el máximo nivel académico, según se estipula en algunas normativas de control de la calidad en la educación superior.

La competencia entre universidades es el último de los factores externos relevantes citado por los entrevistados de universidades públicas y privadas, aunque no todos perciben que las universidades públicas estén enfrentando competencia, o por lo menos no en todas las áreas. En este último grupo hay quien considera que sería importante fomentar al menos la competencia interna para motivar la innovación. En su opinión, lo importante es romper un estado de confort que atenta contra el impulso innovador.

Condiciones internas propicias

Si bien es cierto, los factores externos predominan actualmente en el impulso de la innovación a criterio de la mayoría de los entrevistados, todos los entrevistados del segmento privado y algunos del segmento público, destacaron también la importancia de la existencia condiciones internas propicias para fomentar la innovación. Esto se refiere a la existencia de aval normativo y administrativo dentro de las mismas universidades, que se expresa en una estructura que admite la investigación y el trámite de propuestas para la innovación.

Contar con recursos para acciones de investigación e innovación es otro de los temas importantes para los entrevistados de las universidades públicas, quienes aprecian la importancia de los fondos del Sistema que administra Conare, los cuales se han orientado a fomentar un trabajo colaborativo entre las universidades estatales en investigación y extensión social.

Algunos mencionaron que la resolución de problemas o la corrección de malos resultados internos, puede ser otra fuente importante de innovación en una universidad, aunque los ejemplos aportados en este sentido fueron escasos y poco desarrollados por los entrevistados.

Impacto diferenciado de las instituciones que regulan el sector educativo

Otros de los temas destacados como relevantes en el impulso a la innovación se refiere al rol que cumplen algunas instituciones del sector educativo -como Conare, Sinaes, Conesup o el Consejo Superior de Educación. El vínculo directo entre los apoyos que estas instituciones puedan dar sobre la innovación de la oferta académica no queda claramente definido -pues se tienen percepciones encontradas entre las personas entrevistadas que señalan el accionar de algunas de estas instituciones como una limitación o como un espaldarazo a la innovación. Sin embargo, sobre este último tema se ahondará más adelante.

Cabe destacar, que en algunos casos quienes valoran el aporte de alguna de estas instituciones a la innovación, tienden a criticar fuertemente la acción de la(s) otra(s) entidades, por lo que, nuevamente, no hay un criterio uniforme sobre su contribución en este campo.

La excepción son los representantes de universidades públicas que consideran que Conare provee puntos de encuentro y financiamiento relevantes y no vislumbran su forma de actuar como restrictivo. Señalaron que más bien ha permitido impulsar la

creación de posgrados conjuntos entre universidades estatales y avanzar en el reconocimiento de materias cursadas en otras universidades públicas.

Con respecto al Conesup, la apreciación fue diferente. Las personas entrevistadas de las universidades privadas señalaron obstáculos que emanan de la normativa vigente que ampara los procedimientos de esa entidad. Una minoría de este segmento defendió su accionar sobre la base de garantizar cierto control de calidad en las propuestas de educación superior privada, así como sobre el argumento de que es posible lograr que las propuestas avancen cuando se tiene una relación de menor confrontación con los asesores.

Si bien fueron citadas por pocos representantes del segmento universitario público y privado, las acreditaciones de Sinaes resultaron ser más valoradas por el segmento “Otros entrevistados”, quienes advierten una mejora sobre todo en las universidades que están trabajando el tema de las STEM.

La percepción entre quienes trajeron a colación esta entidad es que cuando una carrera asume con seriedad el proceso de autoevaluación puede descubrir áreas de mejora e innovación en diversos ámbitos. Esto ha dado pie a la concepción de modelos de capacitación docente, a la adopción de nuevos métodos pedagógicos y ha dado estímulo a proyectos de investigación.

Pese a los estímulos, existen numerosos obstáculos para innovar en la academia

Los obstáculos para la innovación en las universidades que mencionaron las personas entrevistadas son numerosos. La figura 7 presenta una clasificación de las limitaciones encontradas en tres grandes grupos: aspectos internos de las universidades, aspectos relacionados con los entes reguladores (un asunto abordado primordialmente por los entrevistados del segmento de universidades privadas) y otros temas que son transversales al sistema de educación superior del país.

Es interesante destacar que algunas barreras impactan todos los ámbitos de la innovación del sistema en general o que son propias de las universidades impactan todos los ámbitos de la innovación o están específicamente relacionados con la investigación e innovación de bienes, servicios, metodologías, tecnologías o componentes que pueden desarrollar y transferir las universidades. Por su parte, las limitaciones generadas por la normativa y accionar de los reguladores, impactan

específicamente la capacidad para innovar la oferta de cursos, carreras y énfasis que pueden ofrecer.

Figura 7

Clasificación de las limitaciones mencionadas por los entrevistados

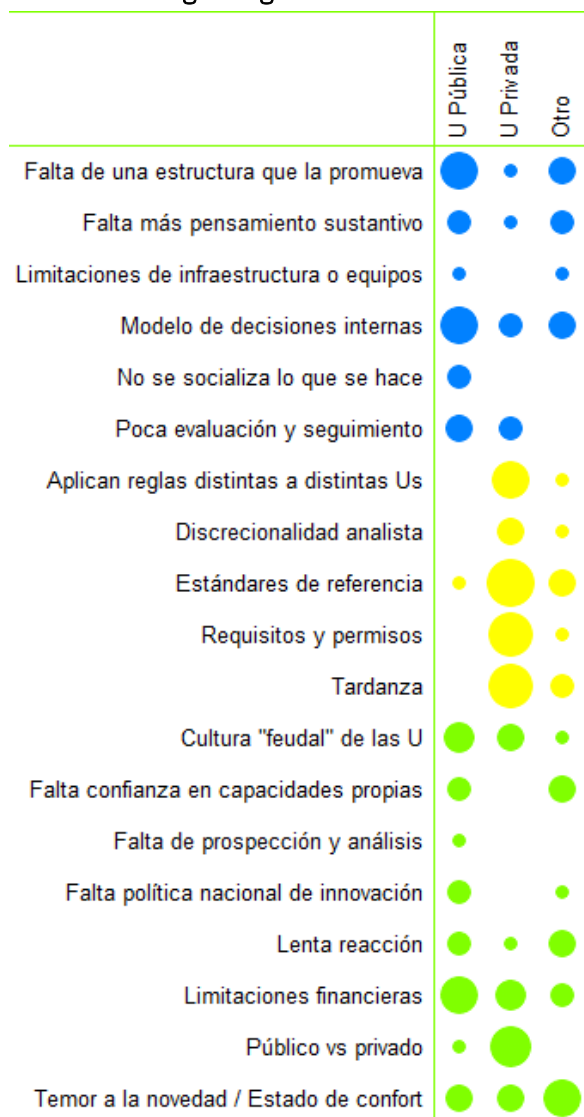
Del Sistema de Educación Superior en general	Internas de las universidades	Generadas por los entes reguladores
<ul style="list-style-type: none"> • Temor al cambio / Estado de confort • <u>Limitaciones financieras para la innovación</u> • Cultura “feudal” en las universidades • <u>Universidades públicas versus privadas</u> • <i>Lenta reacción</i> • Falta de confianza en las propias capacidades • <u>Falta de una política nacional de innovación</u> • Falta de prospección y análisis de las necesidades 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Complejo modelo para tomar decisiones</i> • <u>Carecen de estructura necesaria para innovar</u> • Falta más pensamiento sustantivo • <u>Poca evaluación y seguimiento de lo que se hace</u> • <u>No se socializan los esfuerzos</u> • Limitaciones de infraestructura 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Estándares de referencia son cuestionados</i> • <i>Procesos excesivamente largos</i> • <i>Requisitos y permisos no pertinentes</i> • <i>Aplicación desigual de las normas</i> • <i>Discrecionalidad del analista</i>

Notas: - En negrita aparecen las limitaciones que afectan tanto a la investigación como a la docencia
 - Subrayadas se indican las limitaciones que fueron citadas en referencia a la investigación
 - En cursiva las limitaciones citadas en función de la oferta de carreras, programas, cursos y énfasis ofrecidos
 Fuente: Elaboración propia con base en 20 entrevistas a profundidad.

Varios de los temas internos de las universidades (en azul, figura 8) y algunos de los que se relacionan con el sistema educativo en general (en verde) fueron relevantes para los tres segmentos, pero los asuntos relacionados con los entes reguladores, además de ser importantes para los representantes de las universidades privadas en la muestra del estudio lo fueron para el segmento “Otros entrevistados”.

Las debilidades estructurales internas, la falta de pensamiento sustantivo, la cultura feudal de las universidades y su lentitud para reacciones, aunque fueron menos recurrentes, también surgieron en todos los segmentos.

Figura 8
Limitaciones según segmento de informantes



Nota: El tamaño de los círculos se relaciona con la cantidad de menciones de cada limitación. A mayor tamaño del círculo, mayor cantidad de personas lo citaron Si está en blanco significa que nadie de ese segmento citó el problema.

Fuente: Elaboración propia con base en respuestas de 20 entrevistados en profundidad, utilizando QDA Miner 5.

Limitaciones de la educación que afectan la innovación en diversos ámbitos

Como se indicó anteriormente, hay un conjunto de limitaciones para la innovación que trasciende áreas específicas del quehacer universitario. Algunas de ellas incluso son consustanciales a la cultura nacional. Tal es el caso del temor a lo innovador, la

existencia de una cultura “feudal” con respecto a la generación y el manejo del conocimiento, y la falta de confianza en la capacidad para innovar.

Otras limitaciones, están relacionadas con condiciones internas existentes en algunas universidades, como la falta de pensamiento sustantivo o las limitaciones de infraestructura.

A continuación, se profundiza sobre lo que mencionaron los segmentos entrevistados con respecto a cada una de estas limitaciones.

El temor a lo innovador

Los cambios generan inseguridad en muchas personas, especialmente aquellas que se encuentran en una zona de confort. Tienen resistencia a las nuevas ideas o las coartan interponiendo un exceso de requisitos burocráticos que dan al traste o ralentizan la ejecución de los proyectos de innovación con tal de no afectar la estabilidad. Lo anterior no es, en sí mismo un problema, pues podría ser que las ideas innovadoras no sean suficientemente claras (no todo lo nuevo es óptimo por definición). Sin embargo, esa resistencia ha sido un obstáculo para la mayoría de los entrevistados que han intentado impulsar cambios en distintos ámbitos de la actividad académica.

A criterio de una minoría, en las decisiones que circundan la innovación privan la estandarización y los temas procedimentales y burocráticos que ponen el acento en asuntos que no necesariamente la estimulan.

Lo anterior es una limitación señalada en todos los segmentos de entrevistados, que subrayan que el sistema educativo costarricense, en general, no fomenta la creatividad ni la innovación. Advierten que es un sistema en el que hay mucha preocupación por cómo se enseñan los contenidos, pero tanto por garantizar que los alumnos estén aprendiéndolos y que estos les sean útiles para su desempeño profesional.

Priva la cultura feudal

Un tema que se observa tanto en universidades públicas como privadas es el manejo de la información o área de conocimiento como si de feudos o un archipiélago se tratase. Sea por generar envidia o por asegurar una cuota de poder, muchos investigadores y docentes sucumben a esta forma de proceder, tan contraria a lo que se requiere para estimular procesos de innovación, para los que es fundamental a la colaboración y la inter, multi y transdisciplinariedad.

Este tema tiene relación con el temor al cambio, pero reviste un grado más de ejercicio de control, pues implica no compartir o no permitir que otros accedan a información que sería vital para alimentar la innovación.

“Para mí era más fácil hacer un paper con un profesor de Taiwán que con alguien de la UCR... ¡Es un celo tan absurdo!... [E]n el Tecnológico o la UNA, que conozco bien, [también] hay islas; y hoy en día los problemas de nuestra sociedad son tan complejos que requieren soluciones multidisciplinarias. Y si no nos acostumbramos a trabajar de esa forma poco vamos a lograr.”

Lo que sucede con el excesivo celo entre universidades se replica a menudo dentro de las mismas universidades, dando como resultado escasa comunicación entre escuelas, facultades y centros de investigación.

Falta de confianza

Otro tema cultural que destacó una minoría y que es común al medio es la falta de confianza en las propias capacidades para generar y estimular la innovación, según señalan los entrevistados que han impulsado innovaciones en sus escuelas y universidades. Esa falta de confianza permea las relaciones que se buscan desarrollar con otras entidades, sean estas empresas multinacionales o grupos de pequeños productores que requieren de las universidades soluciones para problemas específicos.

Las personas contactadas del segmento “Otros entrevistados” hacen eco de esta falta de confianza, al relatar diversos ejemplos en los que las universidades plantean proyectos a cooperantes, instituciones o grandes empresas solicitando “ayudas”, en lugar plantear proyectos para desarrollar alianzas y programas de mayor envergadura y a más largo plazo.

Falta más pensamiento sustantivo

Se hizo hincapié en que las universidades deberían estar, cada una en su seno, pero también con otros actores, manteniendo un debate permanente sobre el tipo de país que se quiere tener en 50 años, sobre las investigaciones sociales y científicas necesarias para llegar allí o sobre el tipo de profesionales que se requiere formar en un mundo donde cada vez más la tecnología va desplazando a los trabajadores en actividades tradicionales de manufactura y servicios. Deberían estar aportando sobre el rol académico de los profesores en un nuevo contexto de aprendizaje y dadas las

características de las nuevas generaciones. Sin embargo, los entrevistados consideran que esa discusión sustantiva o no se está dando del todo o no se da lo suficiente.

También, deberían estar tendiendo puentes más sólidos hacia los otros actores del sistema educativo, como el MEP y el INA, así como hacia el MICYT y el resto del sector científico nacional.

Limitaciones de infraestructura

El último tema dentro de los aspectos internos de las universidades que afectan a todos los tipos de innovaciones se relaciona con la infraestructura. Fue citado por pocos, pero sus aportes no dejan de ser significativos, pues no solamente hablan de inadecuación para estimular la creatividad, sino también para fomentar la innovación tanto en la docencia como en la investigación.

Limitaciones relacionadas con la innovación en la investigación

Otro conjunto de limitaciones se relaciona sobre todo con la investigación en la ES. Dentro de este grupo también hay limitaciones generales y limitaciones más específicamente relacionadas con las condiciones internas de cada universidad o tipo de universidades.

Entre las primeras destacan la falta de financiamiento para proyectos de investigación innovadores, la división, para algunos tajante, entre la educación pública y privada y la falta de una política nacional de innovación.

Entre el segundo tipo de limitaciones relacionadas con la investigación está la falta de organización interna para promoverla, la falta de canales para socializar los resultados y promover la colaboración entre investigadores, y la poca evaluación y seguimiento que se da a los proyectos.

El detalle de cada una de estas limitaciones se presenta a continuación.

Financiamiento limitado para la innovación

La innovación tiene un costo financiero y no siempre es sencillo conseguir recursos para apoyarla porque lleva aparejados riesgos importantes. Una iniciativa puede fracasar, y de hecho, lo hace una gran cantidad de innovaciones en el mundo. Por otra parte, una innovación puede requerir un largo tiempo de maduración y, por lo tanto, los retornos a la inversión pueden ser a largo plazo (Jenkins, 2018).

Las limitaciones financieras para la investigación alcanzan tanto a las universidades públicas como a las privadas, pero es especialmente crítica para estas últimas. Con la comprometida situación fiscal actual, la consecución de fondos a nivel nacional es difícil. La alternativa son los fondos externos, que los hay, pero que a menudo implican colaboraciones con otras instituciones o universidades que son las titulares del conocimiento que se genera y no siempre hay una adecuada devolución al país de los resultados.

También existe la posibilidad de fondos generados por investigaciones contratadas por el sector privado. Alguna de las universidades privadas visitadas explicó dio varios ejemplos de este tipo de colaboración para promover investigación.

Una realidad es que los fondos estatales para financiar la innovación representan un porcentaje muy bajo del PIB nacional. Uno de los entrevistados indicó que el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología tiene un presupuesto inferior al que maneja la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad de Costa Rica, lo que pone en evidencia la poca importancia que se le da al tema a nivel nacional.

Una consideración final sobre los recursos es que no solo se debe pensar en financiamiento para investigación o para el desarrollo de innovaciones incipientes, sino también para escalar y hacer transferencia de los resultados de esos procesos a las empresas, instituciones o a la comunidad que los está necesitando. En estas etapas se requiere mucho esfuerzo de acompañamiento tanto a lo interno como a lo externo de las universidades.

Pugna entre universidades públicas y privadas

Entre ambos segmentos hay diferencias marcadas en términos del acceso a fondos para financiar investigaciones. En el segmento privado algunos expresan un fuerte reclamo a que no existan recursos públicos para que las universidades de este sector desarrollen investigación y cuestionan la utilidad y aplicabilidad de algunas investigaciones que realizan las universidades públicas.

Por su parte, el segmento público acusa al privado de no hacer investigación ni desarrollar innovaciones, no tanto por falta de recursos, sino porque se enfoca en la educación como un negocio y en maximizar la cantidad de alumnos matriculados.

Lo que llama la atención, es que esa división entre la educación universitaria pública y privada persiste incluso cuando varios de los entrevistados que trabajan en estas últimas fueron formados o cuentan con trayectoria en las primeras. La lógica de los bandos antagónicos termina permeando los análisis y generando la sensación de divisiones en

aparición irreductibles, aunque no sean insalvables, como se apreció en el recuadro 1, en páginas anteriores.

La diferencia es profunda y vuelve suspicaces a los interlocutores del “otro bando” sobre la investigación e innovaciones académicas que pudieran estar desarrollando. Incluso, una minoría de cada segmento cuestionó a otras universidades dentro de su propio segmento.

