Implementación de un modelo de planificación móvil en una universidad pública chilena. Caso de la Universidad del Bío Bío

Patricia C. Huerta-Riveros^{(1)*}, Héctor G. Gaete-Feres⁽²⁾ y Liliana M. Pedraja-Rejas⁽³⁾

(1) Departamento de Administración y Auditoría, Facultad de Ciencias Empresariales, Universidad del Bío-Bío, Avenida Collao 1202, Concepción-Chile. (correo-e: phuerta@ubiobio.cl)

(2) Departamento de Planificación y Diseño Urbano, Universidad del Bío-Bío, Avenida Collao 1202, Concepción-Chile. (correo-e: hgaete@ubiobio.cl)

(3) Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas, Facultad de Ingeniería, Universidad de Tarapacá, 18 de septiembre 2222, Arica- Chile. (correo-e: lpedraja@uta.cl)

* Autor a quien debe ser dirigida la correspondencia.

Recibido Sep. 3, 2019; Aceptado Oct. 27, 2019; Versión final Nov. 19, 2019, Publicado Abr. 2020

Resumen

Este artículo analiza un modelo de planificación que permite a una organización adaptarse de mejor modo a los cambios internos y del entorno. Para ello, el objetivo del artículo consiste en presentar la implementación de un modelo de planificación móvil que aplica una universidad pública chilena. La metodología utilizada es un estudio de caso y se aplica un análisis de correspondencias múltiples. Los resultados permiten apreciar que el plan estratégico institucional y el 45,5% de los planes estratégicos de la institución se ajustaron considerando el proceso de planificación móvil. Además, se descubre que existe una asociación entre el tipo de ajuste realizado a los planes de desarrollo, con el nivel de cumplimiento y el tipo de unidad responsable del plan. Se concluye que, la planificación móvil es útil porque permite ajustar la planificación estratégica a los nuevos escenarios que enfrenta la institución.

Palabras clave: universidad; educación superior; dirección estratégica; planificación; modelo móvil

Implementation of a mobile planning model in a Chilean public university. The case of the University of Bio Bio

Abstract

This article analyzes a planning model that allows an organization to adapt itself in a better way to internal and environmental changes. For this, the objective of this study is to proposed the implementation of a mobile planning model applied to a Chilean public university. The methodology used was of the case study type and a multiple correspondence analysis was applied. The results allowed observing that the institutional strategic plan and 45.5% of the strategic plans of the institution were adjusted in the mobile planning process. In addition, it was discovered that a link does exists between the type of adjustment made on the development plans, with the level of compliance, and with the type of unit responsible for the plan. Finally, it is concluded that mobile planning is useful because it allows adjusting the strategic planning to better adjusting to the new scenarios that could be faced by the institution.

Keywords: university; higher education; strategic management; planning; mobile model

INTRODUCCIÓN

El análisis de los modelos de planificación estratégica (Xu y Wang, 2009) ha concentrado el interés de diversos investigadores, desde hace más de cuatro décadas, como lo demuestran los estudios de Ansoff (1964), Ackoff (1970), Camillus (1975), Casasco (1970), Grinyer y Norburn (1974) y Wilson (1974). En particular, un estudio tradicional que ha marcado la pauta a seguir en este proceso es el de Ansoff (1964), quien ha demostrado que el tema sigue vigente (Ansoff, 2019) e inclusive que atrae el interés de otros investigadores en la actualidad, como Hu et al. (2018). Por ende, aunque es un tema ampliamente estudiado, al inicio a través del rol o el concepto (Ackoff, 1970), también ha existido un interés por describir un proceso formal de planificación (Camillus, 1975; Greiner et al., 1970; Henry, 1977) tal como se presenta en este estudio. Sin embargo, hay que considerar que el concepto de planificación forma parte de un tema más amplio que lo contiene, como es la dirección estratégica de las organizaciones, aunque Mintzberg (1976) considera que ambos temas están en lados opuestos.

Al respecto, se entiende por dirección estratégica al proceso mediante el cual una organización procura alcanzar una ventaja competitiva sustentable que le permite lograr eficacia y el cumplimiento de su misión institucional (Rodríguez-Ponce y Pedraja-Rejas, 2013), para propender ser flexible y capaz de adaptarse al ambiente, y así poder responder rápidamente a los cambios (Ahammad et al., 2019). En este proceso de definición de la estrategia se determinan un conjunto integrado y coordinado de compromisos y acciones diseñados para explotar las competencias básicas, donde se incluye el análisis de la alta dirección, respecto del entorno en el que opera una organización, así como el plan para la implementación y el control de la estrategia (De Moortel y Crispeels, 2018).

Ahora bien, este proceso implica lograr un alineamiento entre los recursos y capacidades de la institución con los requerimientos del entorno y del sector industrial (Rodríguez-Ponce y Pedraja-Rejas, 2013), y es precisamente la mirada hacia los recursos y capacidades de las organizaciones lo que se considera como la clave, puesto que, en el sistema de educación superior chileno, es posible observar incongruencias en los diseños estratégicos y las posteriores implementaciones. De hecho, la evidencia empírica en instituciones iberoamericanas permite observar que la mayoría de las universidades generan diseños de la estrategia que resultan insatisfactorios, porque no logran coherencia entre la estrategia propuesta y su análisis externo e interno (Pedraja-Rejas y Rodríguez-Ponce, 2014), complicando así la definición de la misión u objetivo de estas instituciones, y afectando a su vez, la toma de decisiones sobre la asignación de sus recursos para el logro de los propósitos (Hu et al., 2018). Frente a lo cual se vuelve fundamental un proceso de planificación que plasme el camino a seguir por la institución. Sin perjuicio de lo anterior, Buller (2015) indica que resulta difícil que la dirección estratégica tenga éxito en el sector de la educación superior si es que se generan misiones genéricas y se descuida la consideración del tipo de cultura organizacional, entre otros aspectos de relevancia. Conjuntamente posee especial importancia para las universidades tener una gestión institucional que resguarde la eficiencia y eficacia en su funcionamiento global, debido al impacto que esto tiene sobre la calidad de los resultados que logre la institución (Araneda y Pedraja 2016).

Bajo esta perspectiva se considera esencial contar con un enfoque de planificación más dinámico y flexible, que posibilite tomar en consideración los cambios vertiginosos del entorno en un breve y mediano plazo. Del mismo modo se espera poder considerar los recursos y capacidades que posee una institución y adaptar la estrategia en función de ambos ámbitos, el externo y el interno. En efecto, según Gutiérrez y Sánchez-Ortiz (2018: 16) las organizaciones enfrentan influencias internas y de su entorno las que podrían afectar la ejecución de su planificación estratégica. Por lo anterior, y considerando las tendencias del entorno, que enfrentan los sistemas de educación superior, y su trayectoria en materia de planificación (Huerta-Riveros y Gaete-Feres, 2019), las instituciones se han propuesto seguir avanzando en dinamizar y flexibilizar el proceso de planificación para poder ir adaptándose a los cambios que ocurran. Debido a esto, es relevante analizar este proceso y sus nuevos enfoques, incorporando para ello el concepto de planificación estratégica de carácter móvil.

Con el objetivo de presentar la implementación de un modelo de planificación móvil, el presente estudio se estructura en los siguientes apartados: En primer lugar, se presenta el marco teórico de planificación y, en segundo lugar, se contrastan los planteamientos anteriores para proporcionar evidencia al respecto, a través de la descripción de las etapas del proceso de planificación móvil de una universidad pública chilena, para el periodo 2010-2018. Por último, se presentan las conclusiones del estudio y las referencias utilizadas.

OTROS ANTECEDENTES

La planificación es un instrumento (Hu et al., 2018: 36) o herramienta directiva (Ansoff, 1964) que ha sido utilizado por diferentes instituciones, porque orienta el camino que debe seguir la organización desarrollando su visión organizacional y determinando las prioridades, procedimientos y actividades necesarias para realizar

la visión establecida (Barasa, 2019). Por esta razón, ha sido estudiado en diversos contextos a nivel internacional como: Estados Unidos (Henry, 1977), Reino Unido (Grinyer y Norburn, 1974), China (Hu, Liu y Chen, 2014), entre otros países. Al igual que ha atraído el interés a lo largo de diversos sectores industriales, incluyendo el sector de educación superior, como los estudios de Abesada y Almuiñas (2016), Buckland (2009), Hinton (2012), Hu, Liu y Chen (2014), Hu et al. (2018) y Xu y Wang (2009), entre otros. Y aunque varios estudios se han basado en analizar la educación superior (Ojo y Adu, 2017), existen menos trabajos en el área de gestión en educación superior (Abesada y Almuiñas, 2016).

Específicamente, son diversos los libros que definen el concepto y los pasos tradicionales del proceso de planificación. Estos manuales, propios de las escuelas de negocios, identifican y ordenan los elementos esenciales que contempla este proceso, sin embargo, su carácter estático, en la práctica, no permite responder a las contingencias que enfrenta la institución y, por ello, es necesario optar por nuevos enfoques de planificación, que más que modificar o incluir otros elementos al proceso, permiten adaptar la planificación a los cambios de escenario en el cual se desenvuelve la institución, para propiciar una adecuada dirección. Al respecto, la dirección estratégica está estrechamente vinculada al concepto de planificación, refiriéndose la primera a la forma de dirigir las organizaciones y, la planificación, entendiéndose como el instrumento que materializa el proceso de dirección. Su alcance es menor, pero de gran relevancia, porque es parte del proceso de dirección y fundamental para la conducción de las organizaciones.

