

Estrategia Marco Polo

Conexión de retos institucionales y del entorno con diferentes asignaturas, para la generación de iniciativas viables e innovadoras que respondan de forma pertinente

Liderada por

Coordinación de Desarrollo Empresarial
Coordinación de Transferencia Tecnológica

Dirección de Innovación

Vicerrectoría de Extensión

Universidad de Medellín

2022

Tabla de contenido

| | |
|---|--------------------------------------|
| La Estrategia Marco Polo | 4 |
| Cómo se articula con los proyectos del Plan de Desarrollo 2021 - 2025 | 4 |
| Ruta Marco Polo | ¡Error! Marcador no definido. |
| Roles Marco Polo | 7 |
| Referentes o Estado del Arte | 5 |
| Alcance los de retos | 8 |
| Cómo postular retos | 9 |
| Metodología en aula | 10 |
| Desafío Marco Polo | 11 |
| Evento Marco Polo..... | 11 |
| Rubricas de evaluación | 12 |
| Caso de Innovación | 13 |
| Bolsa de recursos | 13 |
| Propiedad Intelectual..... | 14 |
| Entrenamiento en modelación de negocios - ideaboost..... | 16 |

Justificación

Desde el “Plan de Desarrollo 2021-2025 Campus Vivo, Vivimos el Futuro”, en su **línea estratégica 3 (Nuestros profesores y estudiantes como eje fundamental de la misión institucional)**, concibe la formación integral como *“la búsqueda constante para perfeccionar los entornos de aprendizaje, que permitan elevar el potencial del desarrollo integral de las personas, aunando esfuerzos y tejiendo intenciones y acciones para la adquisición y producción de conocimiento pertinente”*

Esta búsqueda *“convida a los profesores a ofrecer a los estudiantes una formación abierta y crítica que les posibilite trabajar de forma colaborativa y proponer soluciones científicas y sociales a problemas inéditos”* y así, generar en los estudiantes una serie de habilidades y competencias cognitivas y socioafectivas que le permiten desenvolverse como un excelente profesional y, sobre todo, como un ser humano responsable, solidario, justo, ético y respetuoso de su entorno.

Igualmente, en su **línea estratégica 4 (Promovemos, implementamos y apropiamos soluciones innovadoras a problemas sensibles, a través de I+D+i)**, se promueve e incentiva el *“desarrollo de soluciones innovadoras a problemas sensibles del país y del mundo”*, *“fortaleciendo el capital intelectual como el impulsor de valor intangible de nuestra institución que nos permitirá estar a la vanguardia de las mejores instituciones de educación superior en temas de I+D+i”*.

Asimismo, en el **Acuerdo 16 del Consejo Académico de la Universidad de Medellín, en su artículo 4**, indica que son principios del Modelo Pedagógico y Curricular, relativos a la tradición: *“el pensamiento libre y crítico, el fomento a la investigación, la generación de conocimiento y la solución de problemas”* y relativos a la innovación: *“la enseñanza para el aprendizaje, la pertinencia intersectorial, la responsabilidad social y la diversidad e inclusión”*.

Y además, que se *“fundamenta en las didácticas activas, la solución de problemas y el aprendizaje significativo, en procura del fortalecimiento de la relación Universidad-Empresa-Estado-Sociedad”* (**Artículo 6**)

Con base en lo anterior, desde la Dirección de Innovación, se viene desarrollando la **estrategia “Marco Polo”**, que busca acompañar y conectar procesos académicos en las aulas que basen sus actividades curriculares (articuladas o no a planes de estudio) en aprendizaje basado en problemas, con retos institucionales y del entorno, para así aportar en la generación de escenarios de aprendizaje de formación abierta, que invitan al trabajo colaborativo y la generación de conocimiento encaminado al desarrollo de soluciones innovadoras con visión de escalabilidad.

La Estrategia Marco Polo

Marco Polo es la estrategia liderada desde la Dirección de Innovación de la UdeMedellín, que busca **conectar retos institucionales y del entorno con asignaturas que basen sus actividades curriculares en la resolución de problemas** (de diferentes áreas del conocimiento), con el propósito de acompañarlas metodológicamente para encaminar a los estudiantes en la **generación de iniciativas viables e innovadoras que respondan de forma pertinente a los retos planteados** y que sean susceptibles de convertirse en casos de innovación y/o modelos de negocios y **generar así una escalabilidad comercial, la apropiación por parte de los “retadores” o el desarrollo de productos tecnológicos** que sumen a indicadores de la academia.