En este contexto, las estrategias que desarrollan unas y otras universidades son diferentes y a menudo, los un segmento no se percatan de las acciones del otro. Falta de una política nacional de innovación

Este es un tema que, como se verá más adelante, cobra relevancia como propuesta para estimular la innovación académica en la educación superior del país. Sin embargo, ya desde la discusión de las barreras, fue mencionado por una pequeña minoría.

A criterio de los entrevistados, una política nacional de innovación debería redireccionar recursos nacionales hacia la investigación en ciencia y tecnología para generar condiciones propicias que estimulen la innovación, así como definir el rol que tendrían en este campo las universidades públicas, las privadas y las empresas que realizan actividades de investigación y desarrollo.

“Creo que nuestra capacidad de investigación en todas las áreas como país es muy limitada. Parece que ha habido una política, no de gobierno sino de Estado, en no hacer inversión en ciencia y tecnología. Creo que lo que estamos invirtiendo nosotros en estos momentos es menos del 1.5 % del PIB. No hacer esa inversión en ciencia y tecnología nos imposibilita para generar más conocimiento en todos los campos y eso me parece gravísimo, porque si nosotros nos vamos a desarrollar integralmente como sociedad, tenemos que desarrollarnos como una economía y una sociedad basada en el conocimiento. El país no se va a desarrollar haciendo máquinas. Tenemos que ver de qué manera como sociedad cambiamos esa visión que tenemos con respecto a la ciencia y la tecnología y hacemos una mayor inversión en eso.”

En suma, la política nacional de innovación debería replantear la forma en que las universidades se vinculan a los procesos que norme, marcando el rumbo para fortalecer sinergias entre la educación, la ciencia y la tecnología.

Sería importante que, dentro de esta política, se estimule la capacidad de prospección de necesidades nacionales que requieren investigación e innovación, estipulando que haya evaluación y seguimiento de resultados y procesos.

“Los investigadores hacen lo que ellos creen que es lo mejor y no hay una consulta al sector productivo, porque los proyectos deben nacer de una necesidad, no por ocurrencia. Falta investigación de mercados para decir que ahí hay una oportunidad. Hace falta que los investigadores vayan más a las empresas o a las industrias, para que vean qué es lo que hace falta...”

Falta organización para promover y gestionar la investigación innovadora

Innovar requiere una estructura de apoyo y esta no existe o es débil en la mayoría de las universidades que se visitaron para esta investigación. La innovación que se hace a menudo se da a título personal, porque alguien interesado(a) asume la tarea de hacer avanzar la idea tanto en investigación como en docencia.

Hace falta mayor asignación de recursos internos para invertir en innovación y más capacidad dentro de las universidades para conseguir recursos externos, sea a nivel nacional o internacional. Sin embargo, esto no sucede ni en forma frecuente ni de la manera adecuada, porque se advierten debilidades en las capacidades internas para negociar proyectos interesantes. La mirada externa de las universidades (el segmento “Otros entrevistados”) dejó en evidencia estas limitaciones, pues las personas entrevistadas de este segmento hicieron hincapié en la falta de capacidad para vender los proyectos, para conseguir financiamiento adecuado y para gestionar la implementación y conclusión de los proyectos. A este segmento le llama la atención de que hay muchas buenas ideas en las universidades que no llegan a desarrollarse por la existencia de lo que denominan “trabas institucionales” o por falta de una cultura de innovación en su interior.

Incluso cuando hay financiamiento, se señala una limitada capacidad de gestión para aplicar esos recursos hacia proyectos de investigación relevantes y también para dar un seguimiento continuo a las fuentes de financiamiento. La innovación requiere recursos humanos capacitados en estos temas.

Además de las capacidades de gestión, se observan limitaciones en la capacidad para hacer prospección sobre las necesidades nacionales que requieren un aporte innovador de la academia, así como para valorar la magnitud del aporte de los proyectos que se

promueven. No hay claridad de cuánto se debe cobrar por el desarrollo de una aplicación, un bien, un servicio, un insumo, una nueva técnica o una metodología, o si se debe cobrar por ello siempre, a veces o nunca.

Varios mencionaron que a menudo se desarrollan investigaciones que no son relevantes o que repiten trabajos ya realizados sin aportar nuevos hallazgos. E incluso si son pertinentes, es frecuente que no se les dé seguimiento para trabajar en su aplicabilidad, escalabilidad o transferencia.

Algunos entrevistados, como se vio antes, aducen que esto se debe por la falta de gestores de proyectos de innovación dentro de las universidades. Esta figura es necesaria para brindar un apoyo sustantivo a las fases de formulación, recaudación de fondos, ejecución, seguimiento y evaluación de los resultados de los proyectos.

Los representantes de universidades públicas indicaron que estas cuentan con oficinas de vinculación y transferencia, pero tanto ellos como los entrevistados del segmento “Otros” coincidieron en señalar que en realidad se trata de oficinas que a menudo funcionan como una extensión de la oficina de investigación, pues carecen de una vinculación natural con el sector empresarial, de ahí que esas oficinas muchas veces no consideren los fondos de capital de riesgo, que podrían ser una fuente relevante para impulsar innovaciones.

Otro tema fundamental para garantizar una estructura que apoya la innovación es contar con personal capaz de reconocer la innovación a todo lo largo de la estructura universitaria, que apoye la difusión de los proyectos en cursos, los aportes y conocimientos generados y que promuevan y faciliten la inscripción de patentes y certificaciones de propiedad intelectual. No puede reducirse la innovación a un mero trámite burocrático.

Aún más, este personal capacitado debería poder dilucidar cuándo un proyecto tiene componentes de innovación y cuándo simplemente es una mejora, una adaptación o una evolución de algo que ya existe. Algún entrevistado recalzó este punto indicando que, en temas de innovación, como en otros muchos, no se trata de un asunto meramente numérico (cantidad de proyectos, personal dedicado, etc.), sino que hay que contar con mayores precisiones conceptuales. La percepción es que hoy día, a nivel administrativo las universidades tienen poco personal con estas características.

Y también tienen poco personal que maneje otros idiomas, especialmente el inglés, que es la lengua en que se desarrollan muchas de las innovaciones de hoy.

También hay limitaciones entre docentes y estudiantes que desconocen las etapas de un proyecto de innovación o cómo se diseña un experimento, por ejemplo. En general hay poca orientación hacia la resolución de problemas.

El que no exista dentro de las universidades un escalafón de investigadores, o al menos un reconocimiento de categorías de investigadores con incentivos (que no necesariamente requieren ser salariales, como se discute más adelante en la sección de las propuestas). La investigación no tiene un rango salarial. Históricamente ha sido un tema de prestigio o de crecimiento profesional. Y un investigador reconocido a menudo es tratado internamente como un investigador más, teniendo que probar en cada proyecto que tiene capacidad para desarrollarlo.

El conocimiento no se socializa

Se destacaba en las páginas iniciales de este informe que en las universidades no hay suficiente masa crítica ni redundancia de especialistas que permitan desarrollar un debate rico que propicie la innovación, pues hay muy pocos investigadores en cada área de conocimiento.

Pero el tema se agrava porque a lo interno de las universidades no existe una política de compartir lo que se produce en términos de investigación e innovación. Ello contribuye a la opacidad de la innovación, tema que se desarrolla al final de esta sección.

Los entrevistados externos a las universidades advierten que estas tienden a ser mundos autocontenidos, desde donde no siempre trascienden los avances de los proyectos de innovación y de investigación que se realizan. No existen espacios para el intercambio de ideas.

Poca evaluación y seguimiento de las iniciativas

Si al punto anterior se agrega la falta del hábito que acusan muchas universidades para dar seguimiento, evaluar y sistematizar los resultados de las iniciativas, se comprende que existan esfuerzos redundantes, descoordinación entre iniciativas que podrían complementarse o que se emprendan investigaciones irrelevantes o de escaso impacto. No se exige una rendición de cuentas sobre los recursos que se canalizan hacia estas actividades. No se corrigen malas prácticas, pero tampoco se comparten las buenas.

Barreras para la innovación en carreras, cursos, programas y énfasis

El último grupo de barreras se relacionan con la innovación en la oferta de programas de estudio en las universidades. Como en los dos apartados anteriores hay limitaciones más generales (la lentitud para reaccionar ante las nuevas necesidades) y con las condiciones internas existentes en las universidades (la complejidad en la toma de decisiones, particularmente señalada por los entrevistados del sector académico público).

Sin embargo, el grueso de las limitaciones se relaciona con la normativa que regula la ES, la cual fue citada principalmente por los entrevistados del sector de universidades privadas y por el segmento de “Otros entrevistados”, quienes perciben un impacto constrictivo sobre la creación o modificación de programas, cursos y carreras. Este impacto fue citado incluso por quienes destacan la necesidad e importancia de la regulación en la ES, y fue principalmente referido a la normativa del Conesup.

Los estándares de referencia estipulados en el reglamento de esta entidad para determinar si una carrera, curso o énfasis procede o no, la cantidad y pertinencia de los requisitos que pide, lo complejo y burocrático de sus procesos y la percepción de que no los aplica del mismo modo a todas las universidades, le confiere a la persona que analiza las propuestas un alto poder discrecional. Todos estos aspectos son los que, a criterio de quienes deben someterse a estas regulaciones, limitan que se pueda desarrollar una innovación plena en las universidades privadas. De allí que algunos señalen que desde el propio sistema existe un incentivo para impulsar innovaciones sin el conocimiento de las autoridades, lo que, en el fondo, debilita el propósito de la regulación. La innovación se invisibiliza pues termina desarrollándose “*por debajo de la mesa*”.

Lentitud para reaccionar

Las universidades se perciben lentas para responder a requerimientos de otros sectores. De hecho, los mismos entrevistados del sector académico sostienen que las universidades son instituciones muy antiguas que han cambiado poco en el tiempo. No aceptan o les cuesta actuar con celeridad con base en las retroalimentaciones que les dan los empleadores o las instituciones que solicitan servicios o nuevos perfiles profesionales de ellas.

A criterio de una minoría, esto se debe a que persiste una visión tradicionalista en la educación, que valora más, por ejemplo, las carreras largas con títulos tradicionales a las especializaciones o certificaciones que responden a las necesidades actuales del mercado; o los títulos presenciales a los virtuales, pese a que la virtualización fue identificada como un paso necesario para seguir innovando en la oferta académica y

ampliando la presencia universitaria en distintos ámbitos y entre diversos sectores sociales.

Compleja toma de decisiones: Promover una idea o un cambio requiere paciencia

En particular los entrevistados de las universidades públicas, respetan la libertad de cátedra que existe en ellas, pero son conscientes que, desde el punto de vista de promover innovaciones, los procesos mediante los cuales se toman decisiones suelen ser muy engorrosos y, por tanto, onerosos en tiempo. Se requiere pasar por “demasiadas” instancias: convocar asambleas de escuela o consejos de facultades y recibir la aprobación del Consejo Universitario. Esto puede propiciar que el proceso quede sujeto a negociaciones políticas internas. Conforme se amplía el alcance de las decisiones salen a la luz las diferencias entre unidades académicas, lo que puede complicar la discusión y las negociaciones para impulsar un cambio innovador dado que se le da un tratamiento diferenciado a cada una. Esta desigualdad no se da solamente entre escuelas de una universidad. Se perciben e intensifican entre las sedes centrales y las regionales.

Hay una queja de que mucho se resuelve a base de comisiones, que funcionan a menudo sin plazos y cuyos resultados no son claros porque rara vez se evalúan.

La consecuencia de esta complejidad es que todas las decisiones tardan mucho y a menudo hay poca flexibilidad para hacer ajustes y mejoras sobre la marcha, algo indispensable a lo largo de todas las fases de una innovación.

Adicionalmente hay una tendencia hacia un control muy centralizado. Un solo individuo puede frenar una innovación de la oferta porque no la considera pertinente o no le interesa, si ocupa un puesto clave, incluso cuando la idea es avalada por la mayoría y goza del beneplácito de las máximas autoridades de la universidad.

Estándares de referencia de la regulación

La principal limitación a la innovación en la oferta académica de las universidades privadas comentada por los entrevistados es que cualquier cambio de programa o cualquier nueva carrera debe contrastarse con carreras existentes, ya sean a nivel nacional o internacional. Tienen la noción de que es obligatorio que la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES) de Conare la revise y dictamine la pertinencia de los cambios realizados a los programas de curso o carreras.

Se revisan las novedades con base en estándares tradicionales. Se establece que la carrera debe existir a nivel nacional o internacional. Además, se debe contar con el aval

del Colegio Profesional del ramo. Consideran que el problema es que se canaliza la innovación por rutas conocidas, lo cual se percibe como un contrasentido.

Las personas entrevistadas señalaron que hay muchos controles que se orientan a la estandarización, lo cual, igualmente, atenta contra el interés de estimular la innovación de la oferta académica.

“Estamos en un sistema que impulsa a hacer lo mismo de siempre pidiendo que sean cosas diferentes.”

Entre otros cuestionamientos a estos estándares de referencia es que, de hecho, terminan dejando la decisión de si se aprueba o no una modificación curricular o la creación de una nueva carrera en manos de lo que diga “la competencia” de la educación superior privada, por lo que consideran que entre los decisores hay jueces y parte.

Asimismo, algunos representantes de universidades públicas mencionaron que el referente nacional tiende a ser la UCR, pero consideran que en algunos campos habría que considerar otros referentes, y, de hecho, hubo quienes indicaron aspirar a convertirse en ese referente a nivel legal.

Otra problemática que mencionaron entrevistados de varios segmentos se refiere al proceso de equiparación de títulos que obtuvieron los docentes en el extranjero, al que se somete incluso a graduados de programas de posgrado de universidades prestigiosas, quienes deben presentar exámenes y papeleos que la mayoría juzga improcedentes en estos casos.

Se puede pensar en validar los títulos de universidades poco conocidas o con trayectorias cuestionadas en cuanto a la calidad de la educación que imparten, pero consideran que no tiene sentido en someter a todos, sin distinción, a una equiparación de títulos en los que se revisa la estructura de los programas de otras universidades para ver si se comparan con las de Costa Rica.

Por otra parte, cuestionan que la validación de títulos de carreras que no existen en el país la realicen las universidades públicas que no tienen esas carreras y en donde, a criterio de los entrevistados del segmento Privado, los procesos de renovación de carreras son muy lentos.

Graduados de carreras nuevas e innovadoras es probable que no reciban el visto bueno para sus títulos y eso, de nuevo, atenta contra el impulso de innovaciones académicas en el país, por dos razones: porque desanima a algunos costarricenses altamente preparados para regresar a un entorno que no valora su formación, y porque, de decidir regresar, se le ponen trabas para que pueda aplicar sus conocimientos en el entorno académico.

La ironía de esto, a juicio de la mayoría, es que ese celo por la validación de títulos no es recíproco, pues las universidades extranjeras no someten los títulos de las universidades nacionales al mismo nivel de examen. Los entrevistados entienden que hay universidades extranjeras que no tienen una trayectoria conocida o que la educación que imparten genera dudas sobre su calidad. Pero consideran que deberían existir listados diferenciados donde los títulos otorgados por universidades reconocidas no tengan que pasar por el mismo proceso que los de aquellas menos reconocidas o cuestionadas.

“Harvard no tiene ningún problema en contratar algún PhD. o aceptar algún estudiante que hizo su maestría en la UCR, por ejemplo, los aceptan sin problema.”

Para una minoría no tan pequeña de entrevistados, es necesario repensar el sistema de regulación del Conesup hacia uno que no esté basado en la desconfianza, y cuyas verificaciones y controles no impidan la continua actualización, mejoramiento e innovación de la oferta académica.

Proceso tardado

Que los procesos para la aprobación de nuevas carreras, nuevos énfasis o nuevos cursos se dilaten por años es una consecuencia nociva, a criterio tanto de los entrevistados del sector de universidades privadas como del segmento “Otros entrevistados”.

Al durar tanto cada proceso, para cuando se logra la aprobación (si se consigue) ya los contenidos y la bibliografía de los cursos está desactualizada. Cabe la posibilidad que los profesores listados ya no estén trabajando para la universidad, e incluso puede suceder que haya surgido una nueva metodología interesante y más acorde a los contenidos del curso, lo cual hace necesario volver a empezar el complicado proceso.

Si bien no se obtuvo una medición precisa de la duración real del proceso de modificación ni del de creación de las carreras (puesto que los entrevistados enfatizaron algunos de los casos más críticos y en el estudio se consideraron algunas áreas de

conocimiento específicas), se puede colegir de las entrevistas que los procesos para una nueva carrera o para una renovación parcial no duran menos de 1 año, cayendo la mayoría de los procesos analizados durante esta investigación dentro de un rango de 2 a 5 años. Hubo menciones, tanto a nivel público como privado, de casos extremos donde el proceso de creación de una nueva carrera tardó una década o más.

Un tema que exaspera a las universidades privadas es que Conesup y los órganos conexos pueden durar muchos meses en emitir sus dictámenes, pero los plazos para aportar explicaciones y pruebas o para hacer correcciones tienen plazos perentorios muy breves.

Sobre los requisitos

Un tema que se agrega al de los estándares de referencia en generar molestia entre los representantes del segmento privado, es el tipo de requisitos que se piden, especialmente en el caso de la creación de nuevas carreras o énfasis.

Tienen la percepción de que se exigen requisitos sin tomar en consideración la justificación y el contexto en el que se está planteando la nueva carrera, pues a menudo se solicita un nivel de detalle que no es coherente con la oferta que se está planteando. Por ejemplo, la exigencia de que carreras virtuales tengan un ejemplar físico en la biblioteca de cada elemento de la bibliografía de los cursos o la insistencia sobre una bibliografía específica para un curso cuando los tiempos de aprobación son largos y eso hace que para cuando se implemente la modificación del programa, aquella se haya desactualizado.

La incorporación de plataformas virtuales para la administración de conocimientos (tipo Moodle, Blackboard o Canvas) dentro de los cursos regulares presenciales es otro punto donde la regulación vigente se vuelve constrictiva, porque si se indica que se aplicarán evaluaciones por este medio se le aplica una clasificación de carrera virtual, lo cual implica que debe cubrir una serie de requisitos diferentes.

Se exige demostrar que los docentes están capacitados para dictar lecciones con base en sus títulos académicos y las carreras o posgrados de los que se graduaron, pero a menudo este criterio no se puede satisfacer, pues hay nuevas áreas de conocimiento donde no existen docentes titulados ni nivel nacional ni a nivel internacional. En estos casos, algunos consideran que debería privar el concepto de inopia, es decir que se trabaja con el nivel de docentes que se tiene durante un tiempo mientras se van graduando estudiantes en esa área. Una vez que esto sucede se puede elevar el nivel de los requisitos. Así se procedió en el pasado en el campo de la educación y de las artes,

y, a criterio de algunos, debería suceder en la actualidad en campos como la animación digital o el diseño, por ejemplo.

Una de las principales críticas que hicieron los entrevistados del segmento privado tiene que ver con el procedimiento para dispendiar las observaciones o plantear la satisfacción de requisitos. No se evacúan todas las observaciones de una sola vez, para darle la oportunidad a la universidad de aclarar, sino que se van planteando por etapas, lo cual contraviene la Ley de Administración Pública, aseguraron varios de los entrevistados.

Discrecionalidad de los analistas en Conesup

Muy relacionado con lo que se ha venido diciendo hasta ahora en este apartado, el último tema destacado por los segmentos de “universidades privadas” y “otros entrevistados” se refiere a la falta de claridad que tienen las universidades reguladas sobre los criterios y la aplicación diferenciada de las normativas para unas y otras, por lo que consideran que es el criterio del analista el que finalmente determina si una carrera se abre o no.

Consideran que, si estos funcionarios de Conesup tienen conocimientos y disposición de escuchar los argumentos de las universidades, la experiencia resulta de una manera, pero si no la tienen o si, en palabras de los entrevistados, “*más bien responden algún interés oculto a favor o en contra*”, la experiencia puede resultar muy diferente. Varios entrevistados aportaron ejemplos para justificar que esa discrecionalidad percibida es contraproducente para la innovación de la oferta académica privada, aduciendo falta de capacitación de los analistas para dictaminar sobre los temas que regulan, sobre todo cuando se trata de nuevas carreras.

Tratamiento desigual

Otro de los temas álgidos para el segmento de universidades privadas es que la regulación del Conesup aplica a las universidades locales, mientras que universidades internacionales como Texas Tech University, el Tecnológico de Monterrey o Aden University no están sujetas a ella (lo cual fue confirmado por el Conesup mediante oficio CONESUP-DE-383-2018), es decir, que las limitaciones señaladas anteriormente no las afectan, creándose así condiciones diferenciadas de operación.

El rol de Sinaes

Entre los entrevistados se apreciaron valoraciones encontradas en cuanto a la incidencia de los procesos de acreditación en la innovación. Los que destacaron el rol de esta entidad en este campo, mencionaron que los procesos de autoevaluación abren

oportunidades para identificar mejor y oportunidades de innovación en la oferta académica. Sin embargo, unos pocos entrevistados sostienen que Sinaes más bien coarta la innovación, por un lado, al promover la estandarización y, por otro, al usar como marco de referencia carreras tradicionales.

En lo que sí coincidieron quienes abordaron este tema, es que los impactos de Sinaes no son claramente discernibles en el corto plazo, pues para que una carrera nueva pueda ser acreditada deben pasar varios años hasta que se gradúa la primera promoción.

Alrededor de la innovación hay una gran opacidad

Uno de los temas que llamó particularmente la atención es la falta de preparación y de flexibilidad que tiene el sistema de educación superior costarricense para acometer procesos de innovación -que por su naturaleza son flexibles y disruptivos, lo que fuerza a los actores a realizar innovaciones tratando de pasar desapercibidos, pues consideran que, si los “canales oficiales” se llegan a enterar, se da al traste con cualquier esfuerzo innovador.

Esta situación se da tanto en las universidades públicas como en las privadas, lo que representa un problema porque dificulta el dimensionamiento del esfuerzo innovador en la ES. Comunicarlos implica atraer complicaciones y obstáculos que prefieren evitar.

En el caso de las universidades públicas, la queja es que la innovación se complica porque las universidades ponen muchas trabas a la actualización de los planes de estudio. Las escuelas proceden en forma paralela. Se van actualizando los contenidos de los cursos para evitar crear cursos nuevos, para los cuales habría que hacer todo un proceso que involucra a los centros de evaluación académica y a las asambleas de escuela. Si el curso es compartido, requeriría pasar por tantas asambleas de escuela como carreras estén involucradas.

En el caso de las universidades privadas la preocupación se refiere, como se ha mencionado, a las normas establecidas con respecto a la regulación y la duración de los procesos.

Esta situación es percibida por los entrevistados externos a las universidades que en algunas instancias han optado por no formalizar convenios de innovación para no enfrentarse a las trabas existentes en el sector académico.

“Intentamos firmar un convenio con una universidad y nos dimos cuenta de que formalizar un trabajo que ya hacíamos de manera informal era ponerle el freno. Entonces lo dejamos y lo seguimos haciendo informalmente, porque quien lo hacía efectivo era un profesor...” (Representante de otras instituciones consultadas)

La opacidad tiene consecuencias adicionales para la innovación. Al limitar la información disponible sobre lo que se hace, se limita la escalabilidad de los proyectos y la conformación de una masa crítica de innovadores, pues se coarta la capacidad de interactuar multidisciplinariamente, de ampliar las redes de investigación y de estimular la discusión en los distintos campos de conocimiento. Todo ello reduce la capacidad innovadora del sistema en general.

“En esas condiciones, ¿en qué momento se hace la sinergia que requiere el ecosistema para que... prolifere la cultura innovadora?”

“Nuestra capacidad para hacer investigación es realmente muy limitada. Si nosotros nos ponemos a contar el número de áreas del conocimiento que ha definido la UNESCO, eso supera por mucho, mucho, mucho, el número de investigadores que, por ejemplo, tenemos en la Universidad de Costa Rica en este momento, que anda más o menos por 1800; es decir yo no tengo ni siquiera un investigador por área del conocimiento. Nuestra masa crítica es muy limitada, además es un poco redundante. Cuando yo estaba haciendo mis estudios de posgrado éramos un grupo de cincuenta personas trabajando un tema y el nivel de discusión era espectacular, eso no pasa aquí, tenemos muy pocos especialistas por cada uno de los temas... Con la gran cantidad de temas que se pueden debatir, realmente no tenemos la gente suficiente para hacerlo.” (Representante de universidad pública)

“Nosotros participamos en el Estado de la Ciencia y la Tecnología con un trabajo interesante sobre la diáspora ... Cuando uno ve la red de relaciones que hicimos... resulta que encontramos como setecientos cincuenta investigadores... Lo que hicimos fue ver si esta persona podía ligarse a otra persona investigadora, por ejemplo, si son coautores de un paper indexado... Encontramos que en algunos centros de investigación había una sola persona que intermediaba todas las relaciones. ¿Qué quería decir esto? Que, si esta persona se va, ese nodo o red se cae. En el caso del Centro Clorito Picado no sucedía así. Allí todo el mundo interactuaba con todo el mundo. Eso significa que ahí podíamos garantizar que era un centro sólido... Le cuento todo esto porque localmente vemos que, por ejemplo, la gente de matemáticas y la gente de computación, que de alguna manera se relacionan hoy en big data, están totalmente divorciadas. En el caso de la diáspora fue interesante, porque ya conocen

otro ambiente, las personas que estaban en el área de computación y el área de matemática, estaban colaborando. Entonces, ahí hay un problema, no sé si podría ser por la idiosincrasia nuestra o qué, pero este es un asunto que no permite la multidisciplinariedad que es fundamental hoy en día para la innovación.”

(Representante de universidad privada)

Impulsando la innovación en la educación superior

Sobre las propuestas que podían hacer para estimular la innovación en las universidades, las personas entrevistadas hicieron diversos aportes. La figura 10 resume las principales:

Figura 10

Resumen de propuestas para impulsar la innovación en las universidades

(Número de entrevistados que mencionó cada tema)



Nota: Se incluyen aquellas propuestas indicadas por más de un(a) entrevistado(a).

Fuente: Elaboración propia con base en 20 entrevistas a profundidad.

En síntesis:

- Se habló de la necesidad de actualizar la visión de la innovación. Es importante dejar de pensar que solo consiste en la producción de bienes y servicios para incluir la producción de componentes, insumos, metodologías o protocolos, técnicas y tecnologías.
- Igualmente, hubo argumentos en favor de pensar en una educación diferente, centrada en los estudiantes, en sus capacidades, intereses y formas de aprender. La estandarización a ultranza puede llevar a que se pierdan oportunidades

fundamentales para desarrollar el pleno potencial de las personas y para promover procesos de innovación

- Se hizo la sugerencia de que las universidades que cuentan con laboratorios bien equipados deberían pensar en venta de servicios para la innovación, facilitando el acceso a emprendedores a los laboratorios, algunos de los cuales podrían estar siendo subutilizados en la actualidad.
- También se habló de la importancia de replantear la acreditación de calidad para empezar a considerar más la calidad de los egresados y recalibrar la importancia del número de docentes y sus cualificaciones, la tenencia de equipos y de los laboratorios, pues el mero hecho de tenerlos no es el objetivo, sino que se usen en procesos de aprendizaje relacionados con la docencia o la investigación.

Desarrollar una política o al menos un acuerdo nacional alrededor de la innovación

Aunque algunos hablaron de la importancia de tener una política nacional para la innovación específicamente, al ahondar en el tema quedaba claro que de lo que estaban hablando era, al menos, de una política nacional de educación superior que incluya el tema de la innovación en forma explícita.

Esta política incluiría tanto a las universidades públicas como a las privadas, previendo espacios para la conversación y coordinación entre ambas y de todas ellas con otros sectores a nivel nacional e internacional. No debería construirse sobre la base de sesgos hacia lo público o hacia lo privado, sino planteando una visión más sistémica.

“Hay un cisma muy grande en la educación superior entre lo público y lo privado, si ese cisma no fuera tan grande, si hubiera alguna forma de paraguas —entiendo que a diferentes niveles porque nosotros si tenemos que tener con las estatales el acceso a la educación a todo el mundo y es gratuita—, estoy de acuerdísimo con eso, para mí es un orgullo que nuestro país lo tenga, pero si hubiera un poquito menos de cisma y más de paraguas para cubrir ciertas cosas, que apoye en ciertas cosas y mantenga ambos sistemas, el privado y el público, como en otros países.”

También debería existir más articulación con dos instituciones fundamentales para fortalecer la innovación: el Ministerio de Educación Pública y el Ministerio de Ciencia y Tecnología.

En caso de no ser posible establecer esta política, al menos, sugieren avanzar en establecer un acuerdo nacional alrededor del tema de la innovación, el cual debería orientarse a generar un cambio de actitud y no tanto enfocarse en el cumplimiento rígido

de procedimientos preestablecidos. La innovación, como se ha citado a lo largo de este informe, requiere flexibilidad y capacidad de adaptación ante cambios súbitos de dirección y movilidad interuniversitaria, algo que se está dando mucho en Europa, donde los estudiantes pueden llevar cursos en universidades de diversos países, con base en sus intereses y las fortalezas percibidas de esos programas frente a los que se imparten en sus países de origen.

También es necesaria la definición de ejes transversales que se puedan incorporar en programas académicos o en proyectos de investigación. En este sentido, algunos indicaron la importancia de canalizar la atención de investigadores e innovadores hacia la resolución de problemas relevantes para la sociedad en general o para las comunidades aledañas a las universidades. Atender grandes temas como la reducción en las inequidades en la educación, así como de asuntos más puntuales pero visibles como reducir la contaminación, mejorar el manejo de desechos o atender los temas de nutrición de comunidades relevantes para la universidad, incluyendo su propia comunidad de estudiantes, docentes y administrativos.

No se debería partir de la premisa de que la innovación se va a dar exclusivamente en las sedes centrales de las universidades. Esta se puede dar, y de hecho a menudo es donde más se da, en los intersticios o en los puntos de contacto con otros sectores y en regiones fuera de la Gran Área Metropolitana.

En cuanto a la innovación, esta política debería tener claro que innovar implica riesgo y por lo tanto hay que asumir que puede haber fracasos, por lo que debe estimularse la sistematización y evaluación de resultados y la reflexión para obtener aprendizajes para el futuro y para ir definiendo mejores prácticas.

“El país debe comprender que se logra más si social y organizacionalmente se estimula más y se ofrece los espacios para las experiencias, para equivocarse también.”

El aprendizaje continuo es parte consustancial al proceso de innovación, por lo que es importante desarrollar esquemas socialización de resultados y de esos aprendizajes obtenidos, y también que se prevean esquemas de entrenamiento continuo en innovación (podría ser mediante programas “*Train the trainer*”) para apoyar la difusión de los mensajes de expertos y conferencistas nacionales e internacionales, de tal modo que se acabe el sistema “feudal” de acumular y no compartir conocimientos.

Recuadro 2

Modelos internacionales interesantes

Consultados sobre modelos internacionales que pudieran servir de ejemplo para el desarrollo de una política o acuerdo con las características destacadas en este informe, las personas entrevistadas señalaron varios países en Europa, Asia y Norteamérica, pero por sus condiciones más similares a la experiencia costarricense y presumiblemente más adaptables al país, recalcaron las experiencias de varios países latinoamericanos.

El desarrollo logrado en Silicon Valley, San Francisco o en Seattle, en Estados Unidos, son citados como modelos muy exitosos de sinergias entre las universidades públicas y privadas, el sector productivo y los gobiernos locales.

En Europa, destacan el apoyo que la Unión Europea podría suministrar a proyectos nacionales orientados a la innovación y las opciones Erasmus de movilidad estudiantil. Destacan en particular Alemania y España por el nivel de vinculación que han logrado sus universidades con sus respectivos sectores privados empresariales y el caso de Finlandia, por el éxito en la transformación de su sistema educativo desde el nivel preescolar en adelante.

Las menciones a los países asiáticos o de Oriente Medio incluyó a Japón, Israel, Malasia y Singapur. En el primero de estos países más del 50% de la investigación se desarrolla en pequeñas y medianas empresas que no tienen grandes laboratorios y que, por ende, recurren al apoyo de las universidades. Por su parte, Singapur cuenta con amplia trayectoria en la creación de parques tecnológicos en los que participan empresas y universidades.

En el ámbito latinoamericano el modelo más mencionado fue el colombiano, no solamente por un tema de actitud hacia la innovación, sino también como ejemplo de un sistema de financiamiento para la innovación que invita e incluye a todas las universidades públicas y privadas.

Sin embargo, para algunos el caso colombiano está muy desarrollado y recomiendan antes ver hacia otros países como Chile o Uruguay, que podrían brindar lecciones más aplicables a las condiciones del país. De Uruguay destacan su agencia de innovación y que cuenta con gestores dentro de las universidades centrados en la consecución de fondos para la investigación. De Chile, mencionan casos exitosos, como el de la Universidad de Puerto Montt, de vinculación entre los proyectos de investigación, extensión e innovación académicas con empresas y comunidades locales, lo que ha redundado en una alta pertinencia de esas actividades en la solución de necesidades locales.

México es otro punto de referencia valioso, especialmente porque cuenta con un organismo que agrupa universidades públicas y privadas en un solo foro. También cuenta con un sistema de clasificación de investigadores.

Por último, pocos recomendaron analizar también los casos argentino y ecuatoriano.

Financiamiento para la innovación

Sobre este tema hay dos grandes propuestas. La primera es la dotación de presupuesto al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.

El otro tema, que salió espontáneamente en una de las primeras entrevistas y luego se fue consultando con las posteriores, tiene que ver con la creación de un sistema de financiamiento mediante becas, subsidios o la constitución de fondos concursables.

Proponen que estos fondos se alimenten de recursos internacionales, pero también de fuentes nacionales como del Sistema de Banca de Desarrollo o fondos disponibles en Sinaes para tal efecto. Incluso se mencionó la posibilidad de crear fondos para la investigación a partir recursos generados por la venta de servicios de las propias universidades³.

La propuesta es que puedan aplicar a este fondo investigadores de universidades públicas y privadas, que los proyectos sean evaluados por investigadores con experiencia (que no sea una decisión burocrática), y que preferiblemente esté enfocado hacia investigaciones aplicadas. Recomiendan prever no agotar el fondo en una sola investigación, sino dotar de financiamiento a varios proyectos en el campo de la ciencia y tecnología.

Ahora bien, no se pueden descartar tampoco las relaciones directas entre universidades y empresas. Ambas partes se pueden beneficiar del uso de los laboratorios que existen en las universidades y vice-versa.

³ Alguno de los entrevistados mencionó que las universidades que tienen grandes extensiones de terreno podrían generar y vender energía eléctrica y destinar un cierto porcentaje a los fondos de investigación y desarrollo.

Sinergia Estado-Academia-Empresas

Para poder avanzar en la innovación a nivel país, dicen algunos de los entrevistados, es necesario fortalecer la interacción y apertura entre los tres sectores. De hecho, varios utilizaron la imagen de un banco de tres patas.

Cabe agregar que, dentro de este esquema, se incluye a las universidades por su capacidad para potenciar esfuerzos dentro de un “*ecosistema conducido*” donde los otros actores pueden llegar a las universidades a plantear problemas o desafíos que requieren solución.

La innovación debe visualizarse como una inversión a largo plazo que genera valor para todos los sectores.

Un par de entrevistados sugirió que dentro del fortalecimiento de las relaciones con las empresas sería muy útil contar con un sistema de pasantías empresariales para docentes, como una manera de apoyar procesos de actualización de los formadores.

A lo interno de las universidades, trabajar más en conjunto

Es importante fomentar el trabajo multi e interdisciplinario, entre escuelas de una misma universidad.

Pero también se puede trascender para trabajar con profesionales de distintos campos en otras universidades, lo que supone aumentar la comunicación para compartir información sobre proyectos y avances, así como para solicitar colaboración. Las diferentes universidades pueden enriquecerse entre sí, sin que ello signifique absorberlas. Se puede crecer en la diferencia.

Se trata de derrumbar fronteras que se han creado entre la educación pública y la privada para poder aprovechar sinergias entre las capacidades de las distintas universidades del país.

Existen precedentes en este sentido. Hay algunos programas de posgrado conjuntos tanto de universidades públicas como del sector privado. Se informó de un caso donde dos universidades se juntaron para presentar una carrera de ingeniería de la computación. Sin embargo, se pueden explorar otras opciones a nivel de grado. Hay quienes proponen desarrollar convenios para que estudiantes de una universidad puedan llevar cursos en otras universidades “socias”, buscando la formación que mejor se acerca a sus intereses y sus necesidades en términos de calidad de la educación recibida.

A nivel de investigación y extensión también se han dado experiencias, según indicaron informantes del segmento “Otros entrevistados”.

Sugerencias para los entes reguladores

Las universidades privadas solicitan que se clarifiquen los estándares para la autorización de carreras, la innovación y para garantizar la calidad de la educación que se imparte. Es importante que el Conesup permita la innovación y la diferenciación con calidad.

Revisar los requisitos para permitir la oferta de cursos, carreras y especialidades e implementar un sistema de auditorías periódicas para determinar si se está cumpliendo con lo comprometido por parte de la universidad, en lugar de estar tratando de resolver absolutamente todas las eventualidades antes de que la carrera abra. Esto con el fin de evitar procesos de aprobación tan prolongados que ameriten, al concluirlos, la necesidad de iniciar un nuevo proceso de actualización.

Es importante que haya más celeridad en las decisiones, sobre todo en carreras y énfasis que son prioritarios para el país, así como aquellas que demuestran ser innovadoras y tener elementos de investigación que pueden aportar soluciones para problemas importantes de la nación. Establecer plazos definidos para dictaminar la apertura de una universidad, una carrera, un énfasis o la modificación de un programa y cumplirlos.

Hacer un análisis profundo de la pertinencia de los trámites que se están solicitando para dejar aquellos que realmente garantizan que la universidad o la carrera cuenta con las condiciones mínimas necesarias para operar con calidad.

Hay quienes abogan por establecer un sistema en función de la trayectoria de las universidades, previendo mayor exigencia con las nuevas universidades y un conjunto racionalizado de requisitos para aquellas universidades de mayor trayectoria que han demostrado operar con calidad en diversas evaluaciones.

También se recomienda establecer acuerdos o convenios con ciertas universidades internacionales reconocidas para eliminar exámenes y trámites excesivos para el reconocimiento de títulos. Si es necesario, estar atentos a eventuales situaciones que alertar sobre la necesidad de eliminar o incorporar universidades de esta lista. A criterio de varios entrevistados, el país no puede seguir dificultando la llegada de profesionales capacitados y su incorporación en funciones académicas, máxime en aquellos casos en los que las propias universidades han becado o sufragado la totalidad o parte de los estudios del interesado.

Algunos sugieren que la regulación se mueva hacia un esquema de apoyo al desarrollo educativo y menos a una regulación basada en el cumplimiento de una serie de ítems.

En resumen, los entrevistados del segmento Privado piden mayor flexibilidad sin dejar de regular, pero hacer este trabajo a partir de criterios técnicos y no sobre la base de la desconfianza.

Fortalecer capacidades para innovar a lo interno de las universidades

A lo interno, las universidades deben trabajar fuertemente en desarrollar la capacidad de gestión de proyectos de investigación e innovación, así como del conocimiento que se genera en ellos. Es importante mejorar la capacidad de las oficinas de transferencia de tecnología, para que efectivamente sirvan de puente entre las universidades y el sector productivo.

Lo anterior podría suponer una reorganización interna a fin de fortalecer la visión sistémica de la innovación y dar acompañamiento a investigadores y estudiantes en ese proceso. Esto podría suceder de forma más centralizada o por el contrario de una manera más dispersa.

Las universidades deberían avanzar en la inscripción de patentes y en los derechos de propiedad intelectual en las áreas en que esto sea relevante, no con la intención de bloquear el acceso al conocimiento generado, sino para crear una fuente de recursos que permitan financiar otras investigaciones, innovaciones académicas o emprendimientos.

Las universidades podrían pensar en desarrollar escalafones de investigadores para motivar a más profesores y estudiantes a incursionar en estas actividades. Estos escalafones podrían o no implicar reconocimientos salariales. En el caso de que tengan esta última connotación, podrían consistir en sistemas o programas mediante los cuales, para investigadores o líderes de innovación que cuenten con mayor trayectoria demostrada, enfrenten trámites más ágiles y se reduzca la cantidad de requisitos que se les piden para emprender un proyecto.

La información oportuna es fundamental para orientar procesos de innovación

Algunos entrevistados señalaron que es necesario acelerar el flujo de información sobre las necesidades del mercado laboral, específicamente sobre carreras que requieren revisión o incluso cierre, y la definición o precisión de habilidades particulares que tienen mayor demanda. Recomendaron el uso de minería de datos para mejorar los análisis y fomentar la sistematización de los resultados obtenidos por el sistema de la Educación Superior.

También es importante consolidar la información sobre oportunidades de capacitación y de trabajo conjunto entre distintos actores involucrados con iniciativas de innovación.

Formar para innovar

La innovación, como cultura, requiere poner en sintonía a todos los actores del sector académico: profesores, estudiantes, autoridades a los distintos niveles (cátedras, escuelas, facultades, consejos universitarios, rectores, vicerrectores) y personal administrativo.

Es necesario desarrollar habilidades blandas para impulsar la innovación. Se requiere capacidad de observación, flexibilidad, apertura para considerar diversas opciones, capacidad de adaptación, autocrítica y orientación a soluciones. Idealmente, esto debería suceder desde la infancia y recalarse a lo largo del tránsito de los alumnos por el sistema educativo. Es importante fomentar en los equipos de innovación la confianza en lo que se puede llegar a desarrollar y recalcar que no todos los proyectos serán exitosos, por lo que la reflexión, aprendizaje y retroalimentación a partir de los fracasos es fundamental, como se comentó en secciones anteriores.

*“Si desarrollamos de manera intencionada una autoimagen de que podemos innovar, que se vale correr riesgos, cometer errores y aprender, que lo podemos hacer compartiendo y rompiendo fronteras de comunicación, de disciplina o lo que sea que tenemos entre nosotros, este país aceleraría todos esos procesos mucho más allá...
Las tenemos todas para poder hacerlo mejor.”*

Énfasis en emprendimientos

Aunque fue un grupo reducido de entrevistados el que retomó este tema entre las recomendaciones, fueron claros en la importancia de impulsar desde las universidades la formación de empresas con participación de profesores y estudiantes.

Insistieron en la importancia de brindar mayores facilidades para el trámite de convenios, la inscripción de patentes y de otros temas de propiedad intelectual.

Se requiere de una estructura que promueva espacios para que se prueben ideas y conceptos que luego puedan madurar e implementar luego en el mercado. Para algunos entrevistados, estos emprendimientos pueden llegar a ser sumamente novedosos y alimentarse unos de otros a partir de las experiencias acumuladas. Quien señaló el modelo japonés como una opción a considerar, destacó la importancia de la innovación en las pequeñas y medianas empresas, pues existe preocupación de que debe existir un elemento local que equilibre la innovación de las grandes corporaciones, que un día se radican en el país y otro, por distintos motivos, pueden decidir migrar a otros mercados.

Reflexiones finales

Las conversaciones sostenidas con los entrevistados de los tres segmentos permiten concluir que la innovación de la oferta académica es considerada de suma importancia en tiempos en los que la sociedad nacional enfrenta cambios sociales y tecnológicos vertiginosos, demandas de nuevos sectores económicos, así como de antiguos sectores que se van reconvirtiendo, y necesidades que surgen de un modelo cada vez más basado en la información y el conocimiento.

No hay un concepto único o generalizado de lo que implica innovar la oferta académica, pues se relacionan con él distintos elementos y alcances. En cuanto a los elementos hay mayor nivel de acuerdo en lo que implica innovar en este ámbito.

Coincidiendo con algunos de los hallazgos de la literatura, el concepto de innovación en la educación superior, y específicamente de la oferta académica pasa por estimular la colaboración y el trabajo multi e interdisciplinario, modificar y actualizar los perfiles de salida profesionales, renovar programas de las carreras y cursos que se imparten, incorporar avances tecnológicos en el proceso de enseñanza y la adopción de nuevos métodos de enseñanza, y una y otra vez se asocia también con las posibilidades que ofrecen o no las universidades para hacer investigación. Quedó de manifiesta una noción de que innovar la oferta académica implica más que hacer cambios en la docencia.

Es en los alcances en donde se observó menos acuerdo. Por un lado, hay un tema de alcance temporal: ¿se da como respuesta a una coyuntura o es resultado de un proceso de innovación establecido? Por otro lado, hay una percepción de que una innovación debe agregar valor, pero hay un área gris sobre lo que esto significa. Por ejemplo, ¿poner a disposición de los estudiantes universitarios del país algo que no existía es o no una

innovación? Y relacionado con lo anterior ¿dónde está la frontera: ¿en la adopción sin mayores modificaciones de una idea externa, en su adaptación (lo que algunos denominan “tropicalización”), en una modificación sustantiva de esa idea o solo cuentan las ideas originales desarrolladas e implementadas localmente?

Pese a estas varias nociones no siempre compatibles sobre lo que implica innovar en la oferta académica, los elementos que fueron planteando los entrevistados les sirvieron de base para identificar que hay carreras y universidades públicas y privadas que están llevando a cabo acciones innovadoras.

Contrario a lo que menciona en la literatura revisada, la percepción mayoritaria del grupo entrevistado es que los principales estímulos para innovar provienen de actores ajenos al sistema educativo superior: el mercado laboral, los empresarios o instituciones estatales que demandan soluciones a problemas o necesidades específicas, los estudiantes prospectivos y sus padres. Ciertamente, la existencia de condiciones internas que admitan la realización de acciones innovadoras son importantes, pero estas no parecen ser la norma en la actualidad. Al contrario, hablaron de docentes e investigadores en zonas de confort, que responden en tiempo y en lenguaje académico en lugar de buscar la aplicabilidad de sus propuestas.

Si bien es importante que los sectores productivos y el gobierno entiendan que la innovación y la investigación son procesos que requieren tiempo y recursos, es claro que las universidades deben hacer un esfuerzo por comprender mejor las necesidades de los otros. Para ello se requieren condiciones internas propicias, oficinas de vinculación y transferencia fortalecidas, que realmente sirvan de puente de comunicación entre la academia y las instituciones públicas y el sector productivo, así como gestores de proyectos de innovación.

La competencia entre universidades es otro estímulo importante, pero la división entre lo público y lo privado no es conducente para mejorar la comunicación para la investigación y la innovación. La falta de una visión integral del sector de la educación superior y la visión por bandos se considera un obstáculo complicado de salvar, pero no insalvable, pues hay experiencias de colaboración interuniversitaria, incluso entre universidades públicas y privadas. Son experiencias que vale la pena estudiar mejor.

Uno de los hallazgos interesantes es que, en términos generales, pareciera cumplirse la idea de que *“la innovación jala innovación”*. Aquellas universidades o programas que fueron citados como más innovadores son los más conscientes de lo que hacen los

demás y más anuentes a trabajar con otros en forma interdisciplinaria e interinstitucional, lo cual subraya la importancia de conformar una masa crítica de innovadores.

Hasta qué punto se está o no innovando es muy difícil de precisar porque muchos de las propuestas y proyectos se desarrollan con un muy bajo perfil. Hay una gran opacidad alrededor de las innovaciones en la oferta académica porque ha habido experiencias de que cuando salen a luz (para formalizarlos o simplemente para evidenciarlos), los procesos se paran. Esto dificulta en gran medida realizar una sistematización para precisar lo que verdaderamente se está logrando en el país y las áreas donde hay vacíos más urgentes de llenar.

Lo anterior sucede porque existen barreras y limitaciones a la innovación. Se detectaron obstáculos internos de una universidad específica, los comunes al sistema de educación superior e incluso, en ciertos ámbitos, a la cultura nacional, y los que derivan de la normativa que regula la actividad de las universidades. Algunas de estas limitaciones impactan todos los ámbitos de la innovación de la oferta académica, mientras que otros, como se vio, constriñen específicamente la innovación a nivel de la oferta de cursos y programas de estudio o la capacidad para promover proyectos de investigación innovadores.

Los profesores que gozan de libertad de cátedra o algunos investigadores y centros que tienen mayor independencia pueden innovar por su cuenta, pero en general, las universidades y el sistema de educación superior en general pareciera adolecer de una estructura que facilite y estimule la innovación: no hay financiamiento suficiente, no hay políticas que la sustenten, la normativa tiende a restringirla al plantear requisitos de comparabilidad con lo que ya existe y no dejar espacio para plantear novedades, y los trámites burocráticos a menudo la ahogan o la ralentizan.

Se observa lo que pareciera ser una gran inflexibilidad para cambiar. Existen rigideces en lo normativo, en lo estructural y en el enfoque disciplinar, que plantean el desafío de impulsar un cambio cultural que asuma que la innovación no puede ser vista como el cumplimiento de un trámite burocrático. Requiere una serie de “habilidades blandas”: observación, flexibilidad, apertura para considerar diversas opciones, capacidad de adaptación, autocrítica y orientación a soluciones.

El otro elemento que debe incorporarse en ese cambio cultural es asumir que la innovación conlleva importantes niveles de riesgo, por ello, es importante evaluar,

sistematizar, analizar y retroalimentar las iniciativas, tanto las exitosas como las que derivan en fracasos, para y aprender y mejorar la siguiente vez.

Ante el entramado de limitaciones las universidades tienen pocas opciones: una de ellas es no hacer nada, no intentar innovar. Otra es emprender innovaciones que podrían o no darse a conocer. Si es lo segundo, muy probablemente tomará más tiempo del que los innovadores consideran pertinente en un proceso de esta naturaleza.

Entre las propuestas que se pueden rescatar para tratar de impulsar la innovación, está ampliar la noción de que innovar implica solamente crear productos o servicios finales. Es, además, generar nuevos insumos, procedimientos, metodologías, técnicas o herramientas. Adicionalmente, es importante reforzar la idea de que la innovación es un proceso que tiene varias fases: propuesta, desarrollo, implementación, seguimiento y evaluación, por eso es tan importante, como se resalta en varios puntos del informe, fortalecer la capacidad de gestionar la innovación. Esta gestión requiere de enfoques multidisciplinarios y de la habilitación de espacios de información e intercambio de ideas.

Otro punto que es importante rescatar es que la innovación no debería ser un asunto que empiece a considerarse a nivel de la educación superior, sino que debería ser un tema transversal a lo largo de todo el sistema educativo.

Siendo la innovación relevante para el desarrollo futuro del país, es indispensable empezar a desarrollar alternativas de financiamiento para estimularla. Otros países tienen experiencias interesantes en este sentido que valdría la pena explorar. Pero también es importante que a lo interno de las universidades se haga un análisis cómo se pueden apoyar estos procesos con recursos universitarios o mediante alianzas relevantes con el sector privado.

Por último, cabe destacar la importancia de profundizar las sinergias que empiezan a despuntar en algunas áreas, entre el sector productivo, el gobierno y las universidades y estimular la participación de varias universidades en la solución de proyectos orientados a la solución de problemas de mayor envergadura a nivel nacional.

Referencias bibliográficas

- Anthony, S. D. 2011. *The Little Black Book of Innovation: How It Works, How to Do It*. Harvard Business Review Press.
- Cerna, L. 2014. “Innovation, governance and reform in education”, CERI Conference background paper, 3-5 de noviembre, 2014.
- Citi GPS: Global Perspectives & Solutions. 2016. *Digital Disruption. How FinTech is Forcing Banking to a Tipping Point*. Citigroup.
- Etzkowitz, H. 2008. *The triple helix: University-industry-government innovation in action*. Routledge Taylor & Francis Group.
- Gleason N. W. 2018. Higher Education in the Era of the Fourth Industrial Revolution. Palgrave Macmillan. Springer Nature. Singapore.
- Jenkins, M. 2018. La innovación y su impacto en la sociedad de la información y el conocimiento. En: PROSIC.
- Manpower. 2017. The skills revolution: Digitization and Why Skills and Talent Matter. Manpower group.
- OECD. 2015. *Schooling Redesigned: Towards Innovative Learning Systems*, OECD Publishing, Paris.
- _____. 2016. *Innovating Education and Educating for Innovation: The Power of Digital Technologies and Skills*, OECD Publishing, Paris.
- _____. 2017. *OECD Reviews of Innovation Policy: Costa Rica 2017*, OECD Publishing, Paris.
- Satell, Greg. 2017. *Mapping Innovation: A Playbook for Navigating a Disruptive Age*. McGraw Hill.
- PROSIC. 2018. *Hacia la Sociedad de la Información y el Conocimiento en Costa Rica: Informe 2018*. San José, Costa Rica: Programa Sociedad de la Información y el Conocimiento, Universidad de Costa Rica.