

ENSAYO ACADÉMICO, GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN Y LAS FINANZAS EN
PROYECTOS INMOBILIARIOS.

DIEGO ALEJANDRO MONTAÑA BARBOSA

CÓDIGO 1103369

TUTOR

LUZ YOLANDA MORALES.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

FACULTAD DE INGENIERÍA

INGENIERÍA CIVIL.

BOGOTÁ, COLOMBIA.

2022 - 2

ENSAYO ACADÉMICO, GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN Y LAS FINANZAS EN PROYECTOS INMOBILIARIOS.

La innovación actualmente es parte fundamental en el desarrollo de las compañías y organizaciones, pues agrega un valor a los servicios y/o productos que estás ofrecen frente a los mismos de la competencia, el innovar es ser creativo, analizar el mercado y su comportamiento, ver el panorama completo y actuar, por lo que la innovación es un pilar fundamental en el desarrollo de las empresas a lo largo de su vida laboral, la innovación la podemos definir con otras palabras pues esta ha variado según el tiempo y su contexto; por ejemplo Cotec (1988) expresó, “La innovación es el complejo proceso que lleva las ideas al mercado en forma de nuevos o mejorados productos o servicios”, es decir, la innovación estaría implícita en la evolución del mercado y sus nuevas tendencias. Hoy en día encontramos definiciones mucho más actualizadas como la del manual de Oslo la cual dice que “Innovar es crear un producto o proceso nuevo (o mejorado) -o una combinación de ambos- que difiere significativamente de los productos o procesos anteriores y que ha sido puesto a disposición de los usuarios potenciales (producto) o puesto en uso (proceso)” (Manual de Oslo, 2018).

Durante el desarrollo del curso internacional en gestión de la innovación, dirigido por parte de la Universidad Politécnica de España, se pudo entender la necesidad y carencia que presentan hoy en día las organizaciones, empresas, compañías, etc, para hacer frente a los retos de innovación que se desarrollan en éstas y los procesos que se emplean para ejecutar los mismos, garantizando satisfacer los impulsores o demandas del mercado, con productos o servicios que tengan un valor añadido perceptible a los clientes e interesados.

Además, se puede agregar que en el curso internacional se dieron herramientas y procesos para ayudar a suplir esta carencia de las organizaciones que pueden ayudar a enfrentar los retos de innovación y no llegar al fracaso de estos; por lo que el presente ensayo dará a conocer una metodología para el desarrollo de estos retos de innovación, la cual se basa en el modelo de excelencia en la gestión de la innovación EMOI (Excellence in the Management of Organizational Innovation), que consiste en fragmentar este reto de innovación en distintas etapas: Criterio 1. Perfil de la demanda de innovación, Criterio 2. Propuesta de valor de la innovación, Criterio 3. Espacios para la innovación, Criterio 4. Resultados de la innovación.

Hoy en día, la innovación en el mundo debe contemplar los continuos procesos de intensa globalización, acelerado crecimiento económico y aumento de la competitividad; lo cual hace que los procesos de innovación en el ámbito económico, en un momento en el que los mercados energéticos mundiales están cambiando como consecuencia de la transición a las energías limpias y a la utilización de nuevas tecnologías, se enfoque en mantener la competitividad, en especial el sector inmobiliario y de la construcción motivando a la financiación de proyectos que cumplan con estas tendencias e impulsores del mercado.

En este trabajo se plantea la descripción y el análisis de diversos modelos y metodologías orientadas a responder la pregunta ¿Cómo convertir las demandas del sector inmobiliario financiero en valor añadido, mediante el modelo de excelencia en la gestión de la innovación (EMOI)?. Para formular las demandas del mercado de finanzas inmobiliarias en un reto de innovación con la aplicación de modelo EMOI desarrollado por la Universidad Politécnica de Valencia (UPV) de España, se aplican los conocimientos estudiados en el curso internacional en gestión de la innovación de la UPV, en cuanto a cómo analizar las demandas e impulsores

del mercado, análisis de los clientes y herramientas como Meta planificar, Planificar, Hacer, Verificar y Actuar (MPDCA), además de desarrollar y proponer una solución con base en las demandas del mercado inmobiliario de finanzas, un reto de innovación que genera valor agregado a los clientes o grupos de interés de este sector comercial.

Ya enfocándonos más, podemos definir la innovación, según el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (2022) como “el acto de mudar o alterar algo, introduciendo novedades”, podemos evidenciar una definición mucho más reciente expuesta en el Manual de Oslo (2018) “Innovar es crear un producto o proceso nuevo (o mejorado) -o una combinación de ambos- que difiere significativamente de los productos o procesos anteriores y que ha sido puesto a disposición de los usuarios potenciales (producto) o puesto en uso (proceso)”.

Ya con dichos conceptos, nos podemos basar en la definición expuesta en el Curso internacional gestión de la innovación (2022), donde se define innovación como el resultado de innovar, que por ende es el proceso de la innovación. El curso internacional en la UPV se enfocó en encontrar el proceso, es decir “innovar” mediante la conversión de las demandas y/o impulsores del mercado en valor añadido por lo cual, toda innovación tiene un valor añadido, creando procesos, uniendo, eliminando, etc. Los que dan el visto bueno de la existencia del valor añadido son el cliente y los grupos de interés, es decir, que estos son los encargados de afirmar que existe innovación en un producto o servicio, en otras palabras, innovación es el resultado de innovar (proceso), por lo cual, la innovación debe verse “como un proceso interactivo, cuyos resultados dependen de las relaciones entre las diferentes empresas, organizaciones y sectores; así como de comportamientos institucionales

profundamente arraigados en cada historia regional o nacional” . (Johnson & Lundvall, 2003).

La innovación es sólo la base de la gestión de la innovación, la cual podemos entender como un proceso de la gestión de innovar, es decir, convertir estas ideas en un proceso o modelo que formule la misma. Según (Orozco , Ruiz, & Corrales, 2015). “existen diversas herramientas que los empresarios y trabajadores pueden utilizar no sólo para promover actividades innovadoras, sino también para que estas se integren a la estrategia empresarial de forma continua, estableciendo una cultura de innovación”. Desde la misión internacional en gestión de la innovación por parte de la UPV nos exponen la necesidad de un modelo de gestión de la innovación que cumplan con todas estas herramientas, ayudando así al desarrollo de reto innovadores.

La UPV nos brinda una definición propia de innovación, “es el proceso que permite, utilizando la investigación y el conocimiento existente, convertir las tendencias globales, de la industria, de los consumidores, las oportunidades internas de una organización y las necesidades y expectativas de sus clientes en productos y servicios que realmente aporten valor añadido a los principales grupos de interés.” (Carrión García, Jabaloyes Vivas , & Montesinos Sanchís, 2022); esta definición aporta el camino a seguir en los modelos de innovación, los cuales tendrán que analizar tendencias del mercado y convertirlas en retos de innovación que contenga un valor añadido a la percepción del cliente o grupo de interés.

Existen muchas más definiciones de gestión de la innovación, pero una de las primordiales es entenderla como proceso, que anteriormente se había hecho llamar “innovar” por lo que en esta definición se dice que “el factor innovador ha pasado a construir un vector estratégico

que permite que la empresa mejore su posición competitiva, pues su ausencia produce una grave insuficiencia para generar nuevos productos y procesos; en este sentido, las organizaciones deben incorporar dentro de su estrategia acciones tendientes a gestionar los denominados procesos de innovación, a fin de que adquieran mayor capacidad de adaptación y, sobre todo, la posibilidad de anticipar e, incluso, de provocar rupturas que la faculten para renovar sus ventajas competitivas en el momento oportuno” (Hidalgo, 2011).

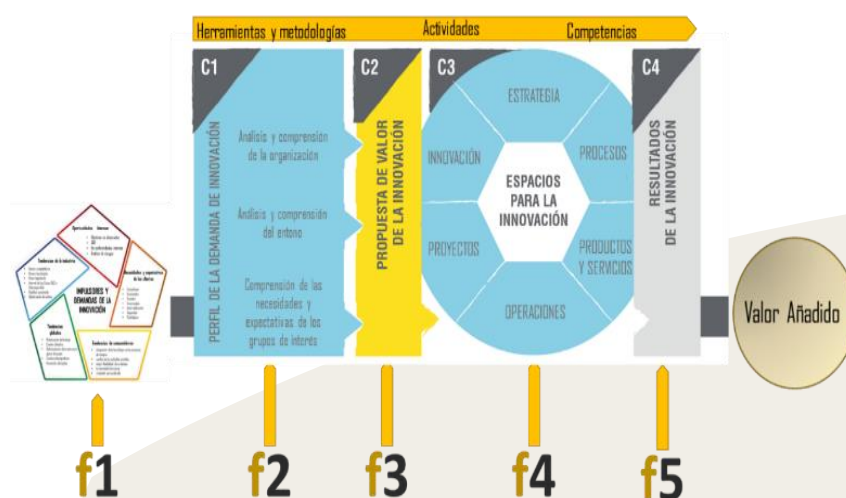
Por lo cual, una de las metodologías aplicadas en la gestión de la innovación es el ciclo MPDCA, la cual va ser utilizada implícitamente más adelante durante el desarrollo del ensayo, pues se define como “la columna vertebral de la gestión de la innovación que propone el modelo EMOI” (Carrión García, Jabaloyes Vivas , & Montesinos Sanchís, 2022), esta permite a la empresa desarrollar retos que debe superar para hacer realidad la innovación, este ciclo se divide en metaplanificación, planificación, despliegue, chequeo y aprendizaje.

Este ciclo empieza con la metaplanificación, la cual se encarga de desplegar el reto de innovación con el fin de conocer los objetivos, los problemas a solucionar, conocer la situación actual, el cliente, la competencia, la propia empresa, entre otros, mientras que la segunda parte del ciclo, la planificación es el plan a seguir o planificar el reto de innovación, seguimos con el despliegue el cual en cierto modo es la ejecución de lo ya planificado, para proseguir con el chequeo donde se medirán los resultados de la innovación., ya por último, el aprendizaje que básicamente es conocer de los resultados obtenidos y tomar las medidas necesarias para mejorar.

El modelo Excellence in the Management of Organizational Innovation o en sus siglas EMOI, es un modelo de gestión de la innovación creado para resolver problemáticas de este campo, este fue desarrollado desde la UPV donde afirma que “Permite gestionar de manera estructurada y conjunta las herramientas y metodologías necesarias para planificar, desplegar y medir la innovación en todos los niveles de la organización: estratégicos, tácticos y operativos, así como la secuencia temporal de utilización. Además de proporciona la metodología necesaria para convertir las demandas y tendencias (sociales, consumidores, internas a la organización, ...) en retos reales que creen realmente valor añadido a sus productos o servicios y que este sea percibido como excelente por los grupos de interés” (Carrión García, Jabaloyes Vivas , & Montesinos Sanchís, 2022).

Por lo anteriormente mencionado, este modelo EMOI gestiona una base de estrategias, herramientas, metodologías y competencia, utilizando la metodología 5F (Ver Figura 1), la cual define un modelo que permite entender las demandas o impulsores de innovación, definir la innovación, desplegarla y evaluar sus resultados .

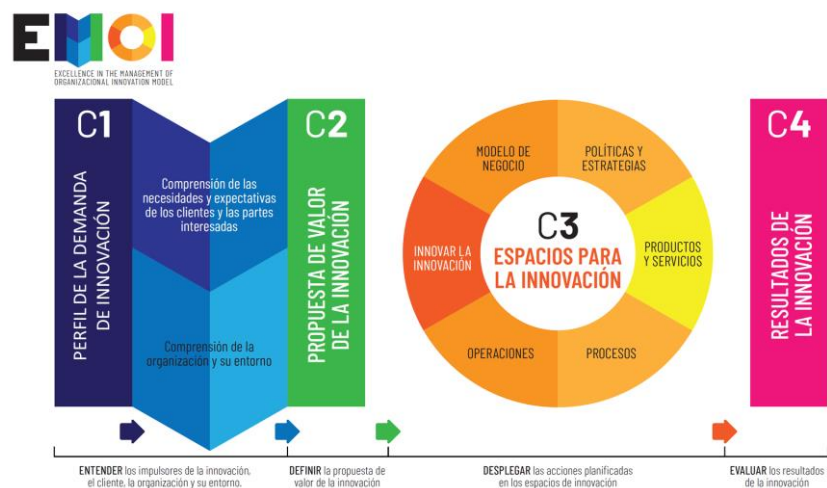
Figura 1. Metodología Para la gestión 5F (Carrión García, Jabaloyes Vivas , & Montesinos Sanchís, 2022)



Esta metodología 5F, se divide en 5 partes la cual inicia con la fase F1, la cual incluye los procedimientos para identificar las tendencias e impulsores del mercado en relación con las demandas de innovación; la segunda fase F2, define el perfil de la demanda de innovación, hacia dónde van estas y como interactúan con el actual mercado, con el análisis interno de la organización, los clientes y/o interesados. La tercer fase F3 se basa en la elaboración de la construcción de la propuesta del reto de innovación que responde a la satisfacción de las demandas ya analizadas del F2, por lo que en esta fase F3 se definen las estrategias de innovación y su planificación; ya en la cuarta fase F4, entran los especialistas en cada uno de los espacios de innovación que permiten resolver el reto de innovación desde sus distintas disciplinas; por ultimo esta la fase F5, donde se evalúan los resultados de la solución del reto de innovación verificando que exista valor añadido en el producto o servicio que se ofrece al cliente y/o grupos de interés.

Como se pudo evidenciar, dentro de esta metodología 5F, se encuentra el modelo EMOI presentado en la Figura 2, que se divide como tal en 4 etapas; Criterio 1. Perfil de la demanda de innovación, Criterio 2. Propuesta de valor de la innovación, Criterio 3. Espacios para la innovación, Criterio 4. Resultados de la innovación.

Figura 2. Modelo EMOI. (Carrión García, Jabaloyes Vivas , & Montesinos Sanchís, 2022)



De acuerdo a lo explicado anteriormente, podemos lograr entender que este modelo de innovación brinda alternativas para un óptimo desarrollo del reto innovador, en este caso, se enfocará en el sector inmobiliario y su modo de financiación, ya que una de las problemáticas más relevantes que perciben los sistemas de gestión definidos con normas internacionales (ISO-9001, ISO-14000, etc.), es que son muy genéricos, lentos, burocráticos y no resuelven muchos problemas prácticos o reales, con los que habitualmente se encuentran las organizaciones.

Por lo cual como primer ítem de este modelo EMOI aplicado a la metodología 5F, es analizar e identificar las fuentes y comportamientos de las demanda con sus impulsores en el mercado, es decir F1, con el propósito de reunir toda la información acerca de estas demandas tanto globales como locales en la industria inmobiliaria, para lo que se puede utilizar una guía informativa de la página web sociedad de la innovación (SDLI), donde se muestran las principales tendencias globales del mercado en las que se fragmentan de forma

más específica según corresponda su impulsor, en la página se especifica que la Figura 3, el mapa de tendencias de SDLI se “han incluido 10 mega tendencias, 36 macrotendencias, 97 micro tendencias, y 15 riesgos globales que creemos serán relevantes para innovar durante los próximos tiempos” (SDLI, 2022).

En esta página web y en la correspondiente Figura 3, se pueden evidenciar tres megatendencias que se desglosan en macro y respectivamente en micro tendencias, relacionadas con el sector inmobiliario y correlacionadas con las finanzas del mismo, estas tendencias son: Digitalización, desglosada en transformación digital y nuevos modelos de negocio; la siguiente megatendencia es la vida datificada la cual se desglosa en trazabilidad de datos y por último, la megatendencia de conciencia medio ambiental la cual tiene una macro tendencia de cadena de valor sostenible.

Figura 3. mapa de tendencias (SDLI, 2022)



Según lo explicado anteriormente, al análisis de demandas y propulsores del mercado, podemos visualizar que existen demandas ambientales respecto a sostenibilidad en las edificaciones y en el sector inmobiliario, donde se busca la eficiencia energética e hídrica de las construcciones, esta tendencia de cadena de valor sostenible se fundamenta en lo expuesto anteriormente. Un claro ejemplo de esta tendencia del mercado es el programa marco de investigación e innovación HORIZON EUROPE 2021-2027, donde se habla de la eficiencia energética en las construcciones en la unión europea y de que estos recintos inmobiliarios consumen alrededor del 40% de energía en toda Europa, por lo que este programa tiene como objetivo “maximizar el valor y aumentar el rendimiento de la propiedad. La innovación aumentará el valor de la propiedad” (Sitek & Tvaronavičiene, 2021).

Se puede asumir que el mercado inmobiliario va a tender a poseer construcciones sostenibles, factores que motivan a los inversionistas a emprender en actividades innovadoras en el mercado inmobiliario, pues se establece que la futura limitación de los costos de explotación (recursos) de materia prima para obras civiles, será el mejor incentivo para que los clientes paguen un precio más elevado por el inmueble, claro ejemplo de ello es “La situación en los mercados inmobiliarios más desarrollados de Polonia, que han demostrado que los promotores que operan allí están más dispuestos a introducir innovaciones y creen que la introducción de innovaciones se está convirtiendo poco a poco en un requisito necesario en sus actividades.” (Sitek & Tvaronavičiene, 2021), es decir que los inversionistas y promotores están dispuestos a creer en estos proyectos inmobiliarios sostenibles, por la garantía de que su dinero si será bien invertido y tendrán ganancias futuras.

Las otras demandas de innovación que se relacionan con el sector inmobiliario son la trazabilidad de datos y nuevos modelos de negocio, las cuales hacen parte de las megas

tendencias que se correlacionan con la tecnología y se pueden relacionar con la inteligencia artificial, o en su defecto con el mercado del Big data, el cual viene incursionando en el sector inmobiliario. De acuerdo a una investigación de Hindawi un programa científico muestra que este “genera un análisis de datos que puede ser utilizado en estrategias de desarrollo de la financiación inmobiliaria” (Liu, 2022) como también “análisis de la intención de compra de los consumidores” (Liu, 2022), por lo que esta tecnología de Big data es aplicable en el sector financiero inmobiliario, ya que debe considerar plenamente las necesidades reales de los consumidores y mejorar el proceso de desarrollo para resaltar las características de los bienes raíces, esto gracias a la trazabilidad de datos de los mismos.

En anterior criterio se utiliza la metaplanificación la cual es necesaria para disponer de toda la información, para que así se pueda definir y planificar el reto de innovación, esta forma parte de la herramienta del ciclo MPDCA.

Ya para la Fase 2, de la metodología 5F y el primer criterio (C1) del modelo EMOI, el cual es el perfil de demanda, se debe conocer a detalle como esas demandas se involucran con los clientes o grupos de interés que se vean involucrados en el reto de innovación, en el curso internacional se define como “analizar las partes interesadas de las demandas, la propia organización y su entorno” (Carrión García, Jabaloyes Vivas, & Montesinos Sanchís, 2022), por lo cual este criterio C1, es uno de los más importantes, pues se deben identificar las necesidades que presente el cliente y/o inversionista, respecto a estas demandas planteadas de sostenibilidad en edificaciones, el uso de Big data y todo lo relacionado con base en la financiación de proyectos inmobiliarios, pues se entiende que” los clientes asumen un papel importante en términos de crear y promover las condiciones adecuadas del proyecto para la

realización de la innovación, comprender y compartir las necesidades tanto de los usuarios finales como de las partes interesadas” (Kilince, Basak Ozturk, & Yitmen, 2015).

El papel del cliente y/o los inversionistas en los proyectos dentro del sector del sector inmobiliario es cada vez mayor, pues estos son los encargados de generar utilidad o en su defecto de ser los financiadores de estos proyectos, por lo que el cliente siempre está en busca de ese valor añadido como se explica en el curso internacional, además debemos entender que el cliente es el que “ establece y comunica los objetivos superiores que unen a los miembros del equipo del proyecto para desarrollar e implementar con éxito enfoques innovadores” (Kilince, Basak Ozturk, & Yitmen, 2015), por lo que el cliente debe ser considerado como un actor importante en los retos de innovación como es mencionado en el modelo EMOI.

Ya entrando al criterio C2 del modelo EMOI, el cual es propuesta de valor de la innovación en el documento compartido por la UPV se define como el “criterio que usa las herramientas y metodologías que permiten convertir la voz del impulsor de la innovación en la voz de la innovación de la organización. Se trata del verdadero corazón del modelo EMOI” (Carrión García, Jabaloyes Vivas , & Montesinos Sanchís, 2022), prácticamente este C2 es la parte más fundamental del modelo, pues acá se establece la propuesta de innovación con base en las demandas y las interacciones con los grupos de interés, este Criterio 2 se divide en dos aspectos importantes a tener en cuenta, la propuesta de valor de la innovación creada a partir del perfil de la demanda de innovación; y los espacios de la innovación donde entramos a ver si el reto se ejecutará en un proceso, proyecto, operación, servicio, etc.

En este C2, se utiliza implícitamente la herramienta MPDCA, en su segunda parte del ciclo que es la planificación, la cual debe basarse en la lógica de las necesidades, expectativas de los clientes y los principales grupos de interés, además de la estrategia de innovación, los objetivos, riesgos y oportunidades que se puedan plantear en el reto de innovación.

El reto de innovación debe definirse con base en mantener, eliminar, mejorar o crear un espacio de innovación para así ayudar al cliente a satisfacer sus expectativas desde las demandas del mercado financiero inmobiliario, en este caso, basándonos en el análisis de las demandas con respecto a los grupos de interés del reto de innovación, se propondrá, crear una nueva plataforma de crowdfunding inmobiliario para la financiación de inmuebles inmobiliarios para ayudar a los inversionistas y clientes a generar utilidades con estos, para así lograr la financiación de proyectos inmobiliarios por parte de las empresas.

El crowdfunding o también conocido como financiación colaborativa, lleva a cabo una cooperación colectiva de un conjunto de integrantes de un grupo o red, que tienen como objetivo conseguir dinero u otros recursos, otra definición más específica puede ser que “es un esquema de financiación en donde tanto personas naturales como jurídicas, financian proyectos, negocios o actividades personales, mediante una plataforma de internet” esto según Asobancaria, cabe recalcar que el Decreto 1357 de 2018, reguló las plataformas de crowdfunding o financiación colaborativa, este fue expedido por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

Otros autores definen el crowdfunding como “plataformas que actúan como agentes de democratización de la inversión, ya que destituyen a los inversores tradicionales y colocan los proyectos bajo el análisis de una multitud de pequeños inversores. De esta forma, las

plataformas de financiamiento colectivo dan voz a una multitud de partidarios, posibilitando que los reales intereses de la población se convierten en la prioridad de esta economía.” (Marom & Lawton, 2010). Estas plataformas en cierto punto están generando innovación respecto a la forma convencional de financiamiento.

Otra definición es que estas “plataformas de crowdfunding satisfacen necesidades sociales que el mercado o el sector público no satisfacen satisfactoriamente”. (Presenza., Abbate, Cesaroni., & Appio, 2019) , otro autor define que “el crowdfunding es uno de los mecanismos que transforman la escena de la caridad y redefinen el papel de las instituciones financieras en la resolución de problemas sociales.” (Andreas, 2020) , por lo que este conjunto de definiciones conduce al crowdfunding como plataformas de recolección de recursos colectivos, para la ejecución de una inversión en cualquier tipo de sector del mercado.

El Crowdfunding Inmobiliario o real estate crowdfunding (RECF), es un salto en la tecnología y la financiación de rápido crecimiento que ha generado un importante debate en el sector de la financiación inmobiliaria a nivel mundial, pues al ser poco convencional alguno autores como Maarbani, (2015) afirman que “uno de los temas principales de estos debates, y de la mayor parte de la literatura sobre RECF, es el potencial de esta innovación para perturbar el sector de la financiación de proyectos inmobiliarios y las instituciones financieras tradicionales del sector” (Montgomery , Squires, & Syed , 2018), por lo que el efecto que este nuevo modelo de financiación de proyectos inmobiliarios generaría un gran impacto a los grupos de interés respecto al antiguo método de financiación convencional.

En otras palabras se puede decir que el RECF puede funcionar como un proceso de obtención de financiación el que los promotores inmobiliarios y los propietarios de proyectos recaudan y agregan pequeñas cantidades de capital de un grupo numeroso de inversores a través de la tecnología en plataformas de Internet (Maarbani, 2015), por lo que los autores especifican que el Crowdfunding Inmobiliario (RECF) una financiación de un proyecto, mediante la recaudación de contribuciones colectivas, comparativamente pequeñas de muchas personas a través de Internet, sin recurrir a los intermediarios financieros tradicionales es decir banco o créditos de los mismo.

Por lo que el crowdfunding implica que el propietario de un proyecto ya sea una persona jurídica o natural haga una convocatoria abiertas mediante una plataforma para conseguir financiación de un grupo de interés ya sea definido audiencia social, es decir que cualquier persona tenga acceso a esta, en lugar de conseguir financiación de un pequeño grupo de inversores institucionales, en el journal Disruptive potential of real estate crowdfunding in the real estate project finance industry expresan que las plataformas RECF se definen como mercados en línea de capital inmobiliario, utilizan tecnologías de comunicación y sistemas de pago para los promotores inmobiliarios y financiadores de proyectos (Montgomery , Squires, & Syed , 2018) . Es decir, conectar a las personas con grandes proyectos inmobiliarios que requieran financiación mediante una plataforma que sirva como puente entre empresa y cliente (financiador).

Esta plataforma de financiación colaborativa tendrá distintas funciones que cumplirán con las demandas del mercado; contará con una base de Big data que administre y gestione la información que se obtenga de los clientes y proyectos, generando un informe a los interesados sobre proyectos, que contengan una inversión asegurada y mínimos riesgos,

como también la anexión a la plataforma de proyectos de sostenibilidad ambiental con certificaciones como leed, los cuales aumenten el valor de utilidad a un valor futuro, es decir que estos proyectos sostenibles sean más deseados por los inversionistas en Colombia. Esta plataforma será desde un punto de financiación algo innovador pues ya las constructoras no tendrán que recurrir a bancos para sus proyectos, además de implementar la sostenibilidad en los proyectos inmobiliarios.

Ya para el criterio C3 entran los diferentes especialistas de la organización a resolver el reto de innovación, en otras palabras, estos especialistas materializan la idea que se produce en C2, en nuestro caso es la creación de una plataforma de RECF, donde se solicitarán asistencia de ingenieros de sistemas, programadores, y demás personal requerido, también se necesitará un grupo multidisciplinario para la creación de esta plataforma, o los llamados especialistas de innovación, por lo que en este criterio se ejecuta el reto de innovación planteado en C2, es decir que también se utiliza el paso del ciclo MPDCA denominado despliegue donde se definen procesos y/o procedimientos que permitan el desarrollo del reto de forma específica.

Para el último criterio C4 del modelo EMOI, resultados de la innovación, se analiza si se llegó a ese valor añadido mediante índices o indicadores, como los de satisfacción al cliente, percepción de la innovación, indicadores de rendimiento de la innovación etc, todo esto evaluado a los grupos de interés, a la organización y a los clientes, ya que estos últimos son los que dan el visto bueno, de que, si existe ese valor añadido, es decir si hay innovación, cabe agregar que acá finaliza tanto la metodología 5F, como la última etapa del ciclo MPDCA la cual es chequeo, que básicamente habla sobre mediciones del reto de innovación, además este ciclo agrega un ítem que se aplica en todos los criterios del modelo EMOI que es el aprendizaje en relación a la toma de decisiones respecto a lo ya aprendido en cada criterio.

En conclusión se busca generar innovación en el sector financiero inmobiliario con base en el modelo EMOI del curso internacional, mediante una plataforma de Crowdfunding con flujo de Big data que cumpla con las tendencias comerciales del sector de la construcción e inmobiliario, que satisfaga al cliente y ayude a buscar la mejor opción de inversión, por ende se logre la financiación de los proyectos, todo esto en conjunción de los tres actores principales del reto de innovación que son la empresa, el cliente y la tecnología, pues estos actores son pilares fundamentales para el desarrollo de la plataforma RECF en su gestión de innovar para lo cual se obtenga un resultado de innovación con valor añadido.

Además podemos agregar que en el curso internacional “gestión de la innovación” dado por la UPV, nos permitió aplicar distintas metodologías en la gestión y formulación de retos de innovación, a través del modelo EMOI, la metodología 5F y la metodología MPDCA, herramientas que nos permiten llevar a cabo el desarrollo de estos retos de forma mucho más organizada y metodológica, en el caso de la propuesta de la plataforma de RECF nos ayuda a desglosar el reto de innovación para así tener un mayor entendimiento del comportamiento del mercado y de su materialización.

Se determina como conclusión fundamental que el criterio más importante del modelo EMOI y el emitido por empresas es el C2, donde se realiza el análisis de los propulsores y demandas del mercado, como estos interactúan con el cliente y las expectativas que este espera, además de generar soluciones y/o alternativas de innovación, por lo cual se podrá asegurar que este criterio es la columna vertebral de este modelo EMOI.

En el curso internacional se logró entender el concepto de innovación, como un pilar fundamental para las empresas, en el ámbito de revolucionar su crecimiento y preservarse en

el mercado, por lo que estas empresas buscarán constantemente generar un proceso que logre convertir esas demandas del mercado en valor añadido, como se evaluó en el documento las demandas del mercado financiero inmobiliario, convirtiéndolas en un proceso que dará como resultado una plataforma de crowdfunding financiero la cual cuente con un formato de Big data que se centre en la recolección de datos de lo que quiere el cliente y/o grupos de interés, como el enfoque en proyectos sostenibles que generen utilidades altas a los inversionistas.

Bibliografía.

- Carrión García, A., Jabaloyes Vivas, J., & Montesinos Sanchís, P. (2022). *MISIÓN ACADÉMICA Internacional en GESTIÓN de la INNOVACIÓN, Introducción a la innovación y su gestión. Las demandas e impulsores de la innovación*. Valencia: Universidad Politecnica de Valencia.
- Andreas, A. (2020). *Delineating social finance*. Obtenido de International Review of Financial Analysis: [https://www.sciencedirect-com.ezproxy.umng.edu.co/science/article/pii/S1057521920301630?via%3Dihub](https://www.sciencedirect.com.ezproxy.umng.edu.co/science/article/pii/S1057521920301630?via%3Dihub)
- Española, R. A. (23 de Agosto de 2022). *Real Academia Española*. Obtenido de <https://dle.rae.es/innovar>
- Johnson, & Lundvall. (2003). *Promoting innovation systems as a response to the globalizing learning economy*.
- Kilinca, N., Basak Ozturk, G., & Yitmen, I. (2015). The changing role of the client in driving innovation for designbuild. *ScienceDirect*, 279 – 287.
- Liu, Y. (2022). Real Estate Development Strategy Based on Artificial Intelligence. *Hindawi*, 6.
- Manual de Oslo. (2018). En OCDE. Oslo: Eurostat.
- Marom, D., & Lawton, K. (2010). *he crowdfunding revolution: social network meets the venture financing*. EUA.
- Montgomery, N., Squires, G., & Syed, I. (2018). *Disruptive potential of real estate crowdfunding in the real estate project finance industry*. Auckland, New Zealand: School of Economics and Finance, Massey University.
- Orozco, J., Ruiz, K., & Corrales, R. (2015). *Manual para la Gestión de la Innovación*. Universidad Nacional Costa Rica.
- Presenza, A., Abbate, T., Cesaroni, F., & Appio, F. (2019). *Enacting social crowdfunding business ecosystems: The case of the platform Meridonare*. Technological Forecasting and Social Change.
- SDLI, S. (2022). *Sociedad De La Inovacion*. Obtenido de <https://www.sociedaddelainnovacion.es/mapa-tendencias-sdli/>

Sitek, M., & Tvaronavičiene, M. (2021). Innovation Management in Polish Real Estate Developers in. *Energies* .