Proceso que presenta diferentes elementos y que suelen agruparse en varias etapas, reuniendo aquellos aspectos que más representan a cada una de ellas y, aunque el paradigma de dirección estratégica sigue imperando, es evidente que los modelos que alberga han evolucionado, pasando de modelos más rígidos, cuya principal preocupación era el control presupuestario a un enfoque más actual sobre dirección estratégica de las organizaciones, el cual se evidencia a través del proceso de planificación estratégica. Sin embargo, el escenario actual en el cual se desenvuelve la organización, exige que las instituciones respondan con mayor rapidez a los cambios del ambiente y, por ello, es necesario cambiar el enfoque tradicional de planificación hacia uno que sea más flexible y móvil, que incorpore las contingencias que enfrenta la institución. Lo cual demuestra la evolución que está experimentando la planificación estratégica (Ansoff, 2019: 41).

En cualquier caso, el tránsito de la antigua planificación estratégica a un enfoque más actual no ha estado exento de turbulencias (Ansoff et al. 2019), porque en definitiva, las instituciones de educación superior actúan plasmando sus estilos de gestión, de liderazgo y de calidad en los procesos que llevan adelante con la comunidad interna y externa, sin embargo, hoy se reconoce la importancia de la dirección para aumentar el rendimiento de las organizaciones, la eficiencia y la rentabilidad, permitiendo el pensamiento estratégico y ayudando a determinar y resolver eficientemente los problemas que pueden ocurrir en la organización (Dogan, 2015). En este contexto, han surgido diversos enfoques para la elaboración de esta estrategia, los cuales son propios de la cultura implícita que posee cada institución, donde algunos son más centralizados, es decir, la formulación de la planificación es generada desde el ápice de la organización, y otros son más descentralizados y democráticos, donde se hace partícipe a los diferentes niveles en su elaboración (Huerta-Riveros y Pedraja-Rejas, 2019).

Ahora bien, se reconoce la importancia de primeramente diseñarla y luego implementarla, por ejemplo, es improcedente discutir una estructura sin que se haya previamente definido una estrategia, sin embargo, muchas veces se tienden a generar estructuras, sistemas de jerarquización, sistemas de incentivos, incluso reglamentos sin respetar un alineamiento estricto con la realidad presupuestaria y la propia estrategia corporativa (Rodríguez-Ponce, 2016) y es, en este sentido, donde la eventual "mejor estrategia" posible se convierte en un fracaso si no hay forma de mover a las organizaciones para que la adopten mediante la introducción de los cambios necesarios, los cuales están condicionados tanto por el comportamiento de las personas como de los grupos de interés internos y externos (Navas y Guerras, 2018). Por lo anterior, resulta fundamental un proceso de planificación que plasme la ruta y que se adapte en el tiempo para contribuir con el desarrollo de la institución.

En efecto, Somov (2018) sostiene que la gestión estratégica permite, entre otros aspectos, la obtención de ventajas competitivas sostenibles y el posicionamiento organizacional, es por esto que diversos autores se han dedicado a estudiar cómo el desarrollo y la aplicación de la estrategia puede conducir a los resultados deseados, y es en esta búsqueda donde se coincide que la planificación de la misma está determinada por la efectividad de su implementación. Es en este contexto donde las universidades deben ser capaces de gestionar el cambio, de manera de ser flexibles para adaptarse a las condiciones internas como a las circunstancias externas imprevistas o cambiantes (Nguyen y Van Gramberg, 2017), de manera de que la organización se vuelva más dinámica y en consecuencia más resiliente (Hillmann et al., 2018). Bajo este escenario de cambios e incertidumbre y con participación importante de los mercados y la tecnología, cuesta creer que las organizaciones puedan anticiparse a todos los escenarios posibles, por lo que adoptar comportamientos de orden reactivos basados en la experiencia y en el aprendizaje adaptativo no suena tan

descabellado (Bolisani y Bratianu, 2017), razón por la que la planificación móvil se vuelve una interesante alternativa para las organizaciones, ya que permite ir corrigiendo las estrategias acorde al contexto y los requerimientos, modificando así las direcciones, funciones y estructuras para alcanzar el nivel deseado de eficiencia y calidad organizacional (Parakhina et al., 2017), a partir de un análisis riguroso de sus recursos y capacidades (Pedraja, 2018: 677).

Por su parte Shattock (2010) establece que el rol de la dirección y, por ende, de la planificación, es el de generar un “tejido” dentro de las limitaciones de recursos necesarias para mejorar la efectividad institucional; al mismo tiempo, debe conciliar las presiones internas con las externas y ser el conducto a través del cual las demandas externas ingresan a la comunidad universitaria. Por esta razón, Fossatti y Danesi (2018: 82) plantean que las universidades se ven obligadas a buscar el perfeccionamiento de sus modelos de gestión para continuar siendo una referencia para la sociedad. Específicamente, en este estudio entenderemos por planificación móvil a un proceso de planificación el cual evalúa anualmente su avance y/o cumplimiento de los objetivos, así como también las condiciones del entorno y el periodo de tiempo empleado, con el propósito de proyectar las potenciales mejoras en función de los nuevos desafíos y/o escenarios que enfrenta la organización, lo que implica redefiniciones de objetivos y/o metas, entre otros elementos del plan. Dada la argumentación anterior a continuación se presenta la siguiente hipótesis de investigación: *Hipótesis*: La implementación de un modelo de planificación móvil permitirá incorporar modificaciones al plan estratégico, ajustándose a los cambios internos y externos que enfrenta la institución, *caeteris paribus*.

METODOLOGÍA

El presente estudio es de tipo descriptivo a través de un estudio de caso, cuya fuente de información utilizada es el proceso de planificación estratégica de una institución de educación superior para el periodo 2010-2018. Específicamente, aborda el proceso de planificación estratégica o Plan General de Desarrollo Universitario (PGDU) 2010-2014 y el PGDU 2015-2019, este último actualmente en ejecución. En primer lugar, se describen las etapas que involucró el proceso de planificación móvil, el cual consideró los elementos identificados de la revisión previa, sumado a los elementos presentes en la institución y sobre los cuales se avanzó a partir del año 2010. En particular, para la implementación del modelo de planificación móvil es necesario considerar los elementos esenciales, comenzando por su formulación. En segundo lugar, se aplica un estudio de correspondencias múltiples, para lo cual se construyeron variables cualitativas o categóricas. Específicamente, las correspondencias múltiples, es una técnica descriptiva que se utiliza para representar gráficamente la frecuencia de aparición de más de dos variables categóricas. Para el análisis de la información se utilizó el programa estadístico SPSS 24.

ESTUDIO DE CASO

La Universidad del Bío-Bío (UBB), se localiza en las regiones de Biobío y Ñuble de Chile y está adscrita al Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas y al Consorcio de Universidades Estatales de Chile. Es una corporación de derecho público, autónoma, con personalidad jurídica y patrimonio propio, dedicada a la enseñanza y al cultivo superior de las ciencias, las tecnologías, las letras y las artes. Fue creada mediante la Ley N°18.744 publicada en el diario oficial del 29 de septiembre de 1988. Su nacimiento se deriva de la fusión de la Universidad de Bío-Bío y el Instituto Profesional de Chillán, cuyas antecesoras fueron la Universidad Técnica del Estado (Sede Concepción) y de la Universidad de Chile (Sede Ñuble), respectivamente.

En concreto, se presenta la implementación de un modelo de planificación móvil que aplica una universidad pública chilena, la Universidad del Bío-Bío (UBB) para el periodo 2010-2018, considerando el marco del sistema de educación superior chileno y la trayectoria de la institución en materia de planificación, la UBB se ha propuesto seguir avanzando en dinamizar y flexibilizar este proceso para poder ir adaptándose a los cambios del entorno, asumiendo así, que es necesario generar una nueva modalidad en la gestión de los planes, incorporando para ello la planificación estratégica de carácter móvil. A continuación, se presentan las etapas del modelo de planificación móvil que implementó esta institución.

Etapas del Modelo de Planificación Móvil

Se presentan las etapas del modelo de planificación móvil que describe los pasos y proceso para su implementación: 1) formulación del plan de desarrollo; 2) reglamento de planificación y procedimientos; 3) sistema de comunicación y difusión; 4) sistema de planificación en línea; 5) articulación de proyectos institucionales; 6) solicitud de acciones de mejora y fondo de apoyo a la planificación y estudios; 7) informe de monitoreo validado; 8) retroalimentación al proceso de revisión institucional inicial; y 9) modificación del plan de desarrollo y revisión institucional

Etapas 1: Formulación del Plan de Desarrollo

La planificación en la Universidad del Bío-Bío, se ha caracterizado por ser un proceso evolutivo, dinámico, de maduración y aprendizaje continuo; complementándose con una política de participación de la comunidad. Es así como desde los años ochenta, sucesivos planes generales han guiado el desarrollo y perfeccionamiento del quehacer universitario, reflejando los desafíos y tareas, a llevar a cabo en un periodo definido. En definitiva, el Plan General de Desarrollo Universitario (PGDU) es una carta de navegación que entrega los grandes lineamientos a la institución, cuyos plazos y objetivos poseen un horizonte de mediano y largo plazo y, donde cada objetivo se concreta a través de actividades que debe realizar el responsable de coordinar las acciones necesarias para su cumplimiento.

En concreto, la planificación en la UBB posee tres niveles: el nivel estratégico, que comprende los lineamientos generales que orientan el quehacer de la Universidad y los planes de desarrollo de la institución, en este nivel se encuentra el PGDU; el nivel programático, que comprende los objetivos necesarios para lograr la coordinación entre las Vicerrectorías, Contraloría, Facultades y Direcciones Generales, a través de sus planes de desarrollo, con el fin de alcanzar las metas propuestas por el nivel estratégico y; el nivel operativo, donde los objetivos están propuestos para indicar las acciones específicas que son necesarias para materializar las orientaciones señaladas en los planes programáticos.

Este nivel direcciona los compromisos que establecen los Departamentos, Escuelas y Direcciones, en función de las metas programáticas y a partir de sus planes de desarrollo. Por otra parte, tanto las Vicerrectorías, Contraloría, Direcciones Generales y Facultades, formulan anualmente el Plan Operativo Anual (POA), y el compromiso anual de los departamentos y escuelas se lleva adelante a través del compromiso departamental y de escuela, pero a través de procesos académicos. Para contribuir con este proceso, la Universidad del Bío-Bío diseñó e implementó a partir del año 2010 el Sistema de Información de Gestión Estratégica de la Universidad del Bío-Bío (SIGEUBB) que permitió la digitalización, seguimiento y control de los Planes de Desarrollo de la institución. Sistema fundamental para la implementación de la planificación móvil.

En la tabla 1 se muestran los elementos claves de la formulación del plan estratégico institucional 2015-2019 de carácter móvil. Como se puede observar, para la formulación del PGDU 2015-2019 la metodología de trabajo contempló dos partes. La primera consistió en revisar las declaraciones de visión, misión, valores compartidos y líneas estratégicas definidos para el período 2010-2014 y posteriormente se ajustaron estas declaraciones para el período 2015-2019, dando cuenta del inicio de la planificación móvil. Además, se definieron los objetivos proyectados para el 2015-2019, recogiendo las acciones comprometidas en el plan de mejoramiento de acreditación institucional, como así también los compromisos asumidos en el programa de rectoría y los desafíos y mejoras emanadas del análisis interno y externo con la comunidad, adicionalmente se consideró el estado de cumplimiento de lo comprometido para el periodo 2010-2014. A continuación, en la figura 1 se muestra el diagrama general de plazos para la formulación de la planificación móvil.

Fig. 1: Diagrama general para la formulación de la planificación estratégica institucional de ciclo móvil

A saber, el PGDU puede ajustarse con el visto bueno del Comité de Planificación Institucional y la aprobación de la Honorable Junta Directiva. En el caso de los planes de desarrollo, si se realizan cambios mayores, pueden ajustarse con el visto bueno de los revisores institucionales. Esta nueva perspectiva permitió a la UBB definir un horizonte general, otorgándole la flexibilidad necesaria para recoger las situaciones emergentes del entorno, como también, poder reaccionar a tiempo sobre los cambios internos que se produzcan.

Etapas 2: Reglamento de planificación y procedimientos

Fundamental son los procesos normativos sobre los cuales se sustenta el sistema de planificación móvil y por ello, la institución dispone de un reglamento. Este reglamento contempla el Sistema de Planificación de la Universidad del Bío-Bío, que lo constituye el conjunto de procedimientos y herramientas que permiten definir e implementar las orientaciones estratégicas que guían la gestión de la institución en sus diferentes niveles organizacionales.

Tabla 1: Elementos esenciales en la formulación de la planificación estratégica institucional móvil

Elementos	Observación
Principio Fundamental	Construcción ampliamente participativa, para ello se realizaron talleres, focus group por área estratégica del plan general y se aplicaron encuestas.
Grupos de interés	Estudiantes, académicos, administrativos, directivos, titulados, graduados, empleadores y representantes de instituciones públicas y privadas de la comunidad regional.
Periodo de tiempo	PGDU 2010-2014 (5 años) y PGDU 2015-2019 (5 años) = 10 años
Visión y misión	La Visión y Misión 2015-2019, se formuló a partir de la visión y misión del periodo 2010-2014, se realizó bajo la modalidad de talleres y metodología metaplan. En concreto, se determinan las ideas fuerza y se priorizaron en función de su repetición. Se revisaron considerando los resultados del proceso de acreditación institucional, las tendencias de universidades y se redactaron junto a la descripción de sus conceptos claves. Adicionalmente, se construyó una matriz de tributación de los conceptos claves de la Visión y Misión con los objetivos del PGDU, con la finalidad de facilitar su seguimiento e implementación.
Valores	Los valores del periodo 2015-2019, se actualizaron a partir de los valores del periodo 2010-2014. Específicamente, se revisaron los valores compartidos de las universidades nacionales y se aplicó una encuesta vía e-mail a la comunidad UBB, consultando por su preferencia sobre 33 valores, señalando su definición, e incluyendo los valores del periodo 2010-2014. En concreto, se solicitó seleccionar, en orden de importancia, de 1 a 10 los valores de preferencia. Utilizando para ello un muestreo aleatorio estratificado con afijación proporcional y se aplicó previamente una encuesta piloto. Finalmente, se seleccionaron 12 valores compartidos, a través de un ranking de preferencias planteados por la comunidad.
Líneas estratégicas	Se revisaron y actualizaron a partir del PGDU 2010-2014, por parte de las áreas afines al proceso de acreditación institucional (Docencia de pregrado, docencia de postgrado, investigación, vinculación con el medio y gestión).
Objetivos	Se revisaron y actualizaron a partir del PGDU 2010-2014, por parte de las áreas afines al proceso de acreditación institucional (Docencia de pregrado, docencia de postgrado, investigación, vinculación con el medio y gestión).
Estrategias	Se formularon explícitamente en el PGDU 2015-2019, para ello se revisaron los planes de desarrollo de las universidades pertenecientes al CRUCH.
Políticas	Se formularon 3 macropolíticas explícitamente a partir del PGDU 2015-2019: política de calidad, de responsabilidad social y de participación.
Matriz de planificación	Se desarrollaron talleres FODA por área, aplicando la técnica metaplan. Además, se revisaron los objetivos del periodo 2010-2014, se integró posteriormente la matriz el Plan de Mejoramiento Institucional (PMI) y el programa de rectoría 2014-2018, al igual que el acuerdo de acreditación. En particular, la matriz contempla línea estratégica, objetivo estratégico, estrategia, objetivos tácticos, indicador, meta, plazo y responsable
Difusión	Se realizaron jornadas de difusión con la comunidad, jornadas de capacitación para seguimiento; se distribuyeron ejemplares del libro síntesis del PGDU 2015-2019 y, se realizó difusión en la página web de la UBB, en la intranet y, se distribuyó un libro síntesis a todos los miembros de la comunidad.

En concreto, a partir del año 2011 la Dirección General de Planificación y Estudios (DGPE) se incorpora al proceso de certificación de calidad según la norma ISO 9001:2008 y, elabora 11 procedimientos (P) en el área de planificación, de acuerdo a esta normativa. Posteriormente, producto de la actualización y revisión de acuerdo a la norma ISO 9001: 2015, norma que según Fontalvo y De la Hoz (2018: 36) favorece un enfoque estratégico, la Dirección presenta 5 procedimientos y 1 instructivo (I), los cuales se encuentran desarrollados y formalizados el año 2016. Los procedimientos e instructivo se publican en la página de Sistema de Gestión de Calidad de la Universidad del Bío-Bío y son los siguientes: 1) Formulación, Revisión y Vigencia de Planes de Desarrollo; 2) Seguimiento y monitoreo de Planes; 3) Desarrollo de Asesorías; Proceso de Acreditación Institucional; 4) Elaboración Reporte de Sostenibilidad y, 5) Formulación y Vigencia Plan Operativo Anual.

Un mecanismo de planificación de gran importancia para la implementación de la planificación móvil fue la aplicación del procedimiento “Formulación, Revisión y Vigencia de Planes de Desarrollo”, documento que define las pautas para la elaboración de los Planes de Desarrollo que orientan las acciones de la Universidad del Bío-Bío y de las unidades académicas y no-académicas. En particular, cada plan formulado es revisado por: la respectiva Facultad (para las unidades académicas) y la Dirección General de Planificación y Estudios, la Vicerrectoría Académica, y la Vicerrectoría de Asuntos Económicos. A su vez, los respectivos revisores tienen la posibilidad de ingresar observaciones, solicitar ajustes (devolver el documento para reformular) y también aprobar la vigencia del plan. Por su parte, el responsable del plan de desarrollo puede ajustar su plan de desarrollo vigente y enviarlo a revisión, previa respuesta a las observaciones recibidas en el proceso de revisión institucional anterior, evidenciando la flexibilidad del proceso de planificación y su carácter móvil. Por otra parte, el año 2012, se creó una primera versión del procedimiento “Seguimiento del plan de desarrollo”, el cual fue actualizado el año 2016 por el procedimiento denominado “Seguimiento y monitoreo de Planes”. Este documento define la forma de proceder para monitorear el plan de desarrollo de la Universidad, y de las unidades académicas y no académicas, además de permitir verificar que los objetivos se comporten de acuerdo con lo esperado.

Etapas 3: Sistema de Comunicación y Difusión

Esta etapa consideró diferentes modalidades, tales como la constitución de comités: institucionales, por Facultad y comités administrativos; al igual que talleres para apoyar la formulación del PGDU, de los planes de desarrollo, al igual que para capacitación en la etapa de seguimiento de planes. Sumado a lo anterior, se realizaron asesorías para resolver consultas y contribuir en la formulación y seguimiento de planes. Esta etapa también involucró generación de ordinarios para informar plazos y pasos a seguir en cada etapa del proceso de planificación de la unidad respectiva, al igual que e-mail de orientación y validación de etapas emanados desde la DGPE y el SIGEUBB. Lo anterior acompañado de noticias en la página web de la DGPE, al igual que videos tutoriales.

En particular, existe un Comité de Planificación Universitaria, de carácter permanente, que actúa como cuerpo consultivo para la validación de las etapas durante la formulación del Plan General de Desarrollo Universitario. Y como apoyo al proceso de planificación, durante el año 2011 la DGPE impulsó la creación de los comités de planificación, académicos y administrativos, los cuales han permitido apoyar e impulsar el proceso de planificación al interior de la Universidad. Adicionalmente, el PGDU se difundió internamente a través de facultades, de la intranet corporativa, por medio del SIGEUBB, y, además, se distribuyó un libro síntesis del mismo a cada académico y funcionario de la Universidad y, a las Federaciones de Estudiantes, tanto la versión 1 (formulada durante el año 2015) y la versión 2 (actualizada el año 2017). Específicamente, se actualizó la misión y visión institucional, debido a un cambio externo como fue la creación de la Región de Ñuble en Chile, publicada el 5 de septiembre del año 2017, para entrar en vigencia en septiembre del 2018.

Por otra parte, el apoyo a los Comités de Planificación se realizó anualmente a través de jornadas de capacitación, con focalización en la etapa que se encuentra el Plan General de Desarrollo Universitario 2015-2019, es decir, el año 2015 se enfocó en la difusión del PGDU 2015-2019, al igual que en la formulación de planes; mientras que el año 2016 el apoyo se focalizó en el seguimiento de los planes y la implementación de la planificación móvil. Posteriormente, los años 2016 y 2017 se desarrollaron jornadas evidenciando el estado de situación de la planificación institucional, en estas jornadas se informaron los procedimientos de planificación asociados y fueron dirigidas inicialmente a los comités de planificación, y posteriormente a los académicos y administrativos, por su responsabilidad en los objetivos comprometidos en los planes, jornadas realizadas en laboratorios por Facultad, debido a que estos procesos se encuentran en línea. Por otra parte, desde el año 2018, la información que contiene el SIGEUBB proporciona información al sistema Qlikview, mostrando así, el estado de los planes (vigentes, ajustados, finalizados y con informe de monitoreo validado) y dando cuenta de la planificación de la institución y sus unidades.

Etapas 4: Sistema de Planificación en Línea (SIGEUBB)

El Sistema de Información de Gestión Estratégica de la Universidad del Bío-Bío (SIGEUBB), es un sistema alojado en la intranet institucional que permite que cada unidad almacene y administre autónomamente sus planes de desarrollo, proporcionando información relevante para el proceso de toma de decisiones. Sin embargo, es necesario destacar que sigue siendo responsabilidad de la unidad llevar adelante el proceso de levantamiento de información, mediante metodologías participativas y sociabilizadas, que dan origen a la formulación del plan. En síntesis, el SIGEUBB, contiene los planes de desarrollo de toda la Universidad, así como también, permite la formulación, seguimiento y monitoreo de los mismos en línea.

Por lo tanto, el SIGEUBB considera la informatización de todos los planes de desarrollo, tanto a nivel institucional como de las unidades académicas y administrativas de la Universidad y, tiene como

funcionalidad, el ingreso de estos planes para su posterior seguimiento, al igual que su articulación con otros instrumentos de gestión institucional; tales como el Programa de Rectoría, el PMI y los proyectos estratégicos del tipo convenio marco. En concreto, el sistema asegura que los planes estén alineados a las líneas estratégicas y objetivos estratégicos del PGDU, y mantiene una articulación en línea con los niveles estratégicos, programáticos y operativos, definidos para el proceso de planificación en la institución. A continuación, en la figura 2 se muestra una imagen del SIGEUBB.

Específicamente, como resultado de la aplicación de los mecanismos de seguimiento, la Universidad del Bío-Bío, a partir del año 2010, desarrolló el sistema que permite la formulación de los planes de desarrollo y el año 2011 realiza, por primera vez, el seguimiento anual del PGDU 2010-2014, a través del módulo “avance plan desarrollo” del SIGEUBB. En concreto, en este módulo cada responsable de objetivos tácticos ingresa su avance e incorpora observaciones de relevancia; a partir de esta información y mediante los parámetros de semaforización se indica cuando el comportamiento del indicador es aceptable (verde), en alerta (amarillo) o crítico (rojo). Además, los parámetros de semaforización se establecen de acuerdo con el comportamiento del indicador. En particular, hasta el año 2013 tenían acceso al SIGEUBB los Decanos, Directores de Departamento, Directores de Escuela, Vicerrectores, Directores Generales y Contralor Universitario, para efectuar la formulación de su plan correspondiente. A partir del año 2013 se suman a este acceso quienes tienen responsabilidades asociadas a los objetivos comprometidos en los diferentes planes de desarrollo. Igualmente, a partir del año 2013 se realiza una amplia difusión del SIGEUBB para los responsables de los planes de desarrollo y para quienes tienen objetivos asignados, de manera de promover su adecuada utilización por parte de los distintos actores involucrados. Es importante señalar que, en el año 2016 se logra la inscripción de la propiedad intelectual del Sistema de Información de Gestión Estratégica de la Universidad del Bío-Bío, SIGEUBB, registrada por el Departamento de Derechos Intelectuales de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos.

Plan General de Desarrollo Universitario		Universidad del Bío-Bío	
1. Línea Estratégica	Docencia de pregrado formando personas integrales de excelencia para el desarrollo de la sociedad		
1. Objetivo Estratégico	Fortalecer los sistemas de medición, seguimiento y control de las fases que comprenden el proceso de armonización de los programas de pregrado con el modelo educativo institucional, actualizando y sintonizando las normativas y reglamentación correspondiente		
Estrategia	Revisión y actualización de los sistemas de medición, seguimiento y control del proceso de armonización de los programas de pregrado con el modelo educativo, según normativas y reglamentación		

Objetivo Táctico	Indicador	Meta	Responsable
1.1.1. Implementar el Estatuto Académico	(Número de etapas de constitución del equipo realizadas/Número total de etapas)*100	Meta: 100% Plazo: 01-01-2015 al 31-12-2017 Descripción: 100% de constitución de un equipo interdisciplinario que monitoree la implementación del estatuto académico	Vicerrector Vicerrectoría Académica
	(Número de etapas del plan de monitoreo del Estatuto Académico desarrolladas/Número total de etapas)*100	Meta: 100% Plazo: 01-01-2016 al 31-7-2018 Descripción: 100% del plan de monitoreo del Estatuto Académico	
	(Número de etapas del informe realizadas/Número total de etapas definidas)*100	Meta: 100% Plazo: 01-01-2018 al 31-7-2018 Descripción: 100% del Informe de propuesta de ajuste al procedimiento y criterios del proceso de jerarquización	
	(Número de académicos jerarquizados monitoreados /Número total de académicos jerarquizados)*100	Meta: 75% Plazo: 01-01-2016 al 31-07-2018 Descripción: 75% de los académicos jerarquizados con monitoreo de compromiso académico según la jerarquía	

Fig. 2: Sistema de Información de Gestión Estratégica (SIGEUBB, agosto 2018)

Etapas 5: Articulación de proyectos institucionales

Con la finalidad de dar consistencia a instrumentos de planificación y control de proyectos, se realizó una articulación con el PGDU, a través del SIGEUBB, con los proyectos estratégicos denominados Convenio Marco (2015, 2016, 2017, 2018) permitiendo mejorar los tiempos de revisión y respuesta de los proyectos. Específicamente, los proyectos fueron: 1) Fortalecimiento de la gestión institucional y de la vinculación con el medio, para lograr un impacto bidireccional entre la UBB y la comunidad (Código: UBB1555); 2) Instalación de Plan Plurianual UBB 2016-2020 (Código: UBB1655); 3) Implementación del Plan Plurianual UBB año 1: Construcción de aulas para el Fortalecimiento Institucional (Código: UBB1656). 4) Convenio Marco Universidad del Bío-Bío: implementación año 2 del plan plurianual, etapa 1 (Código: UBB1755); 5) Implementación año 2 del plan plurianual UBB, etapa 2: Fortalecimiento de la infraestructura y equipamiento para el desarrollo del pregrado (Código: UBB1756) y 6) Convenio Marco Universidad del Bío-Bío: implementación año 3 del plan plurianual, etapa 1 (Código: UBB1855). Adicionalmente, se hace seguimiento al Plan Plurianual 2016-2020, documento elaborado bajo el Convenio Marco UBB1555 y articulado al Plan General de Desarrollo Universitario 2015-2019.

Etapas 6: Solicitud de Acciones de Mejora y Fondo de Apoyo a la Planificación y Estudios

Esta etapa ha tenido distintas velocidades de implementación, por ello y con la finalidad de impulsar las diferentes etapas del proceso de planificación, tales como formulación, seguimiento y validación del informe de monitoreo, se implementaron dos mecanismos: SAM y FAPE. Específicamente, las solicitudes de acciones de mejora (SAM), se encuentran orientadas al ámbito administrativo y el Fondo de Apoyo a la Planificación y Estudios (FAPE) se encuentra enfocada hacia las unidades académicas. En particular, el objetivo del FAPE es promover el desarrollo de acciones concretas, que se generan de los planes de desarrollo de las unidades académicas, a través de la ejecución de una etapa específica.

Efectivamente, la DGPE promueve e incentiva la planificación estratégica de las unidades académicas, a través de fondos internos concursables, específicamente el FAPE, que se concreta a través de los requisitos de postulación que dependiendo del periodo van a incentivar la formulación, el seguimiento y/o monitoreo del plan. Es un fondo que pretende apoyar la planificación de las unidades académicas y las bases contemplan requerimientos que den cuenta del avance del proceso de planificación (formulación, seguimiento y validación). Mientras tanto, para el ámbito administrativo, se estableció un tratamiento de objetivos que no cumplen con lo planificado dentro de los plazos comprometidos y para los cuales se dispuso de SAM. En efecto, si el avance de un objetivo, es de color rojo y además el plazo de ejecución ha expirado o es menor o igual a un año el (la) Director(a) General de Planificación y Estudios (DIRGPE) informa al Responsable del objetivo en el PGDU que tiene una No Conformidad (NC) por incumplimiento del avance programado, y se plantean las siguientes categorías: 1) No Conformidad Mayor (NCM): Incumplimiento de avance programado, cuya meta presenta un avance en color rojo, con plazo vencido; 2) No Conformidad Menor (NCm): Incumplimiento de avance programado, cuya meta presenta un avance en color rojo, con plazo de vencimiento inferior a un año; 3) Observación: Bajo cumplimiento en el avance programado, cuya meta presenta un avance en color rojo, con plazo de vencimiento superior a un año.

Para aquellas metas con avance bajo la tolerancia programada (avance del indicador en color rojo), se responde a un formulario que evidencia el porcentaje de avance y su responsable, el cual compromete acciones de mejora, al igual que el responsable de las acciones para el cumplimiento de la meta y la fecha de implementación. Adicionalmente la DGPE, retroalimenta la respuesta a la SAM, según corresponda.

Etapas 7: Informe de Monitoreo Validado

La planificación móvil requiere de informes de monitoreo que permitan conocer el nivel de cumplimiento del PGDU, de los planes de desarrollo, del programa de rectoría, del PMI y los proyectos estratégicos, alineados al PGDU. En concreto, el primer informe de monitoreo en línea del PGDU, a partir del SIGEUBB, se presentó a la HJD el año 2012, posteriormente, de manera anual se presenta el informe de monitoreo a la HJD, se publica en la web de la DGPE y se informa a la comunidad al respecto. Además, el PGDU se encuentra articulado al presupuesto universitario a través de las líneas estratégicas, que se utilizan como elemento de base para estructurarlo, y, de manera similar, los planes de desarrollo cuentan con una estimación presupuestaria, formulada por los responsables de los planes.

Adicionalmente, con la finalidad de impulsar el seguimiento y la utilización de informes de monitoreo, se solicitó los años 2016 y 2017, como requisito para presentarse a discusión presupuestaria en la institución, la vigencia de los planes de desarrollo y, el año 2017 se agregó como requisito adicional que el informe de monitoreo estuviera validado, es decir, que contara con la aprobación en línea del responsable de la unidad y, por ende, del plan de desarrollo. Al igual, el mismo año se solicitó que la Facultad y las unidades administrativas tuvieran

su POA en estado vigente. En concreto, el modelo de planificación móvil permite generar los siguientes informes: 1) Informes de Monitoreo del PGDU; 2) Informe de Desafíos de corto, mediano y largo plazo, por objetivo y directivo, 2016, 2017; 3) Informe del Plan Plurianual 2016-2020, involucró el 100% de las líneas estratégicas del PGDU, el 95% de los objetivos estratégicos y el 30% de los objetivos tácticos; 4) Informe del Plan de Mejoramiento Institucional; 5) Informe del Programa de Rectoría y 6) Informes de Proyectos Estratégicos de Convenio Marco. La unidad que requiera ajustar su plan de desarrollo, debe enviar una solicitud a la DGPE y, puede hacerlo siguiendo las instrucciones que son informadas por ordinario a toda la institución.

Etapas 8: Retroalimentación al Proceso de Revisión Institucional Inicial

La unidad académica o administrativa que requiere ajustar su plan de desarrollo debe primero dar respuesta a las observaciones registradas en el proceso de planificación, correspondiente a su plan vigente. Lo anterior como requisito previo al ajuste, de manera que permita evidenciar si las observaciones son o no incorporadas al proceso de planificación actual de la unidad.

Etapas 9: Modificación del Plan de Desarrollo y Revisión Institucional

Para modificar el plan, previamente la unidad valida su informe de monitoreo correspondiente al plan vigente y luego solicita la posibilidad de realizar el ajuste. Posteriormente, debe responder el formulario de observaciones del proceso anterior, para luego modificar su plan de desarrollo, el cual ingresará a un nuevo proceso de revisión institucional (por parte del Decano, DGPE y Vicerrectorías), cuya evaluación posterior determina la vigencia del plan de desarrollo, dentro del horizonte del PGDU.

Plan de Desarrollo Ajustado en estado vigente

Desde el año 2015 la institución brinda a los responsables de los planes de desarrollo un periodo de tiempo para realizar ajustes a sus respectivos planes, esto significa que los planes de desarrollo de la institución adquieren un carácter móvil. Esta nueva perspectiva le permite a la Universidad definir un horizonte general, dándole la flexibilidad necesaria para recoger las situaciones emergentes del entorno, como también, poder reaccionar a tiempo ante los cambios internos que se produzcan.

En resumen, la planificación en la Universidad del Bío-Bío es móvil porque: 1) El PGDU 2015-2019 se construye a partir del análisis del periodo anterior (PGDU 2010-2014), lo que permite mantener la continuidad de la planificación. En concreto, se revisaron la visión, misión, valores, líneas estratégica y objetivos. Donde los talleres desarrollados con la comunidad para construir la misión y visión considerando las directrices 2010-2014, al igual que, la encuesta de valores involucró los valores del periodo 2010-2014, y las áreas que construyeron las matrices incluyeron para el análisis de su situación actual, los objetivos y resultados del mismo periodo; 2) Además, el PGDU se revisa anualmente y en caso de contingencia se ajusta, tal es el caso de los proyectos convenios marcos que llevaron a adelantar en su mayoría los plazos de algunos objetivos; 3) Anualmente los planes de desarrollo de la institución se pueden ajustar para reflejar la contingencia propia de los procesos de planificación y el contexto interno y externo, en el que se desenvuelve la Universidad. Para ello, se informa a los responsables de planes, vía ordinario, los plazos y pasos para ajustar los planes de desarrollo y realizar los POA; 4) Actualización de la visión y misión institucional. En consideración a la creación de la Nueva Región de Ñuble, el Comité de Planificación Universitario, actualizó la visión y misión institucional y lo aprobó la Honorable Junta Directiva. Luego de su difusión, dos planes de desarrollo, que nombraban sólo a la Región de Biobío, modificaron su misión y visión, incorporando también a la Región de Ñuble.

Estos resultados permiten confirmar la hipótesis bajo estudio, es decir, la implementación de un modelo de planificación móvil permite a la institución adaptarse a los cambios del ambiente interno y externo. En segundo lugar, se aplica un estudio de correspondencias múltiples, para lo cual se construyeron variables cualitativas o categóricas. Específicamente, las correspondencias múltiples, es una técnica descriptiva que se utiliza para representar gráficamente la frecuencia de aparición de más de dos variables categóricas. Para el análisis de la información se utilizó el programa estadístico SPSS 24.

Las variables construidas fueron: el Tipo de Unidad, la cual tomó el valor "1" si se refería al plan de la UBB (PGDU), tomó el valor "2" si el plan era de una Vicerrectoría o Contraloría Universitaria, tomó el valor "3" si el plan era de una Dirección General, el valor "4" si el plan era de una Facultad, tomó el valor "5" si el plan era de un Departamento Académico y, finalmente tomó el valor "6" si el plan era de una Escuela. Además, se creó la variable Nivel de Cumplimiento, tomando el valor "1" si el nivel de cumplimiento del plan de desarrollo fue igual a 0%, tomó el valor 2 si fue menor a 20%, tomó el valor "3" si fue igual o superior a 20% y menor a 40%, tomó el valor "4" si fue igual o superior a 40% y menor a 60%; tomó el valor "5" si fue igual o superior a 60% y menor a 80%; tomó el valor "6" si fue igual o superior a 80%. También se creó la variable Tipo de Ajuste al plan de desarrollo, la cual tomó el valor "1" si el plan tuvo un ajuste mayor, el cual involucra la modificación

del plan de desarrollo y volver a pasar por el proceso de revisión institucional; tomó el valor “2” si el plan tuvo un ajuste medio, que se refiere a que el plan modificó sólo su visión y/o misión; tomó el valor “3” si el plan tuvo un ajuste menor, es decir, si el plan de desarrollo modificó su responsable y/o indicador y/o plazo, lo cual es coherente con el recambio de directivos; tomó el valor “4” si el plan no realizó ajustes.

RESULTADOS

En este apartado, en la tabla 2 se muestran los resultados del modelo de planificación móvil proporcionando información descriptiva. Además, en la tabla 3 se muestra un resumen de los resultados notables y generales del cumplimiento del PGDU 2015-2019 a agosto 2018. En segundo lugar, se aplica un análisis de correspondencias múltiples, con las variables relevantes que presenta el modelo. Además, a partir del informe de encuesta del PGDU 2015-2019 aplicada el año 2017, el 76% de los encuestados tiene una percepción positiva sobre la gestión de la Universidad en materias de Planificación Estratégica.

Tabla 2: Resultados de la aplicación del modelo de planificación móvil

Periodo	2010-2014	2015-2019
Formulación	PGDU: 1.200 participaron en su construcción; 100% planes de Vicerrectorías, Contraloría, Direcciones Generales; 93% Deptos. (26/28) y 94% (33/35) Escuelas 95% (74 de 78) de planes de desarrollo vigentes y alineados al PGDU 2010-2014. Tiempo promedio de formulación y revisión institucional de planes: 12.81 meses. 89% POA vigentes de Facultades, Direcciones Generales y Vicerrectorías.	PGDU: 2.707 participan en su construcción, 28 talleres. 100% planes de vigentes y alineados al PGDU 2015-2019 (80): Vicerrectorías (2), Contraloría (1), Direcciones Generales (6), Facultades (6), Deptos. (28) y Escuelas (35), programas especiales de pregrado (2). A agosto del año 2018, se cuenta con un 85% (12/15) POA vigentes. Tiempo promedio de formulación y revisión institucional de planes: 3.23 meses. 75% de disminución en los tiempos promedio del proceso de formulación y revisión
Reglamento y procedimientos	Reglamento del sistema de planificación actualizado el año 2013. 11 procedimientos. 1 Comité Universitario, 6 Comités de Facultad y, 1 Comité Administrativo	Revisión al Reglamento el año 2018. 5 procedimientos y 1 instructivo. 1 Comité Universitario, 6 Comités de Facultad y, 1 Comité Administrativo.
Sistema de Comunicación y difusión	Difusión del PGDU, a través de Consejo de Facultad en octubre 2010. Distribución de libro síntesis a la comunidad universitaria	Difusión del PGDU: 24 jornadas, 12 capacitaciones, 1.708 ejemplares de libro síntesis versión 1 y 1790 en la versión 2.
SIGEUBB	Diseño: 2010 Desarrollo e implementación de la etapa formulación: 2011 Diseño e implementación etapa seguimiento: 2012 Ajustes al sistema 2013 Actualización: 2014	Articulación con Plan plurianual el año 2016 y 2017 Registro de la Propiedad Intelectual del SIGEUBB el año 2016 Articulación SIGEUBB con proyectos Convenio Marco 2016
SAM y FAPE	2012, surge el FAPE y se solicita planes enviados por SIGEUBB; 2013-2014, se solicita planes vigentes.	El 2015 el FAPE solicita planes enviados a través del SIGEUBB; 2016-2017, el FAPE solicita informes de monitoreo validado de Facultad y unidad postulante. El 2018, el FAPE adicionalmente solicita el POA vigente de Facultad. El 2017, surge SAM y se registraron 61 SAM correspondiente al monitoreo del año 2016 y el 2018, se redujo a 34 SAM, correspondiente al año 2017
Informe de Monitoreo	PGDU PMI Programa de Rectoría Desafíos a corto, mediano y largo plazo Planes de desarrollo	PGDU, PMI Programa de Rectoría Desafíos a corto, mediano y largo plazo Convenios Marco, Plan Plurianual 2016-2020 El 2016, el 100% de los planes realiza informe de seguimiento y validación de planes de desarrollo. El 2017, el 100% de los planes realiza informe de seguimiento y el 58% de validación de planes de desarrollo, a agosto 2018.
Plan Ajustado		Ajuste de Visión y Misión del PGDU 13% (10) ajuste mayor a los planes. 32.5% (26) ajustes medios a los planes. 2018 el SIGEUBB proporciona datos al QuilKView

Resultados Notables

1) Los tiempos de elaboración y revisión de los distintos planes de desarrollo en el periodo 2015-2019 disminuyeron en un 75% respecto al periodo 2010-2014 (de un promedio de 12,81 meses a 3,23 meses); 2) 100% de las Facultades, Vicerrectorías, Contraloría Universitaria, Direcciones Generales, Departamentos y Escuelas cuentan con planes de desarrollo vigentes y el 100% realiza seguimiento; 3) Los proyectos institucionales externos se encuentran articulados al Plan General de Desarrollo Universitario 2015-2019; 4) Los planes de desarrollo son pertinentes a los cambios del medio interno y externo, a través de la Implementación de la Planificación Móvil; 5) Existencia de un Comité de Planificación Universitaria que actúa como cuerpo consultivo para la validación de las etapas durante la formulación del PGDU; 6) Los mecanismos de diagnóstico, planificación y seguimiento se encuentran contruidos según lineamientos de la norma ISO 9001:2015; 7) Las unidades cuentan con el apoyo de los Comités de Planificación por Facultad para implementar y aplicar los mecanismos de diagnóstico, planificación, seguimiento y ajuste de prioridades. De igual forma, se cuenta con un Comité de Planificación Administrativo para apoyar a las unidades del estamento administrativo y 8) Se dispone de un reglamento de planificación que orienta este proceso en la Institución. A continuación, en la figura 3 se muestra el resumen del estado de cumplimiento del PGDU a agosto del año 2018.

Fig. 3: Nivel de cumplimiento del PGDU 2015-2019 (SIGEUBB, 2018)

Tal como se observa en la figura 3 se muestra el porcentaje de cumplimiento del plan general de la Universidad del Bío-Bío cuya fecha de corte es agosto 2018, correspondiente a un 88,39% (F= promedio), lo cual es positivo considerando que en su tercer año de ejecución debería llevar un 60%. El valor de F es calculado de acuerdo al porcentaje de avance de cada línea estratégica, siendo definidas como A= Docencia de pregrado formando personas integrales de excelencia para el desarrollo de la sociedad, B= Investigación, desarrollo e innovación aportando conocimiento avanzado al entorno, C= Postgrado respondiendo con excelencia a los desafíos de la sociedad, D= Vinculación con el medio comprometida bidireccionalmente con la comunidad y E= Gestión institucional vinculada al desarrollo sustentable. En la tabla 4 se muestran las medidas discriminantes del estudio de correspondencias múltiple aplicado. Como se puede observar, en la tabla 4 se muestra que el porcentaje de varianza explicada del modelo es de 57,42%. A continuación, se presenta el estudio de correspondencias múltiples, a través del gráfico de conjunto de puntos de categorías.

Tabla 3: Porcentaje de cumplimiento del PGDU 2015-2019, Plan Plurianual 2016-2020 y Proyectos Convenio Marco. Fuente: Dirección General de Planificación y Estudios, SIGEUBB, a junio 2018

Nombre	Código	Estado	Porcentaje de cumplimiento
PGDU 2015-2019		Vigente	88,39%
Plan Plurianual 2016-2020		Vigente	89,00%
Convenio Marco 2015	UBB1555	Finalizado	100,00%
Convenio Marco 2016, primera parte	UBB1655	Finalizado	100,00%
Convenio Marco 2016, segunda parte	UBB1656	Finalizado	100,00%
Convenio Marco 2017, primera parte	UBB1755	Vigente	91,88%
Convenio Marco 2017, segunda parte	UBB1756	Vigente	68,67%
Convenio Marco 2018, primera parte	UBB1855	Vigente	10,00%

Tabla 4: Medidas discriminantes del estudio de correspondencias múltiples

Variables	Dimensión		Media
	1	2	
Tipo de Unidad	0,527	0,266	0,397
Nivel Cumplimiento	0,592	0,656	0,624
Tipo de Ajuste	0,686	0,718	0,702
Total Activo	1,804	1,641	1,722
% de varianza	60,144	54,687	57,415

En la figura 4 se muestra el diagrama conjunto de puntos de categorías de los planes de desarrollo que posee la institución, las facultades, los departamentos, las escuelas, las direcciones generales, las vicerrectorías y la contraloría, reflejando a la vez si han realizado un ajuste mayor, medio, menor o no han realizado ajuste al plan de desarrollo, al igual que asociando estos resultados al porcentaje de cumplimiento del plan de desarrollo. En resumen, la dimensión 1 presenta un porcentaje de varianza explicada de 60,14%, donde la variable que se representa con mayor fuerza en esta dimensión es el tipo de unidad, a diferencia de la dimensión 2, que se encuentra más asociada al nivel de cumplimiento y tipo de ajuste realizado al plan de desarrollo.

Fig. 4: Gráfico conjunto de puntos de categoría. Normalización principal por variable

Como se puede observar, en el cuadrante II y IV, principalmente, existe asociación entre el tipo de unidad, el nivel de cumplimiento del plan de desarrollo con el tipo de ajuste realizado al plan. En cambio, en el cuadrante I y III, no se percibe esta asociación. En concreto, en la figura 4 se muestran las Vicerrectorías, Contraloría Universitaria y Direcciones Generales, las cuales se asocian a la categoría de sin ajuste a sus planes de desarrollo con un porcentaje de cumplimiento igual o superior al 80%. De manera similar, las facultades se asociaron a un ajuste menor a su plan de desarrollo, es decir, modificación o actualización de responsables o indicadores con un porcentaje de cumplimiento menor al 60%, lo cual es consistente considerando un cumplimiento anual del 20% y 3 años de ejecución de los planes. Por otra parte, se evidencia que quienes modificaron su plan de desarrollo presentaban un cumplimiento registrado del 0%, lo cual se comprueba porque en la tabla 5 se muestra, que donde 4 de cada 5 planes que presentan cero cumplimientos realizaron un ajuste mayor. Estos resultados permiten confirmar la hipótesis bajo estudio, es decir, la implementación de un modelo de planificación móvil permite a la institución adaptarse a los cambios del ambiente interno y externo.

Tabla 5: Análisis del Nivel de Cumplimiento por el Tipo de Ajuste

Variable		Tipo de Ajuste				Total
		Ajuste Mayor al Plan	Ajuste Medio al Plan	Ajuste Menor al Plan	Sin Ajuste al Plan	
Nivel Cumplimiento	Igual a 0%	4	0	0	1	5
	< 20%	0	0	2	1	3
	≥ 20% y < 40%	1	0	1	9	11
	≥ 40% y < 60%	1	0	11	4	16
	≥ 60% y < 80%	3	0	4	8	15
	≥ 80%	1	2	7	21	31
Total		10	2	25	44	81

DISCUSIÓN

Los resultados del estudio permiten apreciar que el plan estratégico es importante como guía para la conducción de la organización, ya que esta permite clarificar futuras direcciones, proveer una base coherente para la toma de decisiones, establecer prioridades y mejorar así el desempeño organizacional (Albon, Iqbal y Pearson, 2016) lo que se encuentra en línea con lo planteado por Hu et al. (2018: 36) quien señala que la planificación estratégica es un instrumento importante para la dirección universitaria. Al igual que similar a lo planteado por Dogan (2015: 1288) sobre la importancia que presenta la estrategia y el pensamiento estratégico en las instituciones. De hecho, se observa en la figura 4 cómo el pensamiento estratégico está representado a través de los planes de desarrollo. Específicamente, en este estudio el 13% de los planes de desarrollo de la institución se ajustaron de acuerdo con los principios del modelo de planificación móvil, lo cual permite responder a los cambios del ambiente. De hecho, Navas y Guerras (2018) argumentan sobre la necesidad de adaptación del proceso de planificación a los cambios del ambiente y Wilson (1974) destaca la necesidad de mejorar los procesos de planificación estratégica integrando las necesidades sociales. A la vez, el 100% (80) de los planes de desarrollo de la institución se formularon en línea, a través de un sistema que trajo beneficios para la institución, como el acceso rápido a la información de su avance y objetivos propuestos, entre otros beneficios.

En línea con lo señalado por Camillus (1975) sobre los beneficios de los sistemas de planificación. De hecho, este estudio destaca que los planes se encuentran alineados a la dirección estratégica institucional, lo cual es necesario para la conducción de la institución. Al respecto Ansoff (2019: 47) señala que la dificultad encontrada por la planificación estratégica puede ser explicada por un concepto más amplio como es la dirección estratégica, en efecto, Ansoff (2019) vincula directamente ambos conceptos, teniendo el segundo un alcance superior, de manera similar a lo planteado en este estudio. Por último, aplicando un análisis de correspondencias múltiples se evidenció que existe una asociación entre el tipo de ajuste realizado a los planes de desarrollo con el nivel de cumplimiento de los planes y el tipo de unidad. En síntesis, con un 57% de varianza explicada se apreció cómo las vicerrectorías, contraloría y direcciones generales se asociaron a un nivel de cumplimiento mayor o igual al 80%, pero sin ajuste a sus planes de desarrollo, a diferencia de las facultades que presentaron un nivel de cumplimiento del plan de desarrollo entre 40% y 60% y realizaron un ajuste menor al plan. Evidenciando lo anterior que la planificación móvil permite ajustes a los planes estratégicos como un nuevo enfoque de dirección, tal como Dogan (2015: 1288) quien también plantea un nuevo enfoque de dirección, pero vinculando el emprendimiento a la dirección estratégica, lo que demuestra que los modelos ya no son estáticos y están mutando hacia otras formas de desarrollo que involucran aspectos diferentes a los tradicionales. Al igual que Casasco (1970), Buckland (2009) y Xu y Wang (2009) quienes también plantean su propio modelo de planificación universitaria. Lo anterior, porque según Fossatti y Danesi (2018: 79) las instituciones educativas cada vez más están buscando modelos de gestión que contemplen resultados y eficacia para la realización de su misión y visión. Por ello, Llanos y Martínez (2018: 4) afirman que empieza a ser recurrente la necesidad de desarrollar modelos de gestión acorde a los desafíos que abordan la complejidad y que permiten orientar los esfuerzos de los cuerpos directivos, tal como el modelo de planificación móvil que se presenta en este estudio.

En definitiva, este artículo describe las etapas y pasos para la implementación de un modelo de planificación estratégica móvil de una institución de educación superior. En línea con Hinton (2012) quien proporciona una guía práctica para realizar la planificación estratégica en educación superior y de manera similar a los estudios que destacan la relevancia del tema para el sector de educación superior (Buckland, 2009; Casasco, 1970; Hinton, 2012; Hu, Liu y Chen, 2014; Xu y Wang, 2009). En particular, este modelo de planificación universitaria permitió un porcentaje de cumplimiento del plan estratégico institucional del 88% y considerando que al 2018 han transcurrido 3 años, este porcentaje alcanzado superó el porcentaje esperado de referencia que era del 60%, demostrando el éxito del modelo, el cual no sólo se basa en el porcentaje de logro del plan, sino también por ejemplo en el tiempo de formulación, que de acuerdo a la tabla 2, el tiempo de formulación y revisión se redujo de 13 meses a 3 meses aproximadamente, contribuyendo con el modelo de planificación móvil

implementado. Además, este modelo se basa en un estándar de calidad que según Fontalvo y De la Hoz (2018: 42) posee reconocimiento mundial, como es la norma ISO 9001: 2015, propia de un sistema de gestión de calidad. Finalmente, estos resultados están de acuerdo a las conclusiones de Barra (2015) quien afirma que la institución analizada adoptó en forma exitosa un modelo propuesto por el estamento directivo de la universidad, el cual es presentado en detalle en este artículo, a través de sus diversas etapas, pero desde la perspectiva de quienes estuvieron en su diseño e implementación.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados del estudio, de su discusión y análisis se pueden extraer las siguientes tres conclusiones principales: 1) La planificación estratégica móvil es un instrumento dinámico y flexible que responde a las necesidades y situaciones emergentes que enfrenta la institución; 2) En definitiva, de acuerdo a nuestra hipótesis bajo estudio, es posible demostrar que la implementación de un modelo de planificación móvil permitió a la institución adaptarse a los cambios del ambiente interno y externo. Sin embargo, el cambio es dinámico y obliga a tener un proceso constante de revisión del ambiente que permita responder rápidamente a los nuevos desafíos de la sociedad; 3) Por último, y como reflexión final, se plantea que los procesos de planificación son relevantes en las instituciones de educación superior y en las organizaciones en general, porque en ellos se evidencia los objetivos que desean alcanzar las instituciones, sin embargo, la falta de flexibilidad de los planes hace necesario que se modifique la lógica tradicional de planificación, para que en su formulación se pueda considerar los cambios que presenta el ambiente y, de esta forma, se pueda ajustar la planificación a los nuevos escenarios que enfrentan las instituciones.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica de Chile, CONICYT por el patrocinio a través del proyecto FONDECYT N° 1170960 y al proyecto Mayor UTA 8740-16.

REFERENCIAS

- Abesada, B. y Almuíñas, J.L., *La Dirección Estratégica en las Instituciones de Educación Superior. Necesidad de su Evaluación*, Rev. Cub. de Educ. Sup., 35(3), 137-147 (2016).
- Ackoff, R.L., *A Concept of Corporate Planning*, Wiley, New York, USA (1970).
- Ahammad, M.F., Glaister, K.W. y Gomes, E., *Strategic Agility and Human Resource Management*, <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2019.100700>, Human Resource Management Review, 30(1), 1-3 (2020).
- Albon, S. P., Iqbal, I. y Pearson, M. L., *Strategic Planning in an Educational Development Centre: Motivation, Management, and Messiness*, <https://doi.org/10.22329/celt.v9i0.4427>, Collected Essays on Learning and Teaching, 9, 207-226 (2016).
- Ansoff H.I., Kipley, D. y otros tres autores, *From Strategic Planning to Strategic Management*; in: *Implanting Strategic Management*. Palgrave Macmillan, Cham (2019).
- Ansoff, H.I., *Planning as a Practical Management Tool*, Financial Executive, 32, 34-37 (1964).
- Araneda-Guirrman, C. y Pedraja-Rejas, L., *Financiamiento por Desempeño en Chile: Análisis Conceptual de un Instrumento para la Educación Superior*, Form. Univ., 9(3), 75-86 (2016).
- Barasa, M.J., *Organizational Strategic Planning, Implementation and Evaluation with Analysis of Challenges and Benefits for Profit and Nonprofit Organizations*, http://doi.org/10.22271/all_research.2019.v5.i6a.5870, International Journal of Applied Research, 5(6), 27-32 (2019).
- Barra, A. *Alineamiento Estratégico Sectorial: Caso de Estudio Aplicado a una Universidad Chilena*, <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062015000300002>, Form. Univ., 8(3), 3-14 (2015).
- Bolisani, E. y Bratianu, C., *Knowledge Strategy Planning: An Integrated Approach to Manage Uncertainty, Turbulence, and Dynamics*, <https://doi.org/10.1108/JKM-02-2016-0071>, Journal of Knowledge Management, 21(2), 233-253 (2017).
- Buckland, R., *Private and Public Sector Models for Strategies in Universities*, <https://doi.org/10.1111/j.1467-8551.2008.00593.x>, British Journal of Management, 20(4), 524-536 (2009).
- Buller, J., *Change leadership in higher education. A Practical Guide to Academic Transformation*. Jossey-Bass. Wiley & Son (2015).
- Camillus, J.C., *Evaluating the Benefits of Formal Planning Systems*, [https://doi.org/10.1016/0024-6301\(75\)90140-5](https://doi.org/10.1016/0024-6301(75)90140-5), Long Range Planning, 8(3), 33-40 (1975).
- Casasco, J.A., *Corporate Planning Models for University management* (Report no. 4), ERIC Clearing House on Higher Education, Washington DC, USA (1970).
- De Moortel, K. y Crispeels, T., *International University-University Technology Transfer: Strategic Management Framework*, <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.05.002>, Technological Forecasting and Social Change, 135, 145-155 (2018).

- Dogan, N., *The Intersection of Entrepreneurship and Strategic Management: Strategic Entrepreneurship*, <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.290>, Procedia-Social and behavioral sciences, 195, 1288-1294 (2015).
- Fontalvo, T. y De La Hoz, E., *Diseño e Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015 en una Universidad Colombiana*, <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062018000100035>, Form. Univ., 11(1), 35-44 (2018).
- Fossatti, P. y Danesi, L. *Universidades Comunitarias en Brasil: ¿Por qué hay que Perfeccionar su Modelo de Gestión?*, <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062018000500075>, Form. Univ., 11(5), 75-84 (2018).
- Greiner, L.E., Aguilar, F.J. y otros dos autores, *Integrating Formal Planning into Organizations*; in: Formal Planning Systems, Workshop for Planning Executives, 3ª Ed., Harvard University Graduate School of Business Administration, Cambridge, USA (1970).
- Grinyer, P.H., y Norburn, D., *Strategic Planning in 21 U.K. Companies*, [https://doi.org/10.1016/0024-6301\(74\)90214-3](https://doi.org/10.1016/0024-6301(74)90214-3), Long Range Planning, 7(4), 80-88 (1974).
- Gutiérrez, Y. y Sánchez-Ortiz, A., *Diseño de Un Modelo de Gestión de Riesgos basado en ISO 31.000:2012 para los Procesos de Docencia de Pregrado en una Universidad Chilena*, <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062018000400015>, Form. Univ., 11(4), 15-32 (2018).
- Henry, H.W., *Formal Planning in Major US Corporations*, [https://doi.org/10.1016/0024-6301\(77\)90143-1](https://doi.org/10.1016/0024-6301(77)90143-1), Long Range Planning, 10(5), 40-45 (1977).
- Hillmann, J., Duchek, S. y otros dos autores, *Educating Future Managers for Developing Resilient Organizations: The Role of Scenario Planning*, <https://doi.org/10.1177%2F1052562918766350>, Journal of Management Education, 42(4), 461-495 (2018).
- Hinton, K., *A Practical Guide to Strategic Planning in Higher Education*, Society for College and University Planning, USA (2012).
- Hu, J., Liu, H. y otros dos autores, *Strategic Planning and the Stratification of Chinese Higher Education Institutions*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijedudev.2017.03.003>, International Journal of Educational Development, 63, 36-43 (2018).
- Hu, J., Liu, H. y Chen, Y.X., *An Analysis on the Status of Strategic Planning in Chinese Higher Education Institutions: Based on the 2013 Survey of Strategic Planning of Chinese Higher Institutions*, Renmin Univ. China Educ. J., 4, 25-37 (2014).
- Huerta-Riveros, P. y Gaete-Feres, H., *Convenios Marco y su Aplicación en las Universidades Públicas Chilenas: Periodo 2015-2016*, Form. Univ., 12(2), 105-120 (2019).
- Huerta-Riveros, P. y Pedraja-Rejas, L., *Planificación y Seguimiento: Procesos Claves para la Dirección Estratégica de Instituciones de Educación Superior*, Interciencia, 44 (1), 5 (2019).
- Llanos, M. y Martínez, A., *Diseño e Implementación de un Modelo de Gestión en Docencia Universitaria: Caso Carreras de Ingeniería de la Universidad Arturo Prat, Chile*, <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062018000600003>, Form. Univ., 11(6), 3-16 (2018).
- Mintzberg, H., *Planning on the Left Side and Management on the Right*, Harvard Business Review (1976).
- Navas, J. y Guerras, L., *Fundamentals of Strategic Management*, 2ª Ed., Thomson Reuters Civitas, Pamplona, España (2018).
- Nguyen, H.T.L. y Van Gramberg, B., *University Strategic Research Planning: A Key to Reforming University Research in Vietnam?*, <https://doi.org/10.1080/03075079.2017.1313218>, Studies in Higher Education, 1-18 (2017).
- Ojo, O.A y Adu, E.O. *Transformation of Teaching Quality in Secondary School Education: Teachers' Conception*, <https://doi.org/10.18820/2519593X/pie.v35i2.5>, Perspectives in Education, 35(2), 60-72 (2017).
- Parakhina V., Godina, O. y otros dos autores, *Strategic Management in Universities as a Factor of their Global Competitiveness*, <https://doi.org/10.1108/IJEM-03-2016-0053>, International Journal of Educational Management, 31(1), 62-75 (2017).
- Pedraja-Rejas, L. *Plan Estratégico, Capacidades Distintivas y la Cultura en Instituciones de Educación Superior*, Interciencia, 43(10), 677 (2018).
- Pedraja-Rejas, L. y Rodríguez-Ponce, E., *La Relevancia del Proyecto Estratégico como Determinante de la Calidad en las Universidades*, <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34292014000400013>, IDESIA, 32 (4) 101-103 (2014).
- Rodríguez-Ponce, E. y Pedraja-Rejas, L., *Dirección Estratégica y Calidad de las Universidades: Un Estudio Exploratorio desde Chile*, Interciencia, 38 (1), 35-41 (2013).
- Rodríguez-Ponce, E., *La Relevancia de la Perspectiva Estratégica en la Dirección de las Universidades*, Ingeniare, <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052016000400001>, Rev. Chilena de Ing., 24(4), 2016, 540-541 (2016).
- Shattock, M., *Strategic Management in European Universities in an Age of Increasing Institutional Self Reliance*, <https://doi.org/10.1080/13583883.2000.9967015>, Tertiary Education and Management, 6(2), 93-104 (2010).
- Somov, D. *The Functional Approach to Strategic Management*, <https://orcid.org/0000-0002-0601-1304>, Economic Annals-XXI, 171(5-6), 19-22 (2018).
- Wilson, I.H., *Reforming the Strategic Planning Process: Integration of Social and Business Needs*, [https://doi.org/10.1016/0024-6301\(74\)90001-6](https://doi.org/10.1016/0024-6301(74)90001-6), Long Range Planning, 7(5), 2-6 (1974).
- Xu, X.Z. y Wang, Y.X., *Analysis of Models of Strategic Planning at American Universities and Colleges*, Journal of Higher Education, 30 (1), 101-105 (2009).