Esta se articula con las competencias (genéricas y específicas) previstas en el acuerdo 16 de 2021, pues aporta desde el “saber comprender” (el estudiante conoce y argumenta los marcos teóricos y conceptuales) y el “saber hacer” (el estudiante demuestra en la praxis las habilidades que desarrolló), aportando a la preparación del estudiante en las situaciones personales, sociales, profesionales y laborales; **e igualmente, con los resultados de aprendizaje que se proyectan en los diferentes currículos** (pues cada solución propuesta queda demostrada a través de una evidencia, según el alcance de cada asignatura)

Cómo se articula con los proyectos del Plan de Desarrollo 2021- 2025

| N. | Proyecto | Indicador | Responsable | Aporte Marco Polo |
|----|--|---|---------------------------------------|---|
| 58 | Diseño e implementación de incentivos a la diversidad y la inclusión en investigación, innovación y nuevas tecnologías | Número de estudiantes incluidos en investigación, innovación y nuevas tecnologías bajo el otorgamiento de incentivos a la diversidad y la inclusión | Vicerrectoría de Ciencia y tecnología | Identificando proyectos pertinentes, que responden a desafíos institucionales y del entorno, que se convierten en casos de innovación (objeto de incentivos) para ser escalados. |
| 72 | Diseño de procesos de formación permanente para el fortalecimiento de las habilidades blandas, las herramientas tecnológicas y las habilidades comunicacionales basado en las demandas de los profesores | Porcentaje de profesores re-entrenados en habilidades blandas, herramientas tecnológicas y habilidades comunicacionales | Coordinación Instituto de Pedagogía | Aportando procesos de entrenamiento en las habilidades y competencias requeridas para el aprendizaje basado en retos (metodologías ágiles, diseño de retos pertinentes, vigilancia estratégica, presentación efectiva), ajustados a las directrices del Instituto de Pedagogía y de acuerdo con las necesidades de los profesores |
| 88 | Plan para la rentabilidad económica o social de los activos de conocimiento de la UdeMedellín | Porcentaje de casos de innovación con impacto social desarrollados en la UdeMedellín | Dirección de Innovación | Aportando iniciativas viables que se transforman en casos de innovación que impactan comercial y socialmente al entorno |

Referentes de Innovación Abierta

Para definir la estrategia, es necesario conocer la innovación abierta como herramienta habilitadora del aprendizaje basado en retos. Innovación Abierta se define como: *“una nueva estrategia de innovación mediante la cual las empresas van más allá de sus límites y desarrollan la cooperación con organizaciones o profesionales externos.”* En este caso, serían los estudiantes de las aulas en la Universidad.

Los referentes en innovación abierta pueden considerarse como intermediarios. Esas, son empresas que ayudan a otras empresas a implementar los diversos elementos de la innovación abierta. La presencia de estas organizaciones (en este caso la Dirección de Innovación) posibilita a otras empresas (en este caso los Product Owner) el explorar mercados de ideas sin comprometerse seriamente con las mismas, ya que los intermediarios pueden actuar como guías durante el proceso. A continuación, se presentan algunas de las organizaciones que son referentes como intermediarios de Innovación Abierta.

- **Innocentive (<http://innocentive.com/>)**

Es el gran referente en plataformas de innovación abierta. Según su página web: “La idea de InnoCentive se les ocurrió a Alph Bingham y Aaron Schacht en 1998 mientras trabajaban juntos en el gigante farmacéutico Eli Lilly and Company. En 2005, InnoCentive se separó de Eli Lilly.”

En 2020, Wazoku adquirió InnoCentive. A través de más de 2500 desafíos de innovación, 200.000 innovaciones capturadas y más de USD\$60.000.000 en premios a la innovación, han demostrado que cualquiera está al alcance de resolver un reto, que puede ser incluso ajeno a su campo de experticia. Su casa matriz es en Inglaterra, y ya cuentan con presencia en Colombia a través de un Country Manager que se encarga de “cazar” retos para su plataforma.

La plataforma de Innovación de Wazoku se compone de tres líneas fundamentales: Software para Gestión de la Innovación, su Marketplace de Innovación Abierta y Consultoría en Innovación.

- **Mindsumo (<https://www.mindsumo.com/challenges/all>)**

Se definen como una plataforma de crowdsourcing para “obtener ideas de una comunidad de solucionadores de problemas creativos”. La gran diferencia con otras plataformas es que solo se enfocan en retos de ideación, es decir que no es necesario ningún prototipo físico y/o virtual. Definen sus retos de innovación como:

- Brainstorming: generación de ideas frescas rápidamente.
- Optimización: mejoras de última milla para un producto o servicio existente, pero no necesita comenzar desde cero.
- Innovación Futura: ideas y soluciones ambiciosas para ayudar a dar forma al futuro de su industria, área de productos o empresa.

Algunas de sus cifras cuentan que tienen más de 2,500+ universidades con solucionadores de problemas MindSumo, 1,500+ desafíos organizados, 200,000+ ideas examinadas, 2 - 3X más rápido que los servicios de ideación tradicionales. Son retos de duración corta y una premiación que fluctúa entre los \$US800 y los US\$20000, dependiendo de la complejidad del reto.

- **BeChallenge** (<https://bechallenge.io/>)

BeChallenge es una plataforma de aprendizaje mediante metodologías activas donde se pueden generar flujos de trabajo guiado basados en Design Thinking y llevar a cabo procesos de aprendizaje centrados en las/los estudiantes, de una manera digital, social y gamificada.

Basa su metodología en tres elementos: Design Thinking, Aprendizaje Basado en Retos y el aprendizaje colaborativo. Estos elementos buscan crear un aprendizaje auténtico y real donde los alumnos protagonicen su aprendizaje y sean conscientes de su impacto.

Recientemente BeChallenge y Reimagine Education Lab anunciaron un acuerdo de colaboración estratégico para impulsar y facilitar los procesos de innovación y cambio educativo. Esta sinergia busca apoyar a todos aquellos educadores y directivos que desean transformar la educación a través de una nueva plataforma que apoye el cambio, pasando de estructuras instruccionales a estructuras de generación de conocimiento entre iguales. Tienen como clientes a Universitat Oberta de Catalunya, Universidad de la Sabana, Universidad Europea de Madrid, Universidad de Extremadura, entre otras más.

Por otro lado, hay ejemplos interesantes en universidades del país, que ya están involucrando retos internos y que inclusive tienen premiación.

- **Reto del Rector de la Universidad de La Sabana**
(<https://www.unisabana.edu.co/retodelrector2022/>)

El Reto del Rector de la Universidad de La Sabana es un concurso de innovación que busca motivar a la comunidad universitaria a plantear soluciones organizacionales mediante la innovación colaborativa. Este año lanzaron tres Retos del Rector con una premiación de \$5.000.000 con varias opciones para el primer puesto, \$3.000.000 para el segundo puesto y \$1.500.000 para el tercer puesto.

- **Convocatoria de Intraemprendimiento UPB**

Programa de emprendimiento, multicampus, creado para acompañar ideas que ayuden a la universidad en su transformación; generando nuevas propuestas de valor, nuevos modelos de negocio y nuevos ingresos; apostando por la sostenibilidad en la construcción de un mundo mejor.

Ruta Marco Polo

La siguiente, es la ruta de trabajo de la estrategia, que busca que los proyectos más significativos puedan escalar como casos de innovación o continúen como proyecto emprendedor

| | | |
|--|---|--|
| Identificación | Captación de retos pertinentes (Universidad, Empresa, Sociedad), susceptibles de ser resueltos por estudiantes / egresados de la UdeMedellín (curricular o extracurricularmente) | |
| Tipo de reto | Institucional (interno) | Empresarial (Externo) |
| Alistamiento | Definición de problema, antecedentes, tipología de reto (formalización a través de diligenciamiento de formato creado desde la Dirección para tal fin) e incentivos (cuando corresponda) | Definición de alcances, incentivos, tiempos, modalidad y metodologías apropiadas para el cumplimiento del ejercicio pactado (formalizar acuerdo) |
| Encuadre | Conexión con asignaturas que basen sus actividades curriculares en aprendizaje basado en problemas (según la tipología y pertinencia con el reto) | Conexión con asignaturas (cuando los tiempos y requerimiento del reto apliquen) o la creación de ejercicio "tipo desafío" |
| Desarrollo | Puesta en marcha del ejercicio de acompañamiento definido desde la Dirección de Innovación (firma de compromisos con estudiantes, charlas pertinentes para logro de resultados, actividades de seguimiento, entre otras) | |
| Conexión | Evento de presentación de iniciativas desarrolladas durante el semestre (A este acudirán todas las que se desarrollaron o, dependiendo del alcance del ejercicio, aquellas que los profesores definan como las mejores de sus aulas, según capacidades) | Presentación y selección de propuestas, además de conexión del talento y proyectos con la(s) empresa(s) participantes del ejercicio (los incentivos aquí se definieron en la fase de alistamiento con las empresas) |
| Ruta Dirección de Innovación | | |
| Caso de Innovación | Se buscará que las iniciativas que mejor respondan a los retos propuestos puedan seguirse desarrollando en aula (cuando las asignaturas lo permitan), con el fin de generar un mejor ejercicio de validación. De allí, se definirá por parte de la Dirección de Innovación, los responsables del reto y profesores vinculados, cuáles de éstas son susceptibles de convertirse en casos de innovación y acceder al acompañamiento y bolsa de recursos disponible para escalabilidad | Según lo establecido con las empresas en la fase de alistamiento y pertinencia de la Dirección, las mejores iniciativas pueden igualmente, convertirse en casos de innovación y así, acceder a la bolsa de recursos disponible para escalabilidad y acompañamiento |
| Entrenamiento en modelación de negocios - ideamos | Las iniciativas que sean susceptibles de convertirse en emprendimientos y que no pasan a caso de innovación o no generan continuidad con la empresa asociada al reto (para el caso de retos externos y siempre que desde las condiciones se permita), podrán acceder al entrenamiento en modelación de negocios "ideaboostr", el cual busca desarrollar habilidades y competencias que faciliten la modelación ágil de las iniciativas y entregar herramientas que les permita conectarlas de forma efectiva con la ruta emprendedora de la ciudad / región | |

Roles Marco Polo

En la Estrategia Marco Polo hay unos roles específicos que involucran a diversos actores dentro del desarrollo del reto, los cuales, sumados a la participación de los estudiantes, permite el desarrollo de soluciones viables y susceptibles de ser escaladas según la ruta establecida.

- **Acompañamiento metodológico:**
Parte del equipo de la Dirección de Innovación (o quienes se deleguen desde la vicerrectoría de extensión cuando superen las capacidades), encargados de conectar con los retos, acompañar y hacer seguimiento al proceso de desarrollo de los mismos.
- **Profesor/Mentor:**
Encargado de desarrollar el reto en el aula (dentro del currículo o por fuera del currículo), a partir de metodologías propias o brindadas desde la Dirección de Innovación (según sea el caso).
- **Grupos de trabajo (solucionadores):**
Son los equipos conformados por los estudiantes y/o egresados encargados de resolver los retos que se proponen según la metodología propuesta.
- **Product Owner (PO) - Retador:**
Es quien será el enlace del reto (interno o externo) con los grupos de trabajo y profesor / mentor. Es quien garantiza el éxito de la solución, pues facilita el acceso a la información requerida (Debe ser alguien con disponibilidad para atender requerimientos por parte de los equipos)

Alcance los de retos

Independiente de la procedencia del reto (sea interno, de empresa o de impacto social), estos se pueden tipificar según el resultado esperado por los PO o por la pertinencia y realidades formativas de las asignaturas sobre las cuales se implementarán (pues esta estrategia también se encamina en generar cultura alrededor del aprendizaje basado en retos). De lo anterior, el alcance de las soluciones propuestas puede ser:

- **Ideación (I):**
Para este tipo de retos, los equipos de trabajo ofrecen respuestas básicas de cómo podría resolverse, de acuerdo con los conocimientos y capacidades disponibles (aplica para primeros semestres con retos que buscan generar cultura de aprendizaje basado en retos)
- **Resolución Teórica del Reto (RTR):**
Una RTR corresponde a una presentación detallada que da respuesta a un reto propuesto y que contiene los detalles necesarios para convertirse en un producto o servicio “tangible”. Se basa en una idea estructurada de cómo se puede resolver el reto (no corresponde a una prueba de concepto).
- **Resolución Práctica del Reto (RPR):**
La RPR ya involucra no solo la construcción de un documento con los detalles para la resolución del reto propuesto, sino que incluye una solución tangible validada y que puede ser probada por el PO.
- **Joint Venture (JV):**

Los JV son acuerdos que permiten el logro de un objetivo común, sin perder la independencia de las partes. Este tipo de alianzas se aplican para retos externos, en donde existe un relacionamiento institucional fuerte que permite asumir riesgos, responsabilidades, beneficios, entre otros, de forma conjunta.

Todo reto, independiente de su procedencia y dependiendo del tipo de resolución que se acuerde, debe responder a una estructura que permita generar el mayor y mejor entendimiento de este por parte del acompañante metodológico, pues solo así, se podrán **generar los mejores resultados por parte de los grupos de trabajo y del profesor/mentor.**

Para ello, se cuenta con una **estructura de preguntas que le permite a los PO (Product Owner),** entregar la información requerida para la estructuración del reto:

| Definición del reto | Preguntas Guía |
|---------------------|---|
| Problema | ¿Qué ocurre? |
| | ¿Cuándo ocurre? |
| | ¿Dónde sucede? |
| Antecedentes | ¿Como, bajo que circunstancias? |
| | ¿Qué han intentado antes? |
| | ¿Qué ha funcionado y que no? |
| Tipo de reto | Ideación (I) |
| | Resolución Teórica del Reto (RTR) |
| | Resolución Práctica del Reto (RPR) |
| | Joint Venture (JV): |
| Impacto | Resultados esperados de la solución |
| | ¿Cuáles son los parámetros para considerar la mejor solución? |
| | ¿Cuál es el objetivo principal y los objetivos específicos? |
| Análisis de entorno | Aspectos políticos |
| | Aspectos económicos |
| | Aspectos socioculturales |
| | Aspectos tecnológicos |
| | Aspectos ecológicos |
| | Aspectos legales |

Cómo postular retos

Para postular los retos que serán acompañados desde la estrategia (a partir de la ruta propuesta), desde la **Dirección de Innovación se realizará la gestión de conexión institucional y con el entorno,** para contar con la mayor cantidad de retos posibles para ser intervenidos desde el aula cada semestre

(dentro o fuera del currículo), y para proporcionar a cada uno de los actores, las estrategias y requisitos que se han establecido para el éxito del proceso.

Dicha información será compartida por los canales institucionales y demás que se establezcan (según sea el caso), indicando qué requisitos se deben cumplir y cómo pueden vincularse a la estrategia. En este sentido, los “retadores” deberán:

- Suministrar información suficiente y pertinente que permita el entendimiento del reto y del contexto del mismo
- El reto debe demostrar criterio de viabilidad y factibilidad en función del alcance de ejecución, según las áreas de conocimiento y competencias de la Universidad
- El Product Owner, debe disponer del tiempo que se acuerde con los acompañantes metodológicos para atender a los equipos de trabajo.
- Se deberá concertar con los PO, un canal de comunicación directo y ágil, que facilite la conexión con los equipos de trabajo y profesor / mentor (siempre que esté dentro de los tiempos acordados).
- Asistir a los sprint (ejercicios de entrega y presentación parciales que se acuerden), así como al evento de cierre de Marco Polo. En caso de no poder asistir, deberá delegar un representante con conocimiento del ejercicio.
- Diligenciar el formulario de reto que se comparte adjunto al documento de “convocatoria para postulación de retos para Marco Polo” de la dirección de innovación.
- Otros requisitos que se indiquen en el documento o en los acuerdos que se generen entre las partes.

Metodología en aula

Dependiendo de la facultad y asignatura (que basen sus actividades curriculares en la resolución de problemas), desde el acompañamiento metodológico que realiza la dirección, **se pueden concertar diferentes acciones que ayuden a los profesores/mentores a desarrollar los retos** que se tienen disponible, siempre que así lo requieran (estas metodologías ya se vienen aplicando en la universidad con resultados positivos) y sean pertinentes para el proceso.

Estas acciones de acompañamiento / formación van encaminadas a temáticas como:

- Desarrollo del problema (encuadre de la problemática, impacto esperado, entorno)
- Metodologías ágiles que faciliten el desarrollo de las iniciativas
- Búsqueda estratégica de información (vigilancia)
- Presentación efectiva
- Otras específicas que se definan desde la dirección con los profesores / mentores

De acuerdo con las capacidades del equipo de acompañamiento metodológico, **se podrán entregar de forma sincrónica (presencial, virtual) o a partir de cápsulas pregrabadas** (Dada la dimensión que ha tenido el ejercicio), que faciliten el acceso a dicha información por parte de los profesores / mentores y grupos de trabajo, y que permita abarcar el total de las aulas que se encuentren trabajando en la estrategia (estas quedarán dentro de los contenidos de UVirtual Abierta). Este tipo

de acompañamiento no aplica para el caso de “desafíos”, dado que éstos requieren de un acompañamiento permanente.

Desafío Marco Polo

Cuando los retos, por prioridad de los mismos (principalmente corresponde a los externos por los tiempos que maneja el mercado) **no pueden adaptarse a los tiempos de aula (semestre académico), o por el relacionamiento que se genera con el entorno empresarial y social, se crean ejercicios tipo “desafío”, que atendiendo la ruta propuesta, logra conectar las necesidades requeridas con el talento y creatividad de estudiantes** (usualmente de últimos semestres y/o egresados) para que en un espacio por fuera del currículo, bajo la metodología de la Dirección de Innovación y la guía de un mentor experto (o varios dependiendo de la necesidad), puedan generar las soluciones innovadoras, viables y funcionales requeridas en los desafíos planteados y que, por el tipo de ejercicio, se **traducen igualmente en oportunidades emprendedoras y de conexión laboral** (pues los “retadores” participan activamente de estos espacios y se interesan también por el talento participante).

Estos ejercicios se vienen desarrollando desde 2016 de la mano de Ruta N con el nombre “Desafío Innovación” y ha permitido generar resultados en implementación de soluciones y vinculación laboral para quienes han participado en los diferentes espacios.

Para la ejecución de los desafíos, **se deberá contar con la participación de un mentor o mentores (con conocimiento técnico y metodológico), la conexión con las facultades asociadas** a la necesidad del reto (quienes apoyan con la estructuración de los grupos de trabajo) y la **Coordinación de Egresados Titulados, y Dirección de Posgrados**, cuando se quiera escalar la estrategia.

Los recursos para la ejecución (contratación de mentores y logística requerida: espacios, materiales y demás), **saldrán del presupuesto ordinario de las coordinaciones de la dirección de innovación participantes** o (dependiendo del caso y demanda), de la bolsa de recursos asignada para la escalabilidad de los proyectos, previa aprobación de las vicerrectorías de injerencia.

Las soluciones propuestas durante los desafíos, que no son adoptadas por los “retadores” y que por acuerdos de propiedad intelectual puedan continuar más allá de la empresa, podrán igualmente, **participar para ser elegidas como casos de innovación o acceder a la formación en modelación de negocios, siempre que cumplan con los requisitos establecidos.**

Evento Marco Polo

Finalizando cada semestre académico, se realizará un **evento de premiación que buscará resaltar las mejores iniciativas desarrolladas en el marco de la estrategia**. Este espacio permitirá compartir a la comunidad académica los **resultados obtenidos durante el semestre** (y eventualmente los desarrollados por fuera del currículo con retos externos), y servirá de plataforma para que las áreas administrativas de interés (aparte de los PO y retadores) conozcan cómo se vienen conectando los retos con las aulas, en aras de incentivar a sumarse a la iniciativa (ser proveedores de retos).

Durante el evento se buscará también, **entregar incentivos en especie a los equipos de estudiantes que mejor respondieron a los retos entregados y definir cuáles deben continuar con la ruta propuesta** (continuar en aula, pasar a casos de innovación o apalancarse como proyecto emprendedor a través del proceso formativo ideaboost), a partir de una evaluación interdisciplinar liderada por el equipo de acompañamiento metodológico de la Dirección de Innovación.

Estos incentivos corresponderán a beneficios que se gestionen de las diferentes áreas de la Universidad, tales como: sillas vacías en diplomados y cursos, souvenirs institucionales, incentivos académicos, entre otros que puedan gestionarse y generen mayores motivadores para los estudiantes.

Las categorías que se premian tendrán relación directa con los tipos de retos que se proponen, así: **categoría “explorador”** (para retos de ideación), **categoría “navegante”** (para retos de resolución teórica) y **categoría “conquistador”** (para retos de resolución práctica).

El objetivo es que este espacio es que pueda eventualmente, **agrupar los diferentes eventos de resultados de proyectos de aula que realizan de manera tradicional las facultades y que apuestan a resolver retos del entorno** (como “Demuestra” de la Facultad de Comunicación, muestra de resultados de Ciencias Económicas, entre otras), sin que éstas pierdan su esencia y metodologías de trabajo.

Rubricas de evaluación

Las siguientes, son algunas de las rúbricas de evaluación propuestas y que permitirán generar los filtros hacia las diferentes alternativas de escalabilidad de iniciativas (estas pueden variar de acuerdo con la especificidad de los retos que se establezcan) .

| Rúbricas | Definición | Características | |
|--------------|---|---|-----|
| Factibilidad | Se cumple cuando la solución definida es posible de implementar tanto a nivel técnico como operativo. | <ul style="list-style-type: none"> • ¿Son los estudiantes capaces de terminar de implementar la solución? • ¿Cuentan con al menos 3 integrantes? • ¿Se aprovechan al máximo las capacidades y recursos estratégicos de la Universidad? • Si falta alguna capacidad o recurso ¿pueden adquirirlo/aprenderlo en el corto o mediano plazo? • ¿Existe alguna regulación legal que entre en conflicto con el desarrollo e implementación de nuestra solución? | 30% |
| Viabilidad | Se da cuando la solución es susceptible de implementarse con | <ul style="list-style-type: none"> • ¿Es susceptible de convertirse en un caso de innovación o acompañarse para ser modelado como posible negocio? | 30% |

| | | | |
|--------------|--|--|-----|
| | los recursos disponibles | <ul style="list-style-type: none"> • ¿El proyecto tiene objetivos específicos, acotados en el tiempo, relevantes y realistas? • ¿Está la solución alineada con el plan de desarrollo institucional (para el caso de retos institucionales) | |
| Deseabilidad | Se da cuando la solución resuelve un problema real del entorno | <ul style="list-style-type: none"> • ¿La solución posee una propuesta de valor relevante para el PO (interno, externo)? • ¿Existe un posible mercado para esto? • ¿La promesa de la propuesta de valor se cumple efectivamente? • ¿Es dicha propuesta de valor lo suficientemente diferente a las de los competidores o soluciones sustitutas? • ¿Es atractiva la solución propuesta para el PO del reto (interno o externo)? | 30% |

Caso de Innovación

Las iniciativas que mejor respondan a los retos establecidos (después de cumplir el recorrido propuesto en la ruta y cumplir con las rúbricas de evaluación) serán susceptibles de convertirse en casos de innovación y **acceder al acompañamiento y bolsa de recursos disponible para escalabilidad de las mismas**, siempre que respondan a oportunidades de mercado o de apropiación interna y que sean susceptibles de mecanismos de protección de propiedad intelectual.

Desde la dirección se contará con un comité que se encargará de definir las iniciativas que pasarán a caso de innovación, **de acuerdo con el cumplimiento de las condiciones que se establezcan y los recursos disponibles para el desarrollo** (ver “bolsa de recursos”), así:

- Tener un mínimo de tres (3) estudiantes que manifiesten interés y demuestren disponibilidad de continuar el proceso, más el acompañamiento de un docente y/o investigador.
- Demostrar conocimientos específicos en el área de relación del reto.
- La propuesta debe tener una fase de desarrollo previa de TRL 3 (Producto Mínimo Viable).
- Diligenciar “Formato de Registro de caso de Innovación y Transferencia” que posee la Dirección de innovación.
- Otros que se establezcan desde la Dirección de Innovación.

Bolsa de recursos

Para facilitar el proceso de implementación y escalabilidad de las iniciativas que pasen a casos de innovación, se contará con una bolsa de recursos correspondiente a **XXXXXXXX (porcentual) anual**

para implementar la mayor cantidad de proyectos disponibles, de acuerdo con las necesidades de los mismos y directrices que establezca la dirección.

Los rubros financiables desde la bolsa corresponderán a los gastos relacionados con el desarrollo y validación del proyecto que sea seleccionado:

Directos / Efectivo:

- Talento Humano: contratación servicio técnico.
- Pruebas en campo, dejando claramente identificado cómo y dónde deben realizarse.
- Materiales, insumos y suministros.
- Otros que se establezcan y tengan relación con el desarrollo.

Indirectos / Especie:

- Equipos.
- Software.
- Uso de laboratorios o espacios especializados.
- Otros que se establezcan y tengan relación con la implementación

Lo anterior, de acuerdo con las **políticas de contratación y compras existentes** y las directrices que correspondan para efectos de contrataciones (estudiantes) y demás temas relacionados con la implementación de este tipo de rubros.

Propiedad Intelectual

los derechos patrimoniales de las creaciones que se gesten durante la vigencia de la estrategia se registrarán de acuerdo con el Estatuto de Propiedad Intelectual vigente de la universidad y según la normativa que sobre el particular expida la Dirección de Servicios Jurídicos Institucionales (para aquellos casos que no contemple el estatuto).

En este sentido, para la estrategia Marco Polo se tendrá en cuenta lo siguiente, como parte del proceso de definición de titularidad de propiedad intelectual:

- La manifestación por parte de las unidades que proponen los retos, de implementar alguna de las iniciativas desarrolladas por los Grupos de Trabajo. Esto lo podrán hacer durante el tiempo que éstas permanezcan en aula y un periodo no mayor a tres (3) meses después de que finalice el trabajo dentro de la misma.

Nota: La manifestación de interés de desarrollo deberá hacerse por escrito y quedará materializada a partir de los documentos que sobre el particular provea la Dirección de Servicios Jurídicos.

- Los incentivos que se entreguen como parte de la estrategia (económicos y/o en especie), por parte de las Unidades que proponen los retos y/o la universidad durante el Evento Marco Polo.

Nota: La definición del alcance del incentivo será expedida por la Coordinación de Desarrollo Empresarial y la Dirección de Servicios Jurídicos Institucionales en concepto por escrito, con el fin de determinar si este, puede afectar la titularidad del derecho patrimonial sobre la creación presentada por los grupos de trabajo.

- El uso de información susceptible y de propiedad de la Universidad (desarrollos, bases de datos, entre otras), la cual (cuando aplique), se deberá especificar por escrito a los grupos de trabajo, por parte de los PO responsables de acompañar el reto y/o de los acompañantes metodológicos de la dirección de Innovación durante la implementación de los retos en el aula.

En los casos mencionados para la estrategia, más aquellos descritos en el Estatuto de Propiedad Intelectual que apliquen, la titularidad de los derechos patrimoniales pertenecerá a la Universidad de Medellín - Los derechos morales de autor pertenecerán a la(s) persona(s) natural(es) que realizan la creación intelectual -, sin embargo y dependiendo de caso, podrán ser negociados entre las partes buscando el mejor beneficio para las mismas.

Igualmente, para las creaciones sujeto de desarrollo (de acuerdo con la ruta propuesta dentro de la estrategia), se deberá tener en cuenta:

- Guardar la confidencialidad hasta que la nueva obra, creación o variedad vegetal esté protegida en debida forma de acuerdo con el Estatuto de Propiedad Intelectual vigente.
- Abstenerse de realizar actos en detrimento de los derechos de propiedad intelectual.
- Apoyar a la Dirección de Innovación en el proceso de protección de los resultados y desarrollo de la nueva obra, creación o variedad vegetal.
- Suscribir los contratos de cesión de derechos patrimoniales.
- Autorizar la publicación y/o traducción de las obras científicas, literarias, artísticas y culturales, en caso de que la Universidad lo requiera.

La Universidad será la encargada de realizar (en los casos en que posea la titularidad patrimonial o una parte representativa de la misma), las gestiones necesarias para la protección de los derechos de propiedad intelectual ante las oficinas nacionales o internacionales competentes y procurará crear los mecanismos que permitan el aprovechamiento de los resultados que puedan ser transferidos, explotados y/o comercializados a los sectores académico, empresarial, estatal y social.

En cuanto a los retos externos que involucren la participación de un aliado público o privado, el tema de titularidad patrimonial se definirá contractualmente previo al desarrollo del reto, indicando con el máximo detalle posible, el tratamiento en cuanto a derechos de propiedad intelectual que puedan resultar del proceso de desarrollo. Para ello, se contará con el apoyo de la Dirección de Servicios Jurídicos Institucionales de la Universidad y aspectos como los siguientes:

- Activos previos de Propiedad Intelectual aportados al proyecto
- Nivel de desarrollo y protección de esos activos.
- Aportes de contrapartida (para el caso de retos externos).
- Acuerdos adicionales a que lleguen las partes de forma escrita.

Finalmente, la ejecución de los proyectos sujeto de caso de innovación, no representarán vínculo o relación laboral alguna con la Universidad, más allá de lo que se acuerde en las contrataciones que se realicen como parte del proceso.

Entrenamiento en modelación de negocios- ideaboost

Las iniciativas que sean susceptibles de convertirse en emprendimientos y que no pasan a caso de innovación o no generan continuidad con la empresa asociada al reto (para el caso de retos externos y siempre que desde las condiciones se permita), **podrán acceder al entrenamiento en modelación de negocios "ideaboost", el cual busca desarrollar habilidades y competencias que faciliten la modelación ágil de las iniciativas** y entregar herramientas que les permita conectarlas de forma efectiva con la ruta emprendedora de la ciudad / región.

Corresponde a una formación ágil, presencial en donde los estudiantes pasarán por una fase de descubrimiento y ajuste de las problemáticas/oportunidades, conceptualización de sus propuestas de valor, experimentación de sus prototipos y modelación del negocio de acuerdo con lo descubierto en el proceso, para finalmente presentarlo y conectarlo el entorno (para seguir escalando).

Este será un ejercicio “tipo beca” en donde los estudiantes / egresados seleccionados podrán acceder sin costo, siempre que cumplan con los requisitos establecidos desde la dirección para el ingreso y firmen un compromiso de cumplimiento de dedicación requerida para el ejercicio.