

COLECCIÓN
MENSAJES

Innovación educativa en Iberoamérica: estudio de casos de investigación

Oscar Rafael Boude Figueredo
y Erika Jaillier, compiladores



Universidad
Pontificia
Bolivariana

Boude Figueredo, Oscar, compilador
Innovación educativa en Iberoamérica: estudio de casos de investigación / Oscar Rafael
Boude Figueredo y Erika Jaillier, compiladores – 1 edición --Medellín: UPB, 2020.
334 páginas : ilustraciones a color; 14 x 21 cm. (Mensajes)
ISBN: 978-958-764-796-9

1. Innovaciones educativas – 2. Tics (Tecnologías de Información y Comunicación)
– 3. Tecnología Educativa – I. Jaillier, Erika, compilador– II. Título -- (Serie)

CO-MdUPB / spa / rda
SCDD 21 / Cutter-Sanborn

- | | |
|--|--------------------------------------|
| © Eliana Bigai Núñez | © Ricardo Luciano Chaparro Aranguren |
| © Isabel Cristina Rodríguez Ordóñez | © Claudia Ximena Pinilla Aguilar |
| © Carolina Monserrath Ruilova Yangari | © Hugo Alexander Rozo García |
| © Carlos Alberto Barón Serrano | © Martha Sofía Prada Molina |
| © Carlos David Martínez Ramírez | © Juan Guillermo Cardona Buritica |
| © Carol Julieth Aguilar | © Rosana del Carmen Betancur Ávila |
| © Gabriel Elías Chanchí | © Juan Pablo Guzmán Uribe |
| © María Isabel Vidal | © Magle Virginia Sánchez Castellanos |
| © Diana Elizabeth Escobar Lafuente | © Sandra Patricia Guevara Núñez |
| © Carlos Humberto Barreto Tovar | © Diego Fernando Becerra R. |
| © Larisa Enriquez Vázquez | © Marcela Benítez Mendivelso |
| © Ronald Saúl Gutiérrez Ríos | © Hugo Rozo García |
| © Miguel Ángel Cárdenas Toro | © Lina Paola Sorza Rodríguez |
| © Oscar Rafael Boude Figueredo | |
| © Erika Jaillier Castrillón | |
| © Editorial Universidad Pontificia Bolivariana | |
- Vigilada Mineducación

Colección Mensajes

Innovación educativa en Iberoamérica: estudio de casos de investigación

ISBN: 978-958-764-796-9

DOI: <http://doi.org/10.18566/978-958-764-796-9>

Primera edición, 2020

Escuela de Ciencias Sociales

Facultad de Comunicación Social-Periodismo

CIDI. Grupo: GICU. Proyecto: Apropiación y fomento de la innovación social: evaluación de capacidades, seguimiento a transformaciones sociales y medición de impactos. Radicado: 104C-05/18-17.

Gran Canciller UPB y Arzobispo de Medellín: Mons. Ricardo Tobón Restrepo

Rector General: Pbro. Julio Jairo Ceballos Sepúlveda

Vicerrector Académico: Álvaro Gómez Fernández

Decano Escuela de Ciencias Sociales: Ramón Arturo Maya Gualdrón

Directora de la Facultad de Comunicación Social: María Victoria Pabón Montealegre

Editor: Juan Carlos Rodas Montoya

Coordinación de Producción: Ana Milena Gómez Correa

Diagramación: Geovany Snehider Serna Velásquez

Corrección de Estilo: Pablo Cuartas

Fotografía: <https://www.freepik.es/fotos/fondo>

Dirección Editorial:

Editorial Universidad Pontificia Bolivariana, 2020

Correo electrónico: editorial@upb.edu.co

www.upb.edu.co

Telefax: (57)(4) 354 4565

A.A. 56006 - Medellín - Colombia

Radicado: 1875-08-07-19

Prohibida la reproducción total o parcial, en cualquier medio o para cualquier propósito sin la autorización escrita de la Editorial Universidad Pontificia Bolivariana.

innovación

¿Cómo trabajar la innovación social como estrategia pedagógica en procesos de innovación educativa?

How is social innovation employed as pedagogic strategy at processes of educational innovation?

*Dra. Martha Sofía Prada Molina
Universidad Pontificia Bolivariana
martha.prada@upb.edu.co*

*Dra. Erika Jaillier Castrillón
Universidad Pontificia Bolivariana
erika.jaillier@upb.edu.co*

*Esp. Juan Guillermo Cardona Buriticá
Universidad Pontificia Bolivariana
juanguillermo.cardona@upb.edu.co*

*Soc. Rosana del Carmen Betancur Ávila
Universidad Pontificia Bolivariana
rosana.betancur@upb.edu.co*

Resumen

La Universidad Pontificia Bolivariana ha optado por convertirse en una universidad de docencia con énfasis en investigación e innovación. En tal sentido, busca desarrollar en sus estudiantes un pensamiento crítico y creativo sustentado tanto en el conocimiento científico, tecnológico y social, como en la experiencia de la vida y del trabajo para transformar de manera pertinente y novedosa su entorno social y humano. Además, promueve la aplicación del conocimiento en propuestas novedosas de creación (teorías, modelos, prototipos, patentes, modelos de utilidad, diseños industriales, registros de software, organizaciones, etc.) con oportunidades competitivas, diferenciadas y con valor social y económico como una alternativa y como respuesta a las dinámicas locales. En este contexto, el modelo de innovación social cobra sentido como parte de los procesos formativos. Desde 2016 se viene trabajando en un proyecto de investigación académica interna de tipo cualitativo-participativo acerca de cómo implementar lógicas de innovación social dentro de los procesos de innovación educativa en varios programas piloto de la universidad. El presente texto presenta los hallazgos más significativos que se han obtenido dentro de esta investigación académica aún en proceso como un ejercicio de validación del conocimiento ante pares. Si bien se reconoce que los procesos de innovación educativa son permanentes, el artículo destacará los ejercicios ya consolidados en la experiencia universitaria actual.

Abstract

The University Pontificia Bolivariana has chosen to turn into a University of Teaching emphatically into Research and Innovation. To this respect, UPB seeks to develop in the students a critical and creative thought sustained so much in the scientific, technological and social knowledge, through the experience life and work to transform in a pertinent and new way their social and human environment. In addition, UPB promotes the application of the knowledge in new offers of creation (theories, models, prototypes, patents, models of

usefulness, industrial designs, records of software, organizations, etc.) with competitive, differentiated opportunities and with social and economic value like an alternative and as response to the dynamics glocales. In this context, the model of social innovation charges sense as part of the formative processes. Since 2016 UPB works a project of academic internal research, of qualitative and participative type, about implementing logics of social innovation into the processes of educational innovation in several pilot programs of the University. The present text presents the most significant findings that have been obtained in this academic research (in process yet) as an exercise of validation of the knowledge before external pairs. Though is admitted that the processes of educational innovation are permanent, the article will emphasize the cases already consolidated in the university current experience.

Palabras clave

Innovación social, Innovación Educativa, Dinámicas glocales de interacción.

Keywords

Social Innovation, Educative Innovation, Glocal dynamics of interaction.

1. Introducción

La Universidad Pontificia Bolivariana lleva más de 10 años reflexionando sobre los procesos de transformación curricular como un ejercicio interno permanente. Desde 2012, en particular, se puso en marcha una revisión curricular adecuada al Modelo Pedagógico institucional (UPB, 2009) que declaró a la Universidad como de docencia con énfasis en la investigación y la innovación. Este proceso ha permitido trabajar sistemáticamente en progresivas actualizaciones y adecuaciones de los planes de estudio, pero también en didácticas específicas de

los saberes mediante la formación integrada, flexible, interdisciplinaria, contextualizada, intercultural e innovadora.

Para ello, tuvo en cuenta una revisión exhaustiva de las diferentes tendencias educativas nacionales e internacionales, los modelos pedagógicos que buscan favorecer el desarrollo humano desde la docencia, la investigación y la innovación y una profunda contextualización desde lo sociocultural y las transformaciones del conocimiento y los diversos saberes. No solo configuró unos grupos de trabajo y levantó unos documentos guías (UPB, 2011a, 2011b, 2011c, 2011d) sino que llegó a acuerdos internos para conceptualizar su nueva definición de universidad.

Se da inicio con el concepto de *Transformación curricular*, entendiendo este no como reformar sino como innovar: no se busca el cambio estructural y normativo sino una modificación más profunda, planeada y sistemática en la institución y en sus actores. Transformar, a diferencia de reformar, se centra en mutaciones profundas, duraderas, pero permanentes frente al concepto mismo de la formación. La formación se entiende como el conjunto de principios, reglas, prácticas, medios e instrumentos mediante los cuales es posible el desarrollo de capacidades y competencias en los estudiantes (UPB, 2012).

Precisa además, en la última versión de su Modelo Pedagógico Integrado, que la "formación se basará en Capacidades Humanas y Competencias axiológicas, cognitivas y procedimentales que serán abordadas a partir de los requerimientos de la sociedad, el proyecto ético del estudiante y las demandas laborales profesionales, procurando un adecuado equilibrio que garantice la formación integral..." (UPB, 2016). Para definir lo curricular y en particular el Currículo Integrado, se basa en Basil Bernstein (1996) y en el enfoque del aprendizaje significativo de David Ausubel (2008). Para consolidar el concepto de Capacidades Humanas, aplica el pensamiento de Martha Nussbaum (2005).

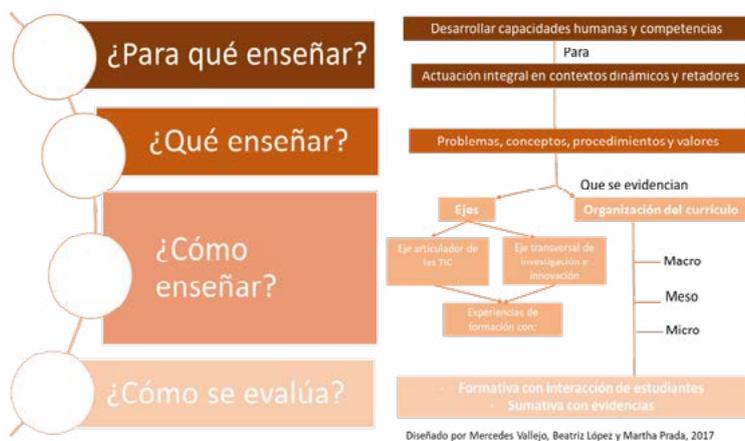
En el caso del currículo integrado, se explicita que se trata de un currículo innovador puesto que busca:

- El pensamiento crítico y creativo mediante el desarrollo de habilidades como la recursividad, la capacidad de riesgo, la tolerancia al error, la apertura al cambio.
- Nuevas tendencias pedagógicas que se concretan en otras modalidades de organización del currículo, una revisión de las didácticas desde la formación en investigación y la mediación de las TIC, unas lógicas de evaluación más centradas en la relación entre los agentes educativos y entre estos y los sectores externos.

Se plantean para lograr esto 10 variables del currículo innovador (UPB, 2017):

- La relación entre las capacidades humanas y las competencias.
- Los ejes transversales de investigación e innovación.
- El eje articulador de las TIC.
- La integración entre niveles de formación y dentro de la formación misma (horizontalización de la formación por problemas, proyectos y núcleos integradores).
- Experiencias de formación.
- Metodologías activadoras.
- Evaluación formativa y sumativa.
- Fomento a la participación de agentes externos.
- Certificaciones.
- Doble programa y doble titulación.
- Estas variables tienen su expresión dentro del siguiente proceso (ver fig. 1).

Figura 1. Currículo Innovador en UPB



Tomado de: Vallejo, M.; López, B. y Prada. M.S., 2018. Documento de trabajo sobre currículos innovadores.

En esa lógica, una de las metodologías activadoras, que además propone interacción con otros actores (fuera de la relación estudiante-profesor) y que además proporciona alternativas de aula expandida es la Innovación Social.

Para entender la innovación social, se retomaron conceptos claves definidos en instituciones nacionales e internacionales y en algunas universidades cercanas, así como la definición construida por la misma UPB (Inncom, 2013 y RISES, 2017).

La Universidad Pontificia Bolivariana propone como definición de innovación social:

Proceso sistémico, participativo, humano, social y cultural de creación de soluciones nuevas o significativa-

mente mejoradas que son apropiadas para el contexto (adaptadas, propias de los actores sociales, actuales y vigentes), desde la formación, la investigación y la proyección, con miras a la transformación humana, social, económica y cultural en un determinado entorno social, que se concreta con el trabajo conjunto de todos los actores involucrados en el proceso, y cuya base está en escuchar, hacer e interactuar con el otro y para el otro, en un proceso de gestión de conocimiento para la expansividad (replicabilidad y escalabilidad de lo aprendido). (UPB, 2018).

De ahí que sea posible comprender y aplicar la innovación social como una estrategia pedagógica y como una metodología activadora para el currículo integrado innovador. Sin embargo, ¿cómo trabajar la innovación social como estrategia pedagógica en procesos de innovación educativa en los cursos en concreto? Esa es la pregunta que se trazó para revisar experiencias significativas que permitieran levantar información al respecto.

Objetivos

El objetivo general con el que se diseñó este ejercicio investigativo fue: Describir las experiencias significativas de utilización de la innovación social como estrategia pedagógica en procesos de innovación educativa en la Universidad Pontificia Bolivariana.

Para obtener respuestas frente a este objetivo general, se plantearon los siguientes objetivos específicos:

- Identificar experiencias significativas de cursos que apliquen iniciativas de innovación social como estrategia pedagógica.

- Validar los efectos de corto plazo obtenidos en el curso, desde los criterios de innovación social
- Sistematizar los elementos aplicados en el curso (capacidades, competencias y evaluación) para la consolidación de una posible didáctica desde la innovación.

2. Metodología

Esta investigación se plantea como investigación participativa en el aula. Para ello, se seleccionaron varios casos de estudio (de tipo univariado), a los que se les aplicó un diseño de tipo cualitativo. Se aplicaron entrevistas semiestructuradas y abiertas con los profesores participantes, se hicieron observaciones dentro de los cursos y se acompañó a los grupos de estudiantes en algunas sesiones de interacción con actores.

Como criterios, se utilizaron los siguientes:

- a. *¿Cómo nació la idea de transformar el curso o la experiencia formativa? (relato de la vida cotidiana)*
- b. *¿Cómo se llevó a la realidad? (ver la complejidad, "es una cosa grande")*
- c. *¿Qué lo hace diferente o novedoso en relación con otros cursos? (grado de novedad) tener en cuenta:*
 - *Capacidades humanas y competencias para la innovación*
 - *Otras mediaciones TIC o Tecnológicas*
 - *Aula expandida*
 - *Participación de otros actores externos*

- *Métodos de enseñanza aprendizaje (ABP, Aprendizaje basado en proyectos, Estudios de caso,*

d. *¿Qué obstáculos ha vivido? (un momento difícil)*

e. *¿Cuál es un logro temprano? (evidencias de impacto y transformación)*

A partir de esto, se hizo un registro de la información y se aplicaron criterios de validación de cada caso desde las lógicas de la innovación social para validar que efectivamente se pudieran considerar como experiencias potenciales de innovación social.

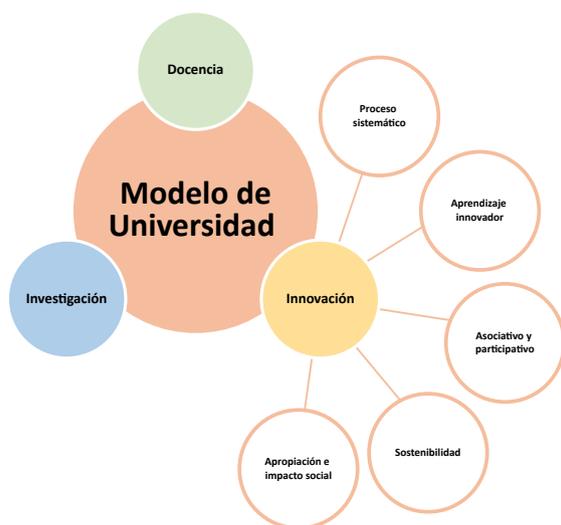
Se efectuó una sistematización en matrices de Excel de los elementos aplicados en los cursos a partir de las cartas descriptivas de cada curso elegido y de las entrevistas realizadas. Se entregó una cartografía de buenas prácticas y un *landing* que se espera aparezca en el portal de la UPB.

En 2018 se espera consolidar la información con otras metodologías activadoras que se están aplicando en la universidad para elaborar un documento de didácticas innovadoras de la UPB. La investigación aún está vigente y no finalizada.

3. Resultados

El estudio parte teniendo en cuenta la siguiente figura (figura 2),

Figura 2. La innovación en la UPB



Fuente: Presentación Vicerrectoría Académica "Modelo de Universidad y PDI", 2018. Adaptación de los autores

Puede apreciarse la importancia del concepto de innovación para la universidad. La UPB define como criterios específicos para validar procesos de innovación social los siguientes (de acuerdo con Astorga, 2004, citado en Vernis, 2009):

- Social: beneficia a un grupo significativo de personas, contribuye a la reducción de la pobreza o a una mejor calidad de vida de los grupos en riesgo social reivindicando sus derechos.
- Genuina: emerge de los propios interesados y sus entidades de apoyo, es un proceso verificable.
- Original: no se trata de una experiencia repetida, pero no es necesario que sea un invento.
- Vigente: debe ser reciente y actual.
- Consolidada: ha superado una fase de experimentación.
- Expansiva: podría ser reproducida en otro lugar a mayor escala o ambos.
- Transformadora: impacto en relación con variables de desarrollo social como costos, cobertura, ingreso, empleo, participación, rendimiento, cultura, calidad de vida, gestión y creación de oportunidades.

Pero a estos criterios se suman dos: la posibilidad de sistematización del proceso y la transformación humana trascendente (duradera).

Teniendo en cuenta estos criterios, se tomaron como experiencias significativas los casos de:

- Módulo de Producto y Comunidad (Facultad de Diseño Industrial)
- Mecánica de Materiales para no Ingenieros (Facultad de Ingeniería Mecánica)
- Módulo de Ingeniería Aplicada I, II – Proyecto de puentes para las comunidades
- Indígenas cercanas a Uramita (Facultad de Ingeniería Mecánica)

- Taller de titulación – proyecto de polígono para un distrito de la creatividad en el sector del Perpetuo Socorro en Medellín (Facultad de Arquitectura)
- Taller de vivienda social (Facultad de Arquitectura)
- Comunicación para el Desarrollo I y II – Talleres de sensibilización y socialización frente a la minería cero mercurio (Facultad de Comunicación Social – periodismo)
- Núcleo 1 – diseño y elaboración de vestuario infantil para niños y bebés con debilidades sensoriales (Facultad de Diseño de Vestuario)
- Seminario de Profundización “Emoción, pasión y deseo como instrumentos políticos” (Facultad de Ciencias Políticas)

En estos proyectos e iniciativas de aula se parte de los saberes endógenos de las comunidades y grupos con los que se trabaja. Con ellos se levanta la priorización del problema (en la mayoría de los casos por medio de un ejercicio de marco lógico construido participativamente), lo que permite que cumplan con tres de los criterios de innovación social (social, genuino, original en el contexto).

Las experiencias llevan algo más de un año de haber comenzado a aplicarse con los actores externos, lo que las hace vigentes y en proceso de consolidación. Y han demostrado sus potenciales de réplica (lo que las posibilita como escalables y expansivas) y en sus logros tempranos, unas primeras transformaciones en los actores y agentes con los que se trabaja (se sienten motivados, sienten que los tienen en cuenta y que han aprendido en el proceso).

En varios casos, los actores no son solo miembros de las comunidades beneficiadas sino también de la empresa privada y del sector público, esto contribuye aún más a comprender

la aplicabilidad de la lógica de la innovación social desde su
quíntuple hélice:

Figura 3. Quíntuple hélice de la Innovación Social



Fuente: creación propia.

En reuniones del equipo investigador con los docentes promotores de estas iniciativas de aplicación de la lógica de la innovación social en el aula, surgieron argumentos para considerar la utilización de estas estrategias como algo permanente:

“Pensar lo ‘innovador’ sugiere volver sobre las preguntas de la pedagogía que siendo las mismas (para qué y por qué enseñar, qué enseñar, cómo enseñar, con qué enseñar), preguntas que reclaman otro tipo de respuestas”, como lo expresó la profesora Beatriz López (Comunicación personal, 2016).

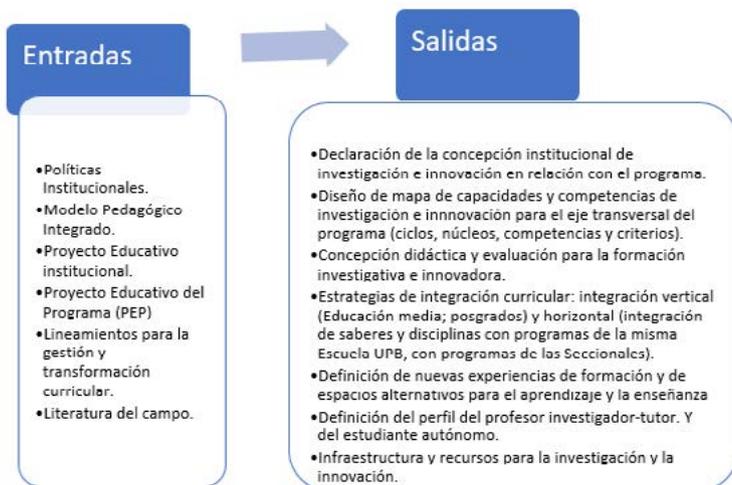
“Esto de la innovación social nos ha permitido salir de lo unidisciplinario y nos ha puesto a pensar distinto” (Diego Flórez, docente Ingeniería Mecánica. Comunicación personal, 2017).

“La reflexión debe partir de lo humano: el hombre es capaz de lo nuevo, es el único ser que es capaz de creaciones nuevas.... Es una tarea que tenemos entre manos que tiene que ver con un nuevo aprendizaje integral de la condición humana. Cuando estamos en el ámbito de la Innovación humana, estamos en el campo del desarrollo, no del progreso. La innovación no puede estar solo en la capacidad de transformación de la materia, sino en la capacidad de creatividad, de desarrollo espiritual” (Padre Diego Alonso Marulanda, Vicerrector Pastoral, 2016).

Teniendo en cuenta que los docentes, estudiantes y directivos plantean percepciones positivas frente a los logros tempranos de estas iniciativas, la universidad viene construyendo una metodología para desarrollar más adecuadamente el eje de la innovación dentro del currículo:

Se propone que cada programa académico haga visible, en su diseño curricular, el eje transversal de la investigación e innovación. (...) Se han de tener en la cuenta unas entradas y unas salidas. Las entradas para este diseño son los documentos institucionales que declaran las concepciones generales curriculares y formativas, la literatura del campo y una revisión contextual y conceptual en relación con la formación en investigación e innovación. Las salidas son las construcciones curriculares formativas y pedagógicas que construye cada programa para declarar su compromiso con la formación en investigación e innovación (figura 4).

Figura 4. Entradas y salidas



Fuente: Prada, M.S y Vallejo, M. "Gestión curricular por capacidades humanas y competencias en UPB". 2017.Documento de trabajo inédito.

En la mayoría de los casos expuestos se ha partido de un ejercicio de reconceptualización y Re contextualización (lectura del contexto, de las disciplinas y marcos legales que pueden regir en cada saber, el valor diferenciador del aprendizaje que se podría obtener) del saber específico y del saber pedagógico en relación con lo investigativo, con las necesidades del medio y con el relacionamiento directo con grupos humanos del entorno social. Luego de esto, se ha planificado el curso teniendo como base la priorización de las necesidades y las capacidades humanas y las competencias de investigación e innovación que

entran en juego. Posteriormente, se ha trabajado en conjunto con los mismos estudiantes y algunos líderes sociales sobre la selección de momentos y espacios alternativos (fuera del aula) de encuentro y acción. Finalmente, los docentes y su grupo de estudiantes recogen la memoria del proceso. La mayoría de las sistematizaciones de lo que se lleva están aún en curso, pero se espera que generen materiales de utilidad para futuros cursos y procesos de innovación curricular.

Todo esto implica además dos retos: repensarse como docente desde la experiencia investigativa e innovadora y reorganizar la relación enseñanza aprendizaje.

El reto de transformar la labor del docente

El principal desafío es comprender que en este tipo de procesos no se parte de los contenidos *per se* sino de diseñar una experiencia de aprendizaje. Esto implica, sobre todo en el caso de la formación de competencias investigativas, comprender la red de conocimientos, habilidades, actitudes y contextos que permitirán la indagación, la percepción, la comprensión, la aprehensión y la integración de lo estudiado con las estrategias, técnicas, metodologías y conceptos del propio campo de saber y de otros que acompañen el proceso. De esta manera, se busca generar fortalezas inter y transdisciplinarias para la solución de problemas complejos mediante la inserción de la investigación y la innovación como recursos de conocimiento.

Esto, por lo demás, se convierte en otro desafío mayor: ya no se puede pensar en la estructura tradicional del curso, sino que se debe plantear la ruta formativa de este desde competencias diversas: las asociadas específicamente a la indagación, las asociadas a el análisis y la síntesis, las asociadas a la actitud crítica, las propias de la capacidad creativa,

pero también aquellas que se relacionan con los procesos de interacción y comunicación del conocimiento y de los saberes diversos que entran en escena (imaginación, tradición, sabiduría popular, intuición, saberes ancestrales, conocimiento científico-tecnológico, teoría), así como aquellas derivadas de la apropiación social y los aprendizajes obtenidos desde la experiencia.

En cuanto a la formación, el docente que lidere este tipo de cursos debe reconocerse como docente – investigador y formarse adecuadamente para ello. No solo en investigación sino en capacidad de relacionamiento de saberes (metadisciplinariedad), estrategias didácticas, estilos de aprendizaje, diseño de experiencias de aprendizaje, moderación de grupos, estrategias de investigación participativa e investigación acción, y metodologías de talleres y de co-creación.

Adicionalmente, todo lo anterior implica reconfigurar la concepción de la labor docente universitaria y generar una revisión por perfiles de docentes, así como una reestructuración de la hora de labor docente que usualmente se prevé.

Esta docencia con énfasis en investigación e innovación se mide con parámetros diferentes a los tradicionales (de acuerdo con los docentes gestores que hacen parte de las experiencias y del equipo de Nodos I de la UPB):

- Continuidad del aprendizaje de la comunidad (no solo académica, sino social), así como acumulación y generación de conocimientos y capacidades y fortalecimiento de capacidades endógenas.
- Sostenibilidad del conocimiento
- Divulgación y transferencia de las experiencias innovadoras (lo que a su vez da pie a fortalecer la sistematización y explicitación de conocimientos y nuevos procesos y procedimientos)
- Capacidad de asociatividad y relacionamiento

- Valoración de las buenas prácticas con el fin de incrementar el capital social, el capital relacional y el capital cognitivo interno
- Evaluación de logros tempranos y de efectos e impactos (sociales y académicos) de la experiencia.

El perfil del docente para experiencias de innovación social en estos escenarios de innovación educativa presenta como características:

- Profesionales de un campo de conocimiento con competencias personales y profesionales para la innovación. Que busque trabajar nuevas ideas para resolver problemas sociales rompiendo los modelos establecidos.
- Formación / cualificación docente en innovación y en procesos de aprendizaje para la innovación.
- Creatividad: capacidad de ver la realidad de una manera diferente, flexible, resiliente. Personas que son capaces de adaptación y de inserción en nuevos roles.
- Calidad emprendedora: compromiso con una nueva idea y su materialización, determinación, perseverancia y valentía. Personas visionarias y gestoras que saben trabajar en equipo e implicar a otros.
- Valores éticos: compromiso social con el entorno. Principios éticos que generan confianza. Centrados en el beneficio y el bien común y en el principio de no-maleficencia (y de acción sin daño).
- Liderazgo y capacidad colaborativa y de comunicación con otros.
- Ser facilitador de procesos y de contactos con actores externos (asesores, consultores, brokers, stakeholders).

El rol del estudiante

Por otro lado, se requiere un cambio de visión del estudiante. Este nuevo rol lo implica en su actividad de aprendizaje de modo consciente y activo. "No es un contenedor que espera llenarse de información" (Carlos Builes. Docente de Ingeniería Mecánica, comunicación personal) sino un agente en formación y de su propia formación. Es actor y constructor de su currículo.

Así como deben pensarse espacios efectivos de formación para el desarrollo de la creatividad, el emprendimiento, la capacidad investigativa y la innovación de los estudiantes, también ellos deben actuar en ese proceso asumiendo los siguientes cambios:

- Mirar el aprendizaje desde una perspectiva sociocultural, más centrado en el entorno
- Reconocer el aprendizaje como un proceso constructivo interno auto estructurante
- Retomar conocimientos previos de su saber específico y de las mediaciones sociales y culturales
- Ampliar las estrategias de interacción y participación con otros miembros del grupo
- Mejorar su uso autónomo del tiempo y del espacio formativos
- Flexibilidad para el autoaprendizaje
- Comprender el ejercicio de investigación e innovación como un sistema de auto-eco organización del curso como parte de un sistema mayor de desarrollo social y formativo.
- Ser consciente de las estrategias que se deben asumir en este tipo de formaciones innovadoras: estrategias de búsqueda de información, estrategias de problematización,

estrategias de autoorganización, estrategias de almacenaje, clasificación e intervención de la información, estrategias analíticas, estrategias de toma de decisiones, estrategias de interactuación social, nuevas lógicas de evaluación.

La inserción de la innovación social dentro del currículo genera expectativas potenciales para nuevas gestiones desde la innovación curricular hasta donde se ha podido evaluar de las experiencias (muchas de ellas aún en curso) y de los logros tempranos que estas han arrojado (de acuerdo con las percepciones positivas de los estudiantes). No obstante, no todo es generalizable. Dependerá de las condiciones de cada saber y de las posibilidades de acción conjunta en el medio con otros actores desde las problemáticas que se elijan.

4. Conclusiones

Tal como lo expresaron docentes y estudiantes consultados, no solo es posible plantear iniciativas de innovación social como parte de las estrategias pedagógicas de los cursos sino que es una actividad que puede resultar necesaria en contextos de grandes problemáticas sociales como los colombianos. Se dice que es necesaria porque, como dijo una de las estudiantes, "te abre los ojos a la realidad, te saca de una burbuja de cristal" (Danyela, participante del proyecto de minería cero mercurio. Comunicación personal) y da lugar a que se ponga en práctica el compromiso ético de las profesiones en su servicio social desde la formación.

Como estrategia pedagógica aún requiere de precisiones en su elaboración y en su sistematización, pero es un aporte

a nuevas visiones de aula que deben comenzarse a ofrecer desde las universidades.

Los logros tempranos obtenidos en muchas de estas experiencias muestran cómo se enriquece el estudiante, cómo cambia la perspectiva de la docencia-investigación el docente y cómo se ven afectados positivamente los actores que intervienen en ellas. Muchos de estos actores, habitantes de las ciudades, poblaciones vulnerables, comunidades étnicas, perciben desde los primeros ejercicios de construcción de la problemática un cambio frente a otros modos de relación de la universidad: se les tiene en cuenta para opinar y para construir propuestas, no solo como beneficiarios finales de las mismas (testimonios de los docentes de la I.E. rural La Meseta, del Corregimiento de Puerto Berrío. Proyecto Piloto de planta de beneficio minero cero mercurio. Comunicación personal).

Igualmente, los estudiantes se muestran orgullosos de saber que han sido parte de un ejercicio de mejora de la calidad de vida de las poblaciones con las que vivieron su experiencia (testimonio de estudiante del curso Taller de titulación, participante del proyecto de polígono para un distrito de la creatividad en el sector del Perpetuo Socorro. Comunicación personal).

Es un beneficio doble: para la comunidad que se ve beneficiada con la creatividad que proponen los estudiantes en problemas que, aunque ya han sido tratados, pueden ser vistos de otra manera y con otras perspectivas de solución; y para el estudiante, que siente que aprende desde la realidad, desde lo que le va a tocar vivir más adelante.

Por su parte, el docente se beneficia también porque despierta en él el rol del docente-investigador desde el aula, desde la docencia, que es lo que muchos han decidido privilegiar en su profesión. Es el docente quien finalmente es testigo de las

distintas fases de la innovación: desde la elaboración de la idea, pasando por su desarrollo y su gestión, hasta la devolución al medio. Es el quien, finalmente, está llamado a sistematizar esas experiencias como resultados de investigación desde el aula.

Como ya se mencionó, la sistematización de varias de estas experiencias aún está en proceso y otras se encuentran en su segunda o tercera fase de acción. La gran mayoría sufre algunos retrocesos mientras se reincorporan los nuevos estudiantes al curso. Pero el desafío de lograr una mejor relación entre la academia y el medio social está en ese vivir continuamente la experiencia innovadora desde el aula.

Referencias bibliográficas

- Ausubel, D. (2008). *La teoría del aprendizaje significativo en la perspectiva de la psicología cognitiva*. Ediciones Octaedro, SL Primera edición.
- Bernstein, B. (1996). *Pedagogy, Symbolic Control and Identity. Theory, research, critique* (London, Taylor and Francis). Citado por: Solomon, J. (1999). En: *Pedagogy, Identity and the Construction of a Theory of Symbolic control: Basil Bernstein questioned by Joseph Solomon*. Londres, *British Journal of Sociology of Education*, V.20, N°2, 1999. Consultado en: http://www.jstor.org/stable/1393112?casa_token=SGcScsOsUbwAAAAA:Qv1CTiQLJt3uRAAY3X2tY_V-2OS6AdT2jLcxSTn42hK-cECfnadqO9S5g0i-OlyL9dnD2DWcfE6URXv8bRok8UDKZeVM7wU-Ra4n30Jv9OR_xC6cur89KDg&seq=1#page_scan_tab_contents
- Inncom (2013). *Reporte Final- Estudio de Prospectiva Mundial sobre Innovación Social para la Universidad Pontificia Bolivariana*. Documento de trabajo inédito.
- López Vélez, B. y Prada Molina, M.S. (2017). *Educación superior, la formación por capacidades humanas y competencias*. El caso de la Universidad

- Pontificia Bolivariana. En: Revista Universidad Pontificia Bolivariana, Vol. 56, N. 156.
- Nussbaum, Martha (2005). Sin fines de lucro. Por qué la democracia necesita de las humanidades. Buenos Aires/Madrid, Katz.
- Prada, M.S y Vallejo, M. "Gestión curricular por capacidades humanas y competencias en UPB". 2017.Documento de trabajo inédito
- RISES -Red de Innovación Social desde la Educación Superior (2017). Presentación realizada en la Cátedra Internacional de Educación. Mesa temática 4: Innovación social, el reto de las universidades en el siglo XXI. Medellín, Instituto Tecnológico Metropolitano, 22 de junio de 2017. Documento inédito.
- UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA (2009). Modelo Pedagógico Integrado. Medellín, Talleres L. Vieco e Hijas.
- UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA (2011a). Proceso de transformación. Orientaciones metodológicas. La selección. Documento de trabajo. Medellín, Editorial Universidad Pontificia Bolivariana
- UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA (2011b). Proceso de transformación. Orientaciones metodológicas. La Organización. Documento de trabajo. Medellín, Editorial Universidad Pontificia Bolivariana
- UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA (2011c). Proceso de transformación. Orientaciones metodológicas. La Distribución. Documento de trabajo. Medellín, Editorial Universidad Pontificia Bolivariana
- UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA (2011d). Sistema de Formación Avanzada. Documento de trabajo. Medellín, Editorial Universidad Pontificia Bolivariana
- UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA (2012). Transformación curricular. Guía para la transformación curricular de los programas académicos de pregrado y posgrado. Medellín, Editorial Universidad Pontificia Bolivariana.
- UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA (2016). Modelo Pedagógico Integrado. Medellín, Editorial Universidad Pontificia Bolivariana. Consulta-

ble en: <https://www.upb.edu.co/es/naturaleza-y-enfoque> [actualización 17 de marzo, 2018].

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA (2017). Currículos Innovadores. Documento de trabajo. Medellín, Dirección de Docencia y Dirección de Innovación.

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA (2018). Modelo de Innovación Social UPB. Documento de Trabajo inédito.

Vallejo, M.; López, B. y Prada. M.S., 2018. Documento de trabajo sobre currículos innovadores. Presentado en foro interno de docentes. Medellín, marzo de 2018. Documento inédito.

Vernis, A. (2009) Innovación social local a través del mercado en las organizaciones de la Sociedad Civil en Iberoamérica. Revista Española del Tercer Sector, 13. Recuperado de file: C:/Users/000002465/Downloads/Dialnet-InnovacionSocialLocalATravesDelMercadoEnLasOrganiz-3102646.pdf. [consultado en 2016].

Otras Referencias

Dirección de innovación-Universidad Pontificia Bolivariana. (2016). La innovación en la Universidad Pontificia Bolivariana. Documento elaborado por Martha Sofía Prada Molina. Inédito.

Dirección de docencia- aprendizaje, UPB (2009). Programa para la articulación y el fortalecimiento de la formación investigativa en la UPB. Documento producto de investigación institucional De la dirección de investigación, innovación y transferencia, elaborado por Luz Aída Sabogal Tamayo, Sandra Lucía Lozano Vargas, Margarita María Restrepo, Clara Cecilia Ochoa López. Medellín, diciembre 15 de 2009. Documento inédito.

Facultad de Educación UPB. (2013). Documento Eje transversal de investigación: principios y orientaciones. Construido por: Grupo base eje investigación Facultad de Educación (A. Peláez, B. López, G. Álvarez, I.

¿Cómo trabajar la innovación social como estrategia (229]-----
pedagógica en procesos de innovación educativa?

Ángel, J. Zambrano, M.E. Giraldo, coordinado por M. Vallejo G.) agosto
8 de 2013. Documento inédito.

Jaillier, E. et al. (2017). Construyendo la Innovación Social. Guía para com-
prender la innovación social en Colombia. Medellín, UPB.