

Anexos

Convocatoria UPB Innova Seccional Bucaramanga

Invitación a

Presentación de proyectos de investigación, desarrollo e innovación tecnológica y social a nivel nacional

Organizada por

**DIRECCIÓN DE
INVESTIGACIONES Y TRANSFERENCIA**

**Sistema de Investigación, Transferencia e Innovación
enero de 2018**

ANEXO 1

Cronograma

En la siguiente tabla se presentan las etapas para la presentación de los proyectos:

Actividad	Fecha	Descripción
Apertura de Convocatoria UPB INNOVA	Enero 16 de 2018	Publicación de los términos de referencia en medios virtuales de la seccional (correo, UPBTV, página web).
Presentación de términos de referencia.	Enero 24 de 2018	Socialización en los Comités de Investigaciones de Escuela.
	Enero 26 de 2018	Socialización en los Grupos de Investigación.
Recepción de ficha preliminar de propuestas.	Enero 29 a Febrero 2 de 2018	Se pretende identificar en que temáticas se esperan formular propuestas con la idea de articular esfuerzos y proponer alianzas para proyectos más robustos alineados a las orientaciones de los focos estratégicos de la Universidad. En caso de identificarse alguna recomendación se estará informando previo a la presentación de las propuestas. Las fichas deben subirse a la plataforma https://gconocimiento.upb.edu.co (solicitar clave) NOTA: La ficha preliminar no requiere avales.
Conversemos Capacitaciones Talleres	Los horarios se informarán previamente, según las dudas recibidas.	Se invitará a los investigadores a participar de los conversemos, capacitaciones y talleres con el fin de fortalecer el diseño de proyectos. Así mismo se ofrecerán capacitaciones en el manejo y uso del formato para presentación de las propuestas.
Preparación de propuestas y Aval del Grupo de Investigación.	Febrero 6 a Febrero 23 de 2018	Los investigadores prepararán sus propuestas y trabajarán con el líder del grupo en aclaraciones para el correcto diligenciamiento de los formatos, así como la socialización y fortalecimiento de las mismas, que deberán estar orientadas a las líneas de investigación del grupo. NOTA: <ul style="list-style-type: none"> Recuerde que los formatos deben descargarse del Sistema de Gestión Orientado por Procesos http://sistemagestion.upbbga.edu.co/ Las propuestas se deben cargar en el espacio asignado en la Plataforma Moodle con el aval de los Grupos de Investigación que participan, con fecha límite 23 de febrero de 2018.
Aval de propuestas en Comité de Investigaciones de Escuela	Febrero 26 a Marzo 23 de 2018	Una vez registradas las propuestas en la plataforma Moodle, el Coordinador de Investigaciones de Escuela invitará a los investigadores principales para presentar la propuesta ante el Comité de Investigaciones de Escuela, y obtener el Aval del Comité de Escuela. NOTA: El Coordinador de Investigaciones de Escuela verificará que los ajustes sugeridos por el Comité de Investigaciones de Escuela se realicen. El Comité de Investigaciones de Escuela recomendará las propuestas que requieran revisión del Comité de Ética.

Revisión de propuestas por el Comité de Ética	Febrero 26 a Marzo 7 de 2018.	El comité de ética revisará cada una de las propuestas entregadas y dará su concepto y aval ético.
Ajustes sugeridos por Comité de Ética	Marzo 8 a Marzo 15 de 2018	En el caso de solicitud de ajustes, se enviará la propuesta al investigador principal del proyecto, que tendrá 3 días para modificaciones, y nuevamente se remitirá al Comité de Ética para notificar aval.
Aval del Comité Seccional de Investigaciones	Marzo 16 a Marzo 30 de 2018	En reunión de Comité de Investigaciones de la seccional se dará aval definitivo a las propuestas y se enviarán a Medellín, donde se inicia el proceso de evaluación por pares. Nota: Los proyectos entregados por fuera de las fechas establecidas durante el proceso no serán tenidos en cuenta. No se recibirá ningún proyecto diligenciado en un formato diferente al que se encuentra en el Sistema de Gestión Orientado por Procesos.
Cierre de la convocatoria en Medellín	Abril 2 de 2018	Fecha límite para que la seccional Bucaramanga entregue las propuestas definitivas a la sede central Medellín. Nota: Los proyectos entregados por la seccional fuera de esta fecha de cierre de la convocatoria no serán tenidos en cuenta por la sede Medellín.
Entrega de resultados	Mayo 18 de 2018 (Medellín) Junio 15 de 2018 (Montería/Bucaramanga)	Posterior a la revisión y evaluación por pares de cada propuesta presentada, la Dirección de Investigaciones y Transferencia publicará los resultados obtenidos, y brindará la orientación necesaria en términos procedimentales para dar inicio al proyecto en Julio de 2018*. Cuando las propuestas se presenten en asocio con un grupo de investigación de la sede central (Medellín) los resultados se publicaran a nivel nacional el 18 de mayo del 2018 para dar inicio a los proyectos en julio del 2018. Cuando la propuesta se presenté en asocio sólo con grupos de investigación de la seccional Montería y/o Bucaramanga los resultados se publicaran el 15 de junio de 2018, para dar inicio a los proyectos en julio del 2018.

*El Banco de proyecto financiables en los que participe UPB Bucaramanga, estará sujeto a la disponibilidad presupuestal de la seccional.

ANEXO 2

REQUISITOS PARA PRESENTARSE

<ul style="list-style-type: none"> Diligenciar completamente el formato (II-FO-174_FORMATO_PRESENTACIÓN_PROYECTOS_INTERNOS) <p>Recuerde que el formato debe descargarse del sistema de gestión orientado por procesos, sistemagestion.upbbga.edu.co para lo cual deberá contar con el usuario y la clave respectiva para su ingreso. No se recibirá ningún proyecto diligenciado en un formato diferente.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Tener el aval de <u>todos</u> los Coordinadores de los grupos de investigación participantes en la propuesta y del comité de investigación de las respectivas escuelas involucradas. (II-FO-174_FORMATO_PRESENTACIÓN_PROYECTOS_INTERNOS /AVAL ACADÉMICO). Los Proyectos Multicampus deben contar con el aval de la Dirección de Investigación y transferencia o su homólogo en las seccionales involucradas.
<ul style="list-style-type: none"> Certificado de existencia y representación legal (aplica para proyectos con personas jurídicas externas)
<ul style="list-style-type: none"> Carta de intención debidamente diligenciada (aplica para proyectos con terceros - personas jurídicas externas)
<ul style="list-style-type: none"> Presentar el consentimiento informado y Aval del Comité Ética de la Universidad (en caso de ser necesario)

Aclaración:

- Las propuestas deben ser subidas en Moodle, de lo contrario son causal de rechazo.
- Tener presente que luego de aprobados los proyectos, aquellos que tienen participación de terceros, deberán suscribir convenio específico, diligenciar el formato de registro de contratos o convenios de investigación (**AF-FO-028** Formato para registro de contratos o convenios de extensión, investigación o proyección social) y presentar el registro único tributario RUT actualizado (si aplica) para entidades nacionales, antes de la firma del acta de inicio, acogiendo la fecha establecida para dicho trámite.

PRESENTACIÓN, ENTREGA Y EVALUACIÓN DE PROPUESTA

1. Ruta para diligenciar ficha preliminar:

Para el ingreso a la plataforma de gestión de conocimiento, el usuario es el ID con todos los ceros.

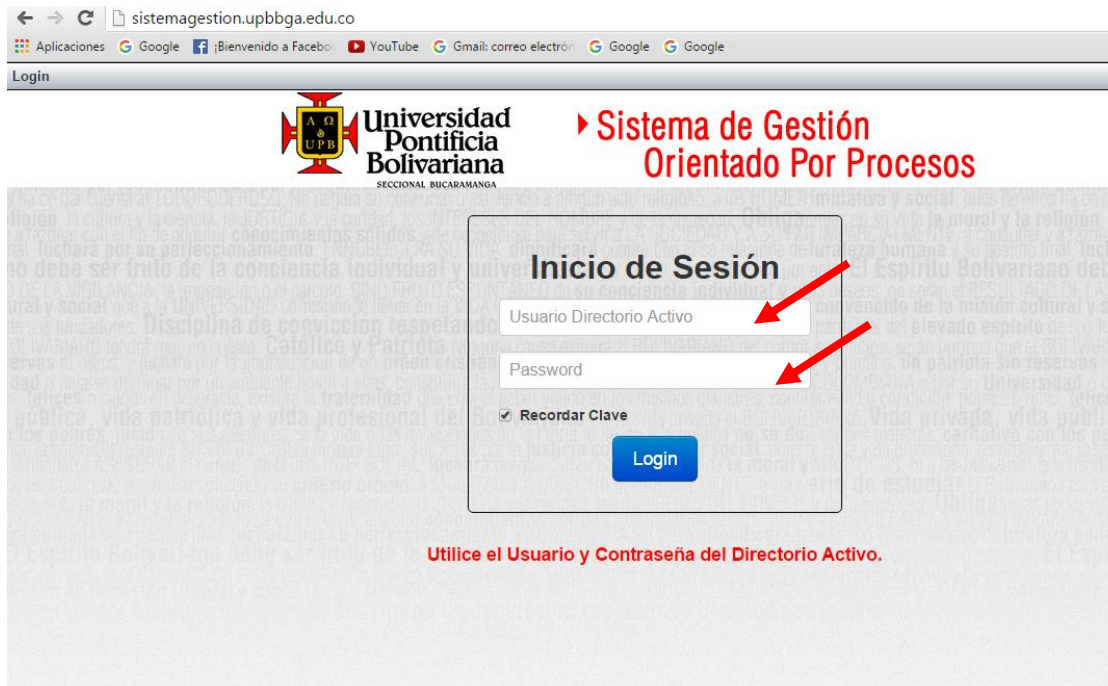
- En caso de utilizar Internet Explorer para ingresar a Gestión del Conocimiento, es necesario que el usuario sea COL.UPB(ID) utilizar el (altgr)
- Para realizar el proceso de recuperación la contraseña, ingrese a través de la dirección <https://autoservicio.upb.edu.co>

2. Diligenciamiento y entrega de propuesta:

Siga atentamente los siguientes pasos para la descarga del formato:

Pasos para descarga de formato:

- Ingresar al Sistema de Gestión Orientado por procesos con el siguiente link:
<http://sistemagestion.upbbga.edu.co>
- Ingresar usuario y contraseña (corresponde a la misma que se emplea para ingresar a los equipos de la universidad)



Inicio de Sesión

Usuario Directorio Activo

Password

Recordar Clave

Login

Utilice el Usuario y Contraseña del Directorio Activo.

- Descargar el formato ingresando en el Macroproceso Investigación, Transferencia e Innovación.



1. Macroproceso Investigación, Transferencia E Innovación

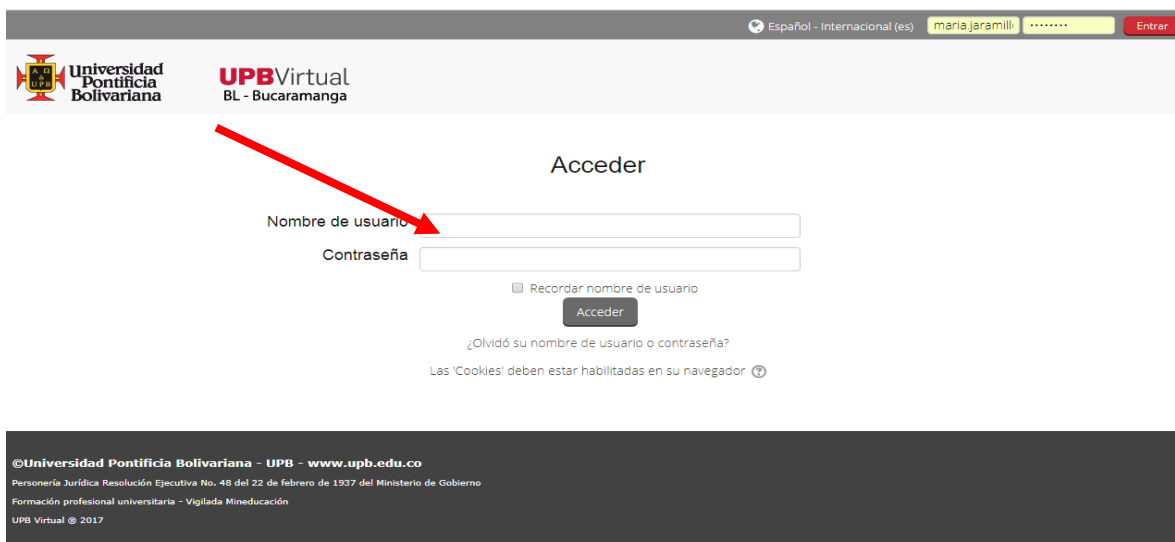
Nombre	Tamaño	Tipo	Acciones
1. Macroproceso Investigación, Transferencia E Innovación	4 KB	Directorio	
2. Macroproceso Estrategia	4 KB	Directorio	
3. Macroproceso Docencia y Aprendizaje	4 KB	Directorio	
4. Macroproceso Proyección Social	4 KB	Directorio	
5. Macroproceso Administración y Finanzas	4 KB	Directorio	
LOGOS 80-25 AÑOS	4 KB	Directorio	

6 Artículo(s)

PROCEDIMIENTO PARA LA ENTREGA DE LAS PROPUESTAS

Todos los formatos y documentos requeridos para la presentación de las propuestas deberán ser cargados en Moodle, como se muestra a continuación:

- Ingresar a la plataforma **UPB Virtual** con el siguiente enlace: <https://bl.bucaramanga.upb.edu.co>
- Diligenciar nombre de usuario y contraseña para acceder a Moodle (si usted no cuenta con el usuario y contraseña por favor comunicarse con el Departamento de Nuevas Tecnologías Ext: 20169 – 20168 o al email ramiro.romero@upb.edu.co)



Español - Internacional (es) maria.jaramilli Entrar

Universidad Pontificia Bolivariana UPB Virtual BL - Bucaramanga

Acceder

Nombre de usuario

Contraseña

Recordar nombre de usuario

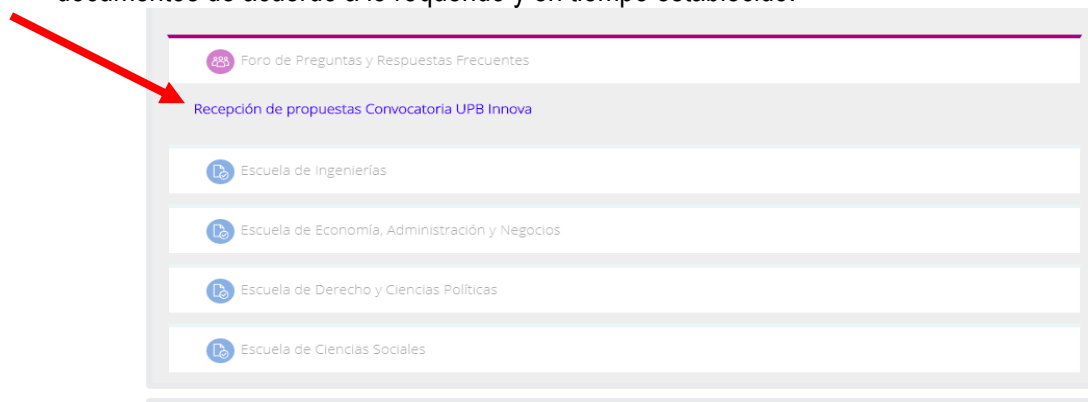
Acceder

¿Olvidó su nombre de usuario o contraseña?

Las Cookies deben estar habilitadas en su navegador

©Universidad Pontificia Bolivariana - UPB - www.upb.edu.co
Personería Jurídica Resolución Ejecutiva No. 46 del 22 de febrero de 1937 del Ministerio de Gobierno
Formación profesional universitaria - Vigilada Mineducación
UPB Virtual © 2017

- Verificar si se encuentra inscrito en el curso “Dirección de Investigaciones y transferencia”, de lo contrario deberá inscribirse con la clave de matriculación: **investigaciones2016**
- Dar clic en el curso “Dirección de Investigaciones y transferencia y realizar el cargue de los formatos y documentos de acuerdo a lo requerido y en tiempo establecido.



Tener en cuenta:

Siga atentamente los siguientes pasos para la entrega de propuestas:

- a. Gestión de Ficha preliminar en plataforma <https://gconocimiento.upb.edu.co> (obligatorio - no requiere avales).
- b. Todos los proyectos deben ser subidos en la Plataforma Moodle según fecha estipulada en el cronograma (sólo se tendrán en cuenta las propuestas registradas en la plataforma y en las fechas indicadas).
- c. El Coordinador de Investigaciones de Escuela verificará el cumplimiento de los requisitos mínimos (Formatos, alineación institucional, relación con líneas de grupo de investigación, registro de componentes técnicos de la propuesta, productos pactados, número de investigadores y tiempo de dedicación del proyecto, monto máximo permitido, avales, documentos soportes, proyectos vencidos y productos pendientes de los investigadores. Las propuestas que cumplan con todos los requisitos mínimos serán preseleccionados para ir a Comité de Investigaciones de Escuela.
- d. En el Comité de Investigaciones de Escuela, el investigador principal presentará la propuesta, recibirá recomendaciones para aprobación o rechazo.
- e. Una vez presentada la propuesta, el Comité de Investigaciones de Escuela recomendará si así lo considera, presentar en el Comité de ética.
- f. Luego de presentar la propuesta en cada Comité, los investigadores tienen un plazo de 3 días para hacer los ajustes y subir a la Plataforma Moodle. El Coordinador de Investigaciones de Escuela verificará los ajustes y formalizará en Comité de Investigaciones de Escuela para obtener el aval. El Comité de Investigaciones de Escuela indicará al investigador principal si es necesario de nuevo hacer presentación, dependiendo de la complejidad de los ajustes.
- g. Una vez sean aprobados por el respectivo Comité de Investigaciones de Escuela, el Coordinador de Investigaciones de Escuela debe realizar la entrega de los propuestas a la DIT:
 - Una relación de los proyectos presentados (Formato DIT en Excel).
 - Propuestas completas (formatos técnicos, presupuestales).
II-FO-174_FORMATO_PRESENTACIÓN_PROYECTOS_INTERNOS
 - El aval académico (impreso y original), debe estar firmado por el Investigador principal, líder del grupo y los Coordinadores de las Escuelas respectivas.
(II-FO-174_FORMATO_PRESENTACIÓN_PROYECTOS_INTERNOS /AVAL ACADÉMICO).
 - Un acta impresa en la que se consigne la revisión realizada por el comité de investigaciones de Escuela en las que se encuentren los grupos participantes del proyecto, y se manifieste el cumplimiento de requisitos de cada uno de los proyectos presentados a la convocatoria y que son pertinentes y de interés para el plan de desarrollo de la Escuela.
 - Acta del Comité de Ética (cuando aplique)
 - Demás documentos soporte (cartas de intención, consentimiento informado, certificación de existencia y representación legal de entidades, RUT, entre otros).
- h. Las propuestas serán enviadas a pares evaluadores del área de conocimiento de la propuesta. Una vez recibida la evaluación se enviará al Investigador principal, quien con su equipo de investigadores tiene 3 días para hacer los ajustes indicados.
- i. Una vez aprobada las propuestas por pares, se presentarán al Comité Seccional de Investigaciones, quién emitirá una lista pre-aprobada de proyectos, que luego se presentará al Consejo Académico para su aval final.
- j. Las propuestas realizadas en conjunto con la Sede Central Medellín, el proceso de evaluación por pares se asignará desde allí.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Las propuestas serán aprobadas, según los criterios que se describen a continuación:

Rigor metodológico y técnico (valor 30 puntos)

Entendido como el cumplimiento de cada uno de los ítems que componen el método científico para la formulación de proyectos de investigación (planteamiento del problema, marco teórico, objetivos, Impacto y relevancia, metodología, presupuesto, cronograma y soporte científico e información relevante), teniendo en cuenta los criterios de: coherencia, oportunidad, pertinencia y calidad, en todas las áreas del conocimiento bien sea a nivel cualitativo y cuantitativo; y adicionalmente, que el proceso a seguir a nivel técnico defina los instrumentos de recolección y procesamiento de la información así como el plan de análisis de los resultados obtenidos.

Articulación con focos estratégicos de la Universidad (Valor 15 puntos)

Articulación con al menos un foco estratégico de la Universidad: Humanización y Cultura, Agua, Alimentación y Territorio, Energía, Salud y TIC

Vinculación con grupos de investigación UPB (Valor 20 puntos)

El proyecto evidencia trabajo colaborativo con:

- ✓ Grupos de investigación con trabajo multicampus (15 puntos)
- ✓ Grupos de investigación de la misma sede o seccional (5 puntos)

Trabajo en red (Valor 25 puntos)

En este criterio se incluye entre otros, aspectos como: la importancia de que los proyectos argumenten su pertinencia, referida también al reconocimiento de las sociedades académicas y científicas, con las que se vinculan. Eficientes lazos de cooperación entre equipos de investigadores y sociedades científicas y empresas regionales, nacionales y/o internacionales.

El proyecto evidencia vinculación directa con al menos uno de los siguientes actores: (5 puntos)

- ✓ Grupos de investigación de otras Instituciones de Educación Superior (IES)
- ✓ Centros de pensamiento
- ✓ Observatorios de CTi
- ✓ Entidades estatales.
- ✓ Otro tipo de organizaciones, excepto entidades internacionales o sector productivo o social/comunitario

El proyecto evidencia vinculación directa con entidades internacionales: (10 puntos)

El proyecto evidencia vinculación directa con el sector productivo o social/comunitario: (10 puntos)

Pertinencia y posibilidades de impacto y/o de transferencia (Valor 10 puntos)

Entendido como la importancia del tema de estudio para la Universidad y su potencial de impacto y/o de transferencia, contemplando entre otros, aspectos como:

- ✓ Relevancia de la investigación ya sea por sus aportes a la generación de conocimiento y/o por su contribución a la sociedad.
- ✓ Generación de sinergias y potencialidades investigativas que favorecerían la capacidad de ofertas investigativas e intercambios de conocimiento con entidades públicas y privadas.

ANEXO 3

PRODUCTOS ESPERADOS

Las proyectos de investigación deben tener como resultados mínimos: 1 productos de Generación de Nuevo Conocimiento (Obligatorio), 1 producto de Apropiación Social (Obligatorio), 1 Producto de Formación de Recurso Humano (Obligatorio), 1 Producto de Desarrollo Tecnológico (Opcional), 1 Producto de Impacto Social (Opcional).

Tipo	Producto
Productos de Actividades relacionadas con la Formación de Recurso Humano	Dirección de trabajo de grado de maestría
	Dirección de Tesis Doctoral
	Dirección de Trabajo de pregrado
Productos resultado de actividades de generación de nuevo conocimiento	Artículo publicado en revista especializada ÍNDICE BIBLIOGRÁFICO PUBLINDEX -A1
	Artículo publicado en revista especializada ÍNDICE BIBLIOGRÁFICO PUBLINDEX A2
	Artículo publicado en revista especializada ÍNDICE BIBLIOGRÁFICO PUBLINDEX B
	Artículo publicado en revista especializada ÍNDICE BIBLIOGRÁFICO PUBLINDEX C
	Artículo publicado en revista especializada Q1
	Artículo publicado en revista especializada Q2
	Artículo publicado en revista especializada Q3
	Artículo publicado en revista especializada Q4
	Capítulo de libro resultado de investigación
	Libro completo resultado de investigación
	Patente de invención o Patente de modelo de utilidad
	Obra o creación Efímera*
	Obra o creación permanente*
	Obra o creación procesual*
	Nueva Variedad Vegetal
Productos Resultados de Actividades de Apropiación Social del Conocimiento	Edición de : Libro Anales Catálogo Compilación Enciclopedia Revista
	Evento Científico **ORGANIZADOR
	Evento Científico PRESENTACIÓN DE TRABAJO
	Evento Científico PÓSTER
	Evento Científico Capítulo en memoria con ISSN o ISBN
	Informe final de investigación
	Red de conocimiento especializado
	Generación de contenido Impreso (Cartilla, boletín o Manual)
	Generación de contenido Multimedia- Programa en radio o TV (Entrevista, Mesa redonda O Comentarios)
	Generación de contenido Virtual (Página Web, Portal, Micro sitio, Aplicativo o Blog)
	Estrategia de Comunicación del conocimiento
	Estrategia pedagógica para el fomento a la CTI***

Tipo	Producto
	Espacio/ Evento de participación ciudadana****
	Participación ciudadana en proyectos de CTI*****
	Otro tipo de publicación divulgativa (Epílogo, Introducción y prólogo)
	Otro artículo publicado – Divulgación
	Otro libro publicado
	Otro capítulo publicado
	Traducción
Productos resultados de Actividades de Desarrollo Tecnológico e Innovación	Diseño Industrial
	Planta Piloto
	Esquema de trazado de Circuito integrado
	Innovación de proceso o procedimiento
	Innovación Generada de la gestión empresarial
	Producto Tecnológico Gen Clonado
	Producto Tecnológico Base de Datos de referencia para investigación
	Producto Tecnológico Colección biológica de referencia con información sistematizada
	Prototipo
	Regulación Norma Reglamento
	Software
	Spin Off

Fuente: Colciencias. (2015). *Modelo de medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación y de reconocimiento de investigadores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación*. Obtenido de Colciencias : <http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/noticias/mediciondegupos-actene2015.pdf>

* Estos productos serán avalados por el Comité de Investigaciones de la Escuela de Arquitectura y Diseño.

** Evento científico con componente de apropiación. Participación en eventos científicos, tecnológicos y de innovación, como congresos, seminarios, foros, conversatorios, talleres, entre otros, dedicados a analizar y discutir casos de generación de nuevo conocimiento, en donde se permite a la ciudadanía asumir una postura crítica sobre las implicaciones y los alcances de las investigaciones científicas y de los desarrollos tecnológicos.

Por tanto, estos eventos deben garantizar la participación no solo de expertos sino de diversos actores sociales. Es fundamental que cuente con rigor académico, de modo que ofrezcan elementos para la discusión basada en información fidedigna, herramientas de juicio para la toma de decisiones en política pública. (Colciencias, 2015, pág. 49)

***Diseño y ejecución de estrategias pedagógicas y didácticas que faciliten el aprendizaje, la aplicación y uso de la ciencia, tecnología e innovación en diferentes grupos sociales. Son programas que buscan mediante un acercamiento pedagógico y

participativo fomentar la apropiación social del conocimiento y de las herramientas para la investigación. Se tienen en cuenta programas institucionales dirigidos para estos fines, semilleros de investigación universitarios, programa Ondas - Colciencias, ferias de ciencias, clubes de ciencia, semana de la ciencia, programas de formación continua para estudiantes de básica y media, entre otros; (Colciencias, 2015, pág. 48)

****Participación del grupo de investigación en espacios o eventos de discusiones nacionales, regionales o locales, en los que se cuente con la participación activa de las comunidades y ciudadanos, en los que la ciencia, la tecnología y la innovación pueden hacer un aporte a la interpretación y solución de diversas problemáticas (Colciencias, 2015, pág. 47)

***** Deben presentar la constancia de la participación o aval de dicha comunidad para su inclusión en el proyecto de CTI.

Productos de Impacto social

Productos adicionales - Impacto social	Metodologías de aproximación a actores sociales estratégicos
	Metodología de intervención social en el territorio
	Metodologías de Validación de propuestas con actores sociales e institucionales
	Mapa de actores sociales (Redes sociales)
	Documento Borrador Formulación Política Pública (sin aprobar)

OBRAS O PRODUCTOS RESULTADOS DE CREACIÓN E INVESTIGACIÓN-CREACIÓN EN ARTES, ARQUITECTURA Y DISEÑO

Naturaleza de la obra	En Arquitectura	En Diseño	Requerimientos de Existencia	Requerimientos de Calidad
<p>Obra o creación Efímera.</p> <p>Son las obras, diseños o productos, materiales e inmateriales, cuya existencia es de una duración limitada en el tiempo y el espacio y cuya evidencia depende, por lo tanto, de la memoria reconstructiva. Son sus huellas, rastros, o registros los que corroboran su existencia y las hacen reconocibles. El registro debe ser repetible, exportable y verificable.</p>	<p>Arquitecturas Efímeras, Escenografías, Interiorismo, Vitrinismo, Montajes museológicos, Pabellones y ferias, Decoraciones, Ambientaciones, Instalaciones visuales, Iluminaciones, Instalaciones sonoras, Instalaciones audiovisuales, Efectos especiales, Diseño de iluminación.</p>	<p>Experiencia, Producto gráfico, Proyección visual, Instalación interactiva, Diseño de sonido, Espacio efímero, Productos de museografía, Escenografía.</p>	<p>Título, fechas de creación y selección, naturaleza de obra, área de conocimiento y especialización. Título del proyecto registrado del cual se deriva la creación. Existencia de soportes de la creación en repositorio (de la institución que avala el producto). Nombre de la obra Fecha (año y mes) Autor(es) Título del proyecto de la creación o investigación-creación Registro de derecho de autor Certificado Institucional de la obra* * Contenido de la certificación. Fecha, mes, título, autor (s), Titulo del proyecto, institución financiadora y código proyecto si lo tiene y firma de la autoridad correspondiente.</p>	<p>AAD A1 (10 puntos):</p> <p>La obra o producto ha obtenido premio o distinción en eventos o espacios del ámbito internacional, con mecanismo visible de selección o curaduría y trayectoria superior a 10 años.</p> <p>AAD A (8 puntos):</p> <p>La obra o producto ha obtenido premio o distinción en eventos o espacios del ámbito nacional, con mecanismo visible de selección o curaduría y trayectoria superior a 10 años.</p>
<p>Obra o creación Permanente.</p> <p>Son obras, diseños o productos materiales e inmateriales- cuya existencia pretende ser ilimitada en el tiempo. La presencia y persistencia del objeto que registra la obra o producto demuestra su existencia sin embargo, la obra o producto mismo predomina sobre el valor del registro.</p>	<p>Proyecto arquitectónico, Proyecto urbanístico, Proyecto paisajístico, Proyecto de restauración</p>	<p>Artefactos, Productos de Vestuario, Producto Gráfico, Producto Editorial, Productos digitales interactivos, Producto Textil, Fotografía, Comic, Sonido, Espacio, Ambientación, Video, Diseño de personaje, Animación, Productos de Museografía</p>	<p>La certificación debe estar fundamentada en los protocolos o depósitos de rastros del proceso de concepción, creación y producción. Se sustenta mediante medios de registro físico o virtual en formatos como, textos, planos, bocetos, modelaciones, en 2D, 3D, 4D, maquetas, registros, fotografías, obra acabada, grabaciones, filmaciones, videos, animaciones, producto final, evidencias de montaje, realización, proceso constructivo y desmontaje. Esta información debe estar dentro de un repositorio institucional que podrá ser consultado en el momento que se requiera. Certificación original expedida por la entidad convocante*. * La certificación debe dar cuenta del resultado validado mediante un proceso de selección o evaluación formal a través de jurado, comité de selección, curaduría, o cualquier otra estructura formal constituida para este fin. Adicionalmente, la certificación debe dar cuenta del valor de la obra diseño o proceso, su impacto o trascendencia a otras escalas de reconocimiento y la argumentación que sustente el aporte social y creativo que hayan hecho las obras, diseños o procesos provenientes de las artes, la arquitectura y el diseño. Los criterios de validación a tener en cuenta para el criterio de calidad de la entidad convocante son: El origen de la entidad convocante (Salón, festival, bienal, concurso, etc.), la antigüedad del evento, el tipo de premio o reconocimiento, el ámbito (local, nacional, internacional).</p>	<p>La obra o producto ha sido seleccionada para su presentación en espacios o eventos del ámbito internacional con mecanismo visible de selección o curaduría y trayectoria superior a 10 años.</p> <p>AAD B (6 puntos):</p> <p>La obra o producto ha obtenido premio o distinción en eventos o espacios del ámbito local con mecanismo visible de selección o curaduría y trayectoria superior a 10 años.</p> <p>La obra o producto ha sido seleccionada para su presentación en espacios o eventos del ámbito nacional con mecanismo visible de selección o curaduría y trayectoria superior a 10 años.</p>
<p>Obra o creación Procesual.</p> <p>Son aquellas obras, diseños o productos materiales o inmateriales, en cuya naturaleza predomina la dinámica transformadora, sistémica y relacional; por esta razón tienen un carácter abierto y no están sujetas a un marco espacio temporal predeterminado. Generan impacto verificable pero no previsible material e inmaterial. El reconocimiento de este tipo de producto se basa en la existencia de indicadores cualitativos o cuantitativos que den cuenta de las</p>	<p>Bocetos y esquemas de procesos de diseño y proyectación, Procesos participativos, Procesos colaborativos, Metodologías proyectuales, Técnicas de expresión y representación, Bases de datos y archivos, Sistemas de información geográfica, Cartografías dinámicas, Planes y procesos de ordenamiento territorial, Planes y procesos de gestión territorial, urbana o ambiental, Planes de estudio, Procesos de certificación y acreditación, Direcciones y consultorías en proyectos.</p>	<p>Métodos de diseño, Programas de proyección o innovación social, Sistemas de servicios, Bocetos y esquemas de proceso de diseño, producción o interacción, Story Board, Métodos pedagógicos, Procesos de certificación y acreditación, Dirección de proyectos.</p>	<p>Los criterios de validación a tener en cuenta para el criterio de calidad de la entidad convocante son: El origen de la entidad convocante (Salón, festival, bienal, concurso, etc.), la antigüedad del evento, el tipo de premio o reconocimiento, el ámbito (local, nacional, internacional).</p>	<p>AAD C (4 puntos):</p> <p>La obra o producto ha sido seleccionada para su presentación pública en eventos o espacios con mecanismo visible de selección o curaduría, con impacto local.</p>

INSTANCIA DE VALIDACIÓN DE PRODUCTOS DE ARTES, ARQUITECTURA Y DISEÑO

Se entiende por instancia de validación el espacio o evento en el cual se divulgan, se publican o se ponen a disposición del público las obras o productos de creación en artes, arquitectura y diseño. Para efectos de este modelo de medición, dicho espacio o evento debe tener un reconocimiento y trayectoria en el medio creativo correspondiente y debe contar con mecanismos claros de selección que impliquen la existencia de un juicio autorizado sobre la calidad de la obra y sobre sus aportes al campo. Este juicio es el que permite determinar que el proceso creativo ha conducido a la generación de conocimiento nuevo. Algunos ejemplos de instancias de validación son, bienales, salones, encuentros, festivales, ciclos de conciertos, concursos y premios. Los mecanismos de selección pueden incluir jurados, comités de selección, evaluación por pares, curadurías o invitaciones directas por parte de expertos cuya autoridad sea ampliamente reconocida. En este sentido, no se consideran instancias de validación adecuadas las comisiones para la realización obras por contrato, o las publicaciones o eventos realizados por los mismos autores, ya que en estos casos no existe necesariamente un juicio de terceros expertos sobre la obra o sus autores.

El otorgamiento de distinciones o el proceso de admisión para la divulgación de las obras o productos en instancias de validación, deberá estar soportado por documentos que den cuenta del mecanismo y criterios de selección. En el caso de obras o productos que tengan un impacto directo sobre comunidades étnicas u otras no conectadas con los circuitos propios del campo creativo, el soporte lo podrá constituir una carta de la comunidad en la cual se describan en detalle los beneficios obtenidos para la comunidad por la presentación o uso del producto de creación.

EJEMPLOS DE INSTANCIAS DE VALIDACIÓN

En Arquitectura:

En Diseño:

ÁMBITO DE LA INSTANCIA DE VALIDACIÓN

Las instancias de validación de los productos de creación en artes, arquitectura y diseño pueden corresponder al ámbito local, nacional o internacional según su alcance y poder de convocatoria en el medio creativo. Este alcance se verifica principalmente de acuerdo con la procedencia de los participantes, así:

- La instancia se considera del ámbito **internacional** cuando ninguna de las nacionalidades de los participantes corresponde a más del 50% de los mismos, sin importar en qué país tenga lugar el espacio o evento.
- La instancia se considera del ámbito **nacional** cuando más del 50% de los participantes tiene una misma nacionalidad, sin importar en qué país tenga lugar el espacio o evento.
- La instancia se considera del ámbito **local** cuando más del 50% de los participantes son originarios de la misma ciudad, departamento, estado o provincia y/o cuando la convocatoria se restringe a una sola ciudad, departamento, estado o provincia, sin importar en qué país tenga lugar el espacio o evento.

ANEXO 4

PRESUPUESTO

Los recursos para proyectos de investigación que pueden ser financiados en la Seccional Bucaramanga son:

- a) Insumos de papelería y escritorio
- b) Materiales: didácticos laboratorio,
- c) Materiales de sistematización: Bases de datos
- d) Software necesario para el desarrollo del proyecto y no existente o disponible en UPB Seccional Bucaramanga, previo análisis y autorización de compra.
- e) Monitores de investigación UPB Pregrado, con promedio mayor o igual a 3.8 y vinculado a un semillero de investigación en el momento de participar en el proyecto.
- f) Libros que no se encuentren biblioteca o su edición este desactualizada, y siempre que estén relacionados con el proyecto de investigación.
- g) Servicios de grabación y edición
- h) Salidas de campo: Viajes nacionales y transporte urbano para salidas de campo, aplicación de encuestas, toma de muestras.
- i) Desplazamientos a otras seccionales para el desarrollo del proyecto multicampus.
- j) Honorarios para personal externo al proyecto para el desarrollo de actividades especializadas.
- k) Costos de publicación de artículos en revistas indexadas o libros resultados de la investigación, cartillas, boletines y manuales producto de la investigación.
- l) Asistencia a congresos nacionales y/o internacionales con ponencia: inscripción, transporte aéreo, alojamiento y viáticos de profesores internos vinculados a la UPB y que participen en el proyecto.
- m) Divulgación científica de proyecto, previo análisis del impacto y pertinencia.

NOTA: Para la ejecución del presupuesto de proyectos de investigación se debe seguir las políticas establecidas en el manual de contratación vigente en la sede central y/o seccional.

Los recursos para proyectos de investigación **NO** financiados en la Seccional Bucaramanga son:

- a) Salarios, viáticos, e inscripciones a asociaciones y demás organismos de personal y grupos externos a UPB que participen en el proyecto.
- b) Desplazamiento de personal externo a la institución para eventos académicos de carácter nacional e internacional.
- c) Costos y suscripciones a revistas o membresías a redes.
- d) Honorarios con recursos en efectivo UPB para Personal docente o administrativo vinculado a la universidad.
- e) Honorarios con recursos en efectivo UPB para personal de empresas vinculadas al proyecto.
- f) Honorarios con recursos en efectivo UPB para personal de otras Instituciones de Educación Superior que participan en el proyecto.
- g) Compra de Equipos de laboratorios
- h) Compra de Equipos de cómputo, Impresoras o Escáner para labores docentes o administrativas.
- i) Auxilio de sostenimiento a estudiantes de pregrado y Maestría.

OTROS, Aspectos procedimentales a tener en cuenta

1. Antes de dar inicio a la ejecución presupuestal de los proyectos, debe estar firmada el acta de inicio por el equipo de investigación y el Director de investigaciones, la cual debe reposar en el archivo de la DIT.
2. No serán admitidos cambios en los rubros presupuestados durante la ejecución del proyecto ni se admitirán cambios entre rubros que no hayan sido contemplados inicialmente en el presupuesto.
3. Con relación a la entrega de informes de avance, debe hacerse de acuerdo a las fechas establecidas en el acta de inicio. De la entrega oportuna de éstos dependerá la posibilidad de seguir ejecutando el presupuesto.
4. No se considerarán propuestas de investigación presentadas por investigadores o coinvestigadores con proyectos que a la fecha de la convocatoria no hayan cumplido con los compromisos en alguno de los proyectos activos.
5. Un docente no puede estar vinculado en más de tres proyectos (teniendo en cuenta proyectos de investigación, extensión, formación investigativa, de transferencia e innovación y direcciones de tesis)
6. Un docente puede ser investigador principal máximo de una propuesta de investigación, incluyendo las que se encuentran en ejecución.
7. La propuesta de investigación debe tener un tiempo máximo de ejecución de doce meses.
8. Los investigadores no deben superar 12 horas de dedicación en proyectos de investigación (incluye proyectos de investigación en el sentido estricto y proyectos de investigación formativa), Se recomienda asignar dedicación entre 8 y 12 horas como investigador principal, y entre 4 y 6 horas como coinvestigadores, con una debida justificación de su participación durante los 12 meses de ejecución del proyecto.
9. Todos los investigadores vinculados al proyecto deben pertenecer a un grupo de investigación. No es posible la participación de docentes de cátedra como coinvestigadores.
10. En la propuesta debe participar el Investigador Principal y al menos un coinvestigador (Preferiblemente interdisciplinar)

ANEXO 5

TRL (TechNology Readiness Level): grado de alistamiento de la tecnología

Contexto

A mediados de 1970, la Administración Nacional de la Aeronáutica y del Espacio, más conocida como NASA (por sus siglas en inglés) introdujo el concepto *Techonolgy Readiness Level* (TRL) o "grado de alistamiento de la tecnología" como una herramienta para permitir una evaluación más efectiva con relación a la madurez de las nuevas tecnologías. Desde entonces, el TRL ha sido adoptado por diferentes entidades, desde las gubernamentales hasta las académicas. En general, se ha convertido en una herramienta muy eficaz para medir los grados de madurez de una tecnología y su aplicación es fundamental a la hora de tomar decisiones.

¿Qué es el TRL?

Es una escala de medición que consiste en nueve niveles y sirve para evaluar el estado de madurez de una tecnología¹ en particular siendo el TRL 1 es la más bajo y TRL 9 es el más alto (Tabla 1). Cuando una tecnología está en TRL 1, la investigación científica está empezando y cuando alcanza el TRL 9, el prototipo² ya ha sido adaptado a sistemas existentes de una manera exitosa. Se debe tener presente que para avanzar un nivel de TRL hay que cumplir con todos los requisitos del nivel actual. Con ello se busca tener certeza de la madurez de la tecnología, disminuir la incertidumbre en la toma de decisiones y conocer con claridad qué se requiere para continuar con el desarrollo.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Principios básicos observados y reportados	Se formulan conceptos de la aplicación de la tecnología	Se ha probado el concepto y las funciones críticas	Prueba de componentes y montajes para validar en un laboratorio	Prueba de componentes y montajes para validar en un entorno bien simulado	Prueba de componentes y montajes para validar en un entorno real	Prototipo Funcional para asegurar solución confiable	Sistema completo	Sistema completo desarrollado e integrado a otros sistemas

Tabla 1. Grados de alistamientos de la tecnología.

¿Cómo se aplica la herramienta TRL en la Universidad?

Desde el programa UPB INNOVA (tecnológico y social) se ha hecho una traducción de la herramienta para facilitar su interpretación. La forma de aplicarla consiste en comparar la tecnología con cada uno

de los niveles del TRL y verificar si se ha cumplido con cada uno de los requisitos definidos en cada nivel (Tabla 2) y (Tabla 4). Posteriormente, con el acompañamiento de los programas del Sistema de investigación, transferencia e innovación se hace una verificación de los requisitos referidos y se determina en qué nivel se encuentra y qué se requiere para avanzar al menos dos niveles más.

¹ Tecnología. Según la RAE, es el conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico.

² Prototipo. Según el Manual de Frascati, se entiende como un modelo original construido que posee todas las características técnicas y de funcionamiento del nuevo producto.

TRL	Nombre	Definición	Productos
1	Principios básicos observados y reportados	Se identifica que algún tipo de investigación científica se puede aplicar para aportar una solución.	Proyecto formulado
2	Se formulan conceptos de la aplicación de la solución	La aplicación práctica de la solución no ha sido probada a nivel experimental.	
3	Se ha probado el concepto y las funciones críticas	Se han montado pruebas de laboratorio o entorno de experimentación en contexto y escala apropiado para validar las predicciones.	Validaciones experimentales (informe técnico que evidencie el avance del proyecto y fotografías) Tesis de grado (doctorado, maestría, pregrado) Artículos, libros, capítulos de investigación
4	Prueba del concepto y elementos soporte para validar en un laboratorio o entorno de experimentación	Se montan los elementos de la solución y otros subsistemas en el laboratorio o entorno de experimentación.	Variedades animales y vegetales Diseños básicos (descripción, planeación y bosquejos)
5	Prueba del concepto y elementos soporte para validar en un entorno simulado	Se montan los elementos de la solución completa para probarla en un entorno muy bien simulado.	Diseños detallados Pruebas piloto Consultorías científico-tecnológicas Productos empresariales
6	Prueba del concepto y elementos soporte para validar en un entorno real	Demostrar la solución en un ambiente real.	Productos tecnológicos certificados o validados Ejercicios de divulgación Circulación de conocimiento especializado (eventos científicos o creación y consolidación de redes de conocimiento)
7	Prototipo funcional o piloto para asegurar solución confiable	Asegurar la calidad y funcionalidad de la solución en un sistema.	Eventos o espacios de discusión con participación ciudadana
8	Solución completa	Integración de todo el sistema y elementos que componen la solución completa.	Rediseño y demostración Intercambio y transferencia de conocimiento Regulaciones, normas y reglamentos Proyectos de I+D+i con formación
9	Solución completa desarrollada e integrada a otras soluciones	Resolver últimos problemas para afinar y optimizar el desempeño integral de la solución.	Apoyo a programas de formación

Tabla 2. Grados de alistamiento de la tecnología, definiciones y productos.

¿Para qué será utilizada la herramienta TRL en la Universidad?

La herramienta será el instrumento mediante el cual se determinará por parte del programa UPB INNOVA el grado de alistamiento de las iniciativas (tecnológica y/o social) que requieran acompañamiento del sistema de investigación, transferencia e innovación de la Universidad. Particularmente, será especialmente útil para definir en qué etapa del proceso de gestión de la innovación se encuentra y a cuál modalidad de la convocatoria UPB INNOVA (anteriormente denominada convocatoria interna) se debe presentar y con ello la asignación de recursos y la formulación de la estrategia de acompañamiento (Tabla 3) y (Tabla 4). En estas tablas se explica en detalle cuáles son las preguntas que debe responder y los productos o resultados que la iniciativa debe tener en cada uno de los niveles del TRL

TRL	Gestión de la Innovación	Nombre	Definición	Productos	Preguntas a resolver	Modalidad
1	Gestión de las ideas y la creatividad	Principios básicos observados y reportados	Se identifica que algún tipo de investigación científica se puede aplicar para aportar una solución.	Proyecto formulado	<ul style="list-style-type: none"> ¿La solución que propone cuenta con unos principios básicos que lo soportan? ¿Es una solución factible a un problema real? ¿Ha identificado potenciales interesados en la implementación de la solución? ¿Se ha contactado con ellos? ¿Son de ámbito nacional o internacional? 	1
2		Se formulan conceptos de la aplicación de la solución	La aplicación práctica de la solución no ha sido probada a nivel experimental.			
3	Gestión del desarrollo experimental	Se ha probado el concepto y las funciones críticas	Se han montado pruebas de laboratorio o entorno de experimentación en contexto y escala apropiado para validar las predicciones.	<ul style="list-style-type: none"> Validaciones experimentales (informe técnico que evidencie el avance del proyecto y fotografías) Tesis de grado (doctorado, maestría, pregrado) Artículos, libros, capítulos de investigación 	<ul style="list-style-type: none"> Los conceptos han sido probados en laboratorio o entorno de experimentación de manera exitosa? ¿Se ha vislumbrado el diseño o simulación de la solución en su entorno? ¿La información técnica ha sido levantada y validada? ¿Se han tenido acercamientos con el sector social y/o productivo? 	1
4		Prueba del concepto y elementos soporte para validar en un laboratorio o entorno de experimentación	Se montan los elementos de la solución y otros subsistemas en el laboratorio o entorno de experimentación.	<ul style="list-style-type: none"> Variedades animales y vegetales Diseños básicos (descripción, planeación y bosquejos) 		
5	Gestión del desarrollo tecnológico	Prueba del concepto y elementos soporte para validar en un entorno simulado	Se montan los elementos de la solución completa para probarla en un entorno muy bien simulado.	<ul style="list-style-type: none"> Diseños detallados Pruebas piloto Consultorías científico-tecnológicas Productos empresariales 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Se tiene definido el proceso de elaboración de la solución? ¿Hay un prototipo o piloto? ¿Los procesos están estandarizados? ¿La versión beta de la solución está siendo probada en un ambiente real? ¿Se han realizado los ajustes derivados de las primeras pruebas? ¿Se ha establecido la estrategia de protección de Propiedad Intelectual? ¿Se ha realizado análisis de oportunidad/mercado? 	2
6		Prueba del concepto y elementos soporte para validar en un entorno real	Demostrar la solución en un ambiente real.	<ul style="list-style-type: none"> Productos tecnológicos certificados o validados Ejercicios de divulgación Circulación de conocimiento especializado (eventos científicos o creación y consolidación de redes de conocimiento) 		
7		Prototipo funcional o piloto para asegurar solución confiable	Asegurar la calidad y funcionalidad de la solución en un sistema.	<ul style="list-style-type: none"> Eventos o espacios de discusión con participación ciudadana 		
8	Gestión de las oportunidades y los nuevos negocios	Solución completa	Integración de todo el sistema y elementos que componen la solución completa.	<ul style="list-style-type: none"> Rediseño y demostración Intercambio y transferencia de conocimiento Regulaciones, normas y reglamentos Proyectos de I+D+i con formación 	<ul style="list-style-type: none"> ¿La solución final ha sido probada y demostrada con éxito? ¿Se han realizado todos los procesos de certificación requeridos? ¿Se han calculado los costos de producción reales? ¿La solución se complementa con soluciones existentes? 	3
9		Solución completa desarrollada e integrada a otras soluciones	Resolver últimos problemas para afinar y optimizar el desempeño integral de la solución.	<ul style="list-style-type: none"> Apoyo a programas de formación 		

Tabla 3. Modalidades de la convocatoria UPB Innova de acuerdo con los niveles del TRL.



TRL	Gestión de la Innovación	Alistamiento desde el proceso investigativo (Investigaciones aplicadas)	Alistamiento desde procesos sociotecnológicos	Alistamiento desde procesos sociales (Intervención de grupos)	Alistamiento procesos educativos	Alistamiento procesos de Co-Creación	Modalidad
1	Principios básicos observados	Explorar Fase / nivel exploratorio de conocimiento.	Sensibilización frente al Objeto.	Autodefinición – Gestión del grupo.	Diagnóstico de las características, cualidades y relaciones del modelo (según literatura consultada y diagnóstico educativo).	Autodiagnóstico de necesidades – exploración – concreción (delimitación de la situación, priorización de necesidades, delimitación de objetivos, estructuración del equipo gestor).	1
2	Formulación conceptual	Describir Fase / Nivel Descriptivo de conocimiento	Formación básica instrumental (alfabetización tecnológica)	Autodirección – Plan estratégico de acción (aplicación de un marco lógico o de un proceso de autodiagnóstico colaborativo).	Diseño de una representación sustituta (modelo contrastado y modelo actuante).	Diagnóstico de contexto y de oportunidades. Se recogen posibles propuestas que salgan de la propia praxis participativa y que puedan servir de base para su debate y negociación entre todos los sectores sociales implicados. Generación de la plataforma de participación.	
3	Pruebas experimentales iniciales del concepto	Comparar Fase / Nivel correlacional o comparativo de conocimiento		Autogobierno (autorrepresentación ante otros – evaluación de alianzas, autogestión interna). Generación de estrategias / acciones concretas de trabajo y puesta en ejecución inicial de proyectos y planes en comparación con lo que otras entidades o grupos han realizado.	Análisis e interpretación de la representación sustituta (revisión del modelo de conocimiento).	Fase creativa- negociación interna de las propuestas. Interacción constante (que la plataforma de participación sea un punto de partida para replicar valor).	
4	Validación en laboratorio / Validación social inicial	Analizar (Fase / Nivel analítico de conocimiento).		Asociatividad – cooperación (alianzas concretas para la gestión y la transferencia). Trabajo intersectorial bajo agenda prevista.	Análisis del modelo en cuanto a referentes contextuales, manejo de alternativas, generación del modelo hipotético y simplificación del mismo.	Crowdsourcing- cooperación abierta / Open Innovation (trabajo con expertos).	
5	Validación en medios relevantes (entornos sociales o empresariales o contextos claves)	Interactuar Fase de interacción, comparación en la praxis social. Esto lleva a: a). Predecir b). Proponer	Utilización repetitiva / prácticas sociales y rutinas adoptadas o adaptadas	Sostenibilidad (generación de productos propios, rentabilidad de los procesos, aprendizaje interno). Control de procesos de gestión social para mejorar la aplicación de planes y proyectos. Evaluación interna.	Elaboración del modelo hipotético y aproximaciones de su aplicación en casos concretos.	Ampliación de públicos para validación de propuestas (plataforma tecnológica/ virtual/ física de recepción y gestión de propuestas/ideas/colaboraciones de la comunidad). Elección de la mejor propuesta y puesta en juego.	2
6	Tecnología, objetos o procesos demostrados en entornos relevantes	a). Predecir (fase o investigación predictiva: anticipa situaciones futuras para mejorar la planeación de los procesos) b). Proponer (investigación proyectiva: diseña o crea propuestas concretas dirigidas a soluciones confiables, desde intervención directa)	Utilización repetitiva / prácticas sociales y rutinas adoptadas o adaptadas		Revisión de alternativas del nuevo modelo y medios para su implantación en el caso concreto (en la práctica).	Organización del proyecto en una estructura (red social virtual/ actual de conocimiento-RSVC) de Gestión de Conocimiento en Red (GC-Red) en la que se despliega el proyecto.	
7	Demostración sistematizada del prototipo, objeto, procedimiento en el entorno operativo	Modificar/ cambiar (fase de ajustes de procesos, procedimientos o estrategias de apropiación desde el entorno social comprometido)	Nuevos usos sociales Nuevas prácticas sociales (Rutinas integradas, innovaciones de uso)	Evaluación con otros / Aplicación en nuevos contextos / Escalamiento	Implantación y evaluación de los cambios del modelo.	Seguimiento de la innovación- comisión que reúne a todas las entidades potencialmente interesadas en debatir el proyecto en cada una de sus etapas: equipo investigador, representantes del tejido asociativo y de la administración (políticos y técnicos). -Conferencias, talleres, materiales diversos, creación de recursos basados en los conocimientos obtenidos por el proyecto, -Procesos de capacitación en proyectos de Innovación social.	
8	Sistema completo y cualificado/ validación operacional finalizada	Confirmar/ Evaluar Fase o investigación evaluativa: controla el logro de los programas y procesos ejecutados o proyectados; el nivel o magnitud de los cambios y las características de los cambios sociales producidos; así como la aparición de resultados (efectos, productos, gestión) previstos o no previstos. Corto Plazo (CP) y Mediano plazo (MP)	Apropiación social / integración del objeto		Evaluación del modelo logrado (mediano plazo)	Recepción de apreciaciones frente a la apropiación – confirmación / evaluación de uso, utilidad/beneficios.	
9	Generación de procesos competitivos de manufactura o de utilización del procedimiento.	Escalar / Replicar Gestión de la innovación en otros contextos o situaciones. Revisión de las transformaciones a Largo Plazo (LP)	Domesticación y multiplicación (sistematización de experiencias). En el caso de TIC, no se logra la domesticación, pero sí la multiplicación de experiencias desde el continuum tecnológico. Verificación de Usos sociales, Representaciones sociales y nuevas prácticas sociales frente al objeto técnico o tecnológico.	Replicabilidad y transferencia. Sistematización de las experiencias y revisión de las transformaciones sociales obtenidas.	Expresión de las correcciones teóricas frente al modelo. Proceso de evaluación del modelo pedagógico a largo plazo (resultados de formación obtenidos por los exalumnos o egresados).	Establecer la cultura de cooperación y co-creación para seguimiento del proceso. Replicabilidad y transferencias.	

Tabla 4. Tabla comparativa innovación social - síntesis