

Desarrollo de una idea de negocio a través de la aplicación del modelo de negocio Canvas

0. Responsable y participantes

Esperanza Suárez Ruz

María José Verdecho Sáez

Departamento: Organización de Empresas

Centro: Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial

1. Contexto de la asignatura y metadatos

- ERT: ETSII
- Titulación: Máster Universitario de Ingeniería Química
- Asignatura: Dirección y Gestión de Empresas
- Tipo (básica/obligatoria/optativa): Troncal
- Curso: 1
- Créditos: 6
- Tamaño de grupo/número de estudiantes: 20/25
- Resultados de aprendizaje de las CT. Señala, a continuación, los RA que se trabajan de la CT.2: **R2.4.**

CT.2. INNOVACIÓN Y CREATIVIDAD

- ☐ R2.1. Identificar nuevos retos, proyectos u oportunidades de mejora en el ámbito de la disciplina alineados con tendencias y avances futuros.
- ☐ R2.2. Proponer soluciones creativas para responder satisfactoriamente a necesidades y problemas reales de la sociedad.
- ☐ R2.3. Evaluar, de manera crítica y constructiva, las ventajas y las oportunidades de diferentes soluciones a un mismo problema.
- ☐ **R2.4. Demostrar una actitud emprendedora en el diseño, desarrollo y ejecución de soluciones que supongan una novedad o avance en el ámbito de la disciplina.**

2. Resultados de aprendizaje

La actividad permite trabajar diversos resultados de aprendizaje, tanto específicos de la asignatura como vinculados a competencias transversales:

En relación con la competencia transversal “**Innovación y creatividad**”, se aborda el siguiente resultado de aprendizaje:

R2.4. Demostrar una actitud emprendedora en el diseño, desarrollo y ejecución de soluciones que supongan una novedad o avance en el ámbito de la disciplina.

Asimismo, la presentación de los resultados del modelo Canvas ante el resto de la clase contribuye al desarrollo de la **competencia comunicativa**, en línea con el resultado de aprendizaje establecido en la guía docente:

Comunicar sus conclusiones, así como los conocimientos y fundamentos que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de manera clara y sin ambigüedades.

(Adaptación del R4.3. Comunicar y argumentar eficazmente, adaptando la organización de contenidos y el uso del lenguaje, verbal y no verbal, para argumentar en diversas situaciones y/o ante diversas audiencias)

Por otro lado, la práctica desarrollada en torno a un **Modelo de Negocio**, estrechamente vinculada con los contenidos de **innovación y emprendimiento**, así como con los de **planificación y estrategia**, contribuye al siguiente **resultado de aprendizaje**, recogido en la guía docente:

Dirigir y organizar empresas, así como sistemas de producción y servicios, aplicando conocimientos y capacidades de organización industrial, estrategia comercial, planificación y logística, legislación mercantil y laboral, contabilidad financiera y de costes.

3. Descripción de la actividad

El Modelo de Negocio Canvas (lienzo, en español) es una herramienta desarrollada por Alexander Osterwalder, que proporciona una visión holística y visual de un negocio. Está compuesto por nueve bloques, que describen los aspectos clave que deberían tenerse en cuenta para transformar una idea de negocio en una empresa. Estos bloques incluyen segmentos de clientes, propuesta de valor, canales de distribución, relación con el cliente, fuentes de ingresos, recursos clave, actividades clave, socios clave y estructura de costes.

La propuesta de valor se encuentra en el **bloque central del Canvas** (véase figura 1) y se refiere a la oferta única que una empresa presenta a sus clientes. En otras palabras, describe por qué los clientes deben elegir un producto o servicio en particular sobre otros disponibles en el mercado. Se compone de los productos o servicios específicos que una empresa ofrece y los

beneficios que estos proporcionan a los clientes. Al diseñar una propuesta de valor efectiva, es crucial comprender las necesidades, deseos y problemas de los clientes para ofrecer soluciones que agreguen valor real.

En la **parte derecha del lienzo** se observa los bloques relacionados con aspectos del exterior de la empresa (mercado), aspectos financieros y operativos del modelo de negocio. Estos bloques son: clientes, canales de distribución y fuentes de ingresos.

Los bloques de la **parte izquierda del lienzo** se centran en los aspectos internos y estratégicos de la empresa, abordando los recursos necesarios, las actividades críticas y las asociaciones clave para ejecutar el modelo de negocio de manera efectiva. La integración adecuada entre estos bloques y los de la parte derecha del Canvas contribuye a un diseño completo y coherente del modelo de negocio.

El Modelo de Negocio Canvas (véase figura 1) proporciona una visión completa de todos los aspectos de un negocio en un solo lienzo; facilita la comprensión de cómo cada componente interactúa con los demás. Esto ayuda a identificar áreas de mejora y a aportar la creatividad al hacerlo. Al incluir segmentos de clientes y propuestas de valor, el modelo pone un fuerte énfasis en comprender las necesidades y deseos del cliente. Esto fomenta el **emprendimiento** y la **creatividad** al buscar maneras de satisfacer esas necesidades de manera única (como ninguna empresa lo había hecho antes) o mejorada.

Figura 1: Modelo de Negocios Canvas



El **desarrollo de la práctica** es de tres horas y conviene seguir los siguientes pasos y tiempos:

1. Introducción (20 minutos):

- Breve presentación participativa sobre la importancia de la creatividad y emprendimiento en el ámbito de la Ingeniería Química. Breve repaso del Modelo de Negocio Canvas y sus componentes.

Se propone esta forma de iniciar la práctica para saber de dónde parten los estudiantes y qué conocimientos tienen sobre emprendimiento.

2. Formación de equipos y selección de Ideas (20 minutos):

- Los estudiantes se dividen en equipos de 5 o 6 personas. Teniendo en cuenta los tiempos de presentación, el máximo de equipos debe ser cuatro.
- *Brainstorming* o lluvia de ideas: cada equipo debe proponer ideas de negocios relacionadas fundamentalmente con su carrera, Ingeniería Química. Discusión y selección de una idea por equipo.
- El profesorado irá pasando por los equipos para comprobar cómo avanzan en la “lluvia de ideas”.
- Como **ejemplos** de las ideas obtenidas a través del *Brainstorming*, relacionadas con el Master de Ingeniería Química, se podrían señalar las siguientes:
 - Baterías más sostenibles y reutilizables de las ofertadas en el mercado.
 - Embalajes sostenibles ecológicos que contribuyen a la disminución de desechos plásticos.
 - Producción y venta de jabón líquido ecológico. Para la producción de jabón a partir de aceites, se procede a:
 - 1) la purificación o tratamiento de los aceites reciclados: limpieza y acondicionamiento de los aceites para su posterior transformación en jabón y también para evitar posibles daños en los equipos.
 - 2) la saponificación: reacción de los aceites con la disolución alcalina para obtener el jabón base.
 - Productos de bioplásticos a partir de residuos de naranja.

3. Desarrollo del Modelo de Negocio Canvas (90 minutos):

- Se proporciona a los equipos una hoja DiN A 3 para que desarrollen su propio Modelo de Negocio Canvas.
- Los diferentes integrantes del equipo discuten qué contenido incluir en cada bloque (identificación de la propuesta de valor, segmentos de clientes, relaciones con clientes, canales de distribución, fuentes de ingresos, socios clave, actividades clave, recursos

clave y estructura de costes) y colocan *post-it* con sus ideas. Cada vez que alguien incorpore un *post-it* en un bloque, el resto pensará si, como consecuencia de ello, debe pegar otro *post-it* en otro bloque del lienzo.

- Una vez concluido, observando todos los *post-it* de todos los bloques, deben comprobar la coherencia del conjunto, de todos los bloques. Por ejemplo, un equipo que proponga realizar “productos de bioplásticos a partir de residuos de naranja” en su propuesta de valor debería incluir aspectos de sostenibilidad. Resumido de una forma sencilla, para demostrar coherencia con el resto del modelo procedería del siguiente modo: diría que los segmentos de clientes serían empresas sostenibles, industrias alimentarias interesadas en economía circular o consumidores conscientes del medio ambiente; en las relaciones con los clientes se centrarían en brindar información sobre el impacto ecológico y asesoría técnica sobre el uso del producto; los canales de distribución incluirían ferias ecológicas, ventas online B2B, acuerdos con distribuidores de materiales sostenibles; las fuentes de ingresos vendrían de la venta directa, licencias de tecnología o alianzas con productores agrícolas; los socios clave por ejemplo podrían ser cooperativas de cítricos, centros de investigación en biotecnología y fabricantes de envases; las actividades clave incluirían el desarrollo del bioplástico, la recolección de residuos de naranja y el proceso de transformación; los recursos clave abarcarían maquinaria especializada, personal técnico e insumos de residuos cítricos; y su estructura de costes en coherencia con lo anterior estaría compuesta por los gastos en I+D, adquisición de residuos, transformación del material y distribución de los productos.
- Finalmente, el trabajo realizado en la hoja DIN A 3, se volcará en un formato digital del modelo Canvas para poder hacer la entrega de la tarea por PoliformaT.

4. Presentación de los Modelos de Negocio (50 minutos):

- Cada equipo presenta su Modelo de Negocio Canvas al resto de la clase. Para ello tiene un máximo de 10 minutos.
- Durante las presentaciones, debe enfatizarse la creatividad incorporada en cada propuesta de valor.
- Después de cada presentación, otros equipos realizan preguntas y se les permite que proporcionen retroalimentación constructiva.

5. Trabajo autónomo:

Fuera del aula, los equipos podrían revisar y ajustar sus Modelos de Negocio Canvas según las retroalimentaciones recibidas para la entrega final. Se dejará la tarea abierta hasta 24 horas después de la práctica.

Materiales:

- Din-A3 con una plantilla del Modelo de Negocio Canvas (Figura 1). Se repartirá una plantilla por equipo de trabajo.
- Rotuladores y Post-it
- Plantilla Modelo de negocios Canvas (versión digital) para incluirla en PoliformaT.

Referencias bibliográficas:

- Osterwalder, A; Pigneur, Y (2011). Generación de modelos de negocios Libro electrónico Deusto.
- Ramos, L. (2018) Libros para emprendedores con Luis Ramos. Generación de modelos de negocios 19 de marzo [video]. https://www.youtube.com/watch?v=_wsijgtWleg

4. Proceso de evaluación

Dada la naturaleza creativa de la actividad, se sugiere que los criterios de evaluación permitan reconocer y valorar soluciones creativas que demuestren una actitud emprendedora. Cada equipo entrega una plantilla del modelo de negocio Canvas, que incluirá una breve descripción de su idea de negocio y una explicación de cómo han abordado cada sección del modelo. La evaluación se basará en la creatividad a la hora de elegir una idea de negocio que tenga que ver con su titulación de Ingeniería Química, innovación, coherencia del modelo y capacidad de respuesta a las preguntas en la presentación de su idea de negocio

Criterios de Evaluación:

- Creatividad en la elección de la idea de negocio y explicación de la propuesta de valor de la idea elegida (4 puntos): evaluar la originalidad de la idea de negocio en relación a su titulación.
- Coherencia del Modelo (3 puntos): evaluar la coherencia y consistencia de cada bloque o sección del Modelo de Negocio Canvas en relación al resto.
- Interacción y Respuestas (2 puntos): evaluar la capacidad del equipo para interactuar, responder preguntas y recibir retroalimentación ante un público, como si fueran emprendedores.
- Presentación (1 punto): evaluar la claridad y efectividad de la presentación del Modelo de Negocio Canvas.
- Se considera que ha alcanzado la competencia si se obtiene en la actividad una puntuación mínima de seis puntos sobre diez.

Rúbrica: Elaboración y presentación Modelo de Negocios Canvas:

Criterio de Evaluación	Excelente	Notable	Aprobado	Suspenso
<i>Creatividad elección de la idea de negocio y explicación de la propuesta de valor.</i> (4 puntos)	La idea de negocio es muy original y está claramente alineada con la titulación. La propuesta de valor está bien definida y justificada.	La idea de negocio es interesante y relevante para la titulación. La propuesta de valor es comprensible, aunque puede mejorarse.	La idea de negocio es poco original o poco relacionada con la titulación. La propuesta de valor es superficial	La idea de negocio carece de originalidad o no está relacionada con la titulación. No se entiende la propuesta de valor o bien está ausente. (menos de 2 puntos)
<i>Coherencia del Modelo Canvas.</i> (3 puntos)	Todos los bloques del modelo están bien desarrollados, son coherentes entre sí. El equipo explica bien dicha coherencia	La mayoría de los bloques están bien conectados y desarrollados, si bien se detectan incoherencias no muy importantes	Hay varios bloques poco desarrollados o se detectan incoherencia que afectan comprensión del modelo.	No hay conexión o no se sabe explicar la conexión entre los bloques. Es incoherente, incompleto.
<i>Interacción y Respuestas.</i> (2 puntos)	El equipo responde con seguridad, demuestra dominio del tema y se adapta bien a preguntas y comentarios de los propios compañeros de clase y/o del docente.	El equipo responde adecuadamente, aunque podría profundizar más en las respuestas.	El equipo muestra dificultad para responder preguntas.	El equipo no responde adecuadamente o evita las preguntas.
<i>Presentación.</i> (1 punto)	La presentación es original, clara, ordenada, visualmente atractiva y fácil de seguir.	La presentación es buena, aunque podría mejorar en originalidad, claridad, o diseño.	La presentación es poco clara o desorganizada, dificultando la comprensión del contenido.	La presentación es confusa, desorganizada y dificulta la comprensión del trabajo.

Evidencias:

- Modelos de Negocio Canvas desarrollados y presentados por cada equipo. Plantilla completada del Modelo de negocio Canvas en el que describan la idea de negocio y expliquen cómo abordaron cada sección del Canvas, que se subirá a tareas de PoliformaT.

- Se registrará la asistencia y presentación por parte de todos los miembros del equipo. La presentación en PowerPoint deben subirla a PoliformaT. La asistencia se registrará con una hoja de firmas.

5. Valoración

El desarrollo y la aplicación del Modelo de Negocio Canvas permite a los estudiantes comprender y visualizar de manera holística los diferentes aspectos que influyen en el éxito de un negocio.

La actividad proporciona a los estudiantes la oportunidad de aplicar conceptos teóricos de la Ingeniería Química en un contexto empresarial real, fomentando la integración de conocimientos.

Al permitir a los estudiantes proponer sus propias ideas de negocio, se fomenta la creatividad y la generación de soluciones innovadoras, y se facilita la comprensión de los pasos que debe seguir un emprendedor que quiere desarrollar una idea de negocio. Por otra parte, realizar el trabajo en equipo promueve la colaboración y canaliza la creatividad de los miembros.

Principales Aportaciones:

La actividad contribuye al desarrollo de habilidades relacionadas con el emprendimiento, tal como la identificación de oportunidades de negocio, la definición de propuestas de valor y la comprensión de los aspectos tanto financieros como no financieros, que debe tener en cuenta un emprendedor.

Siempre que el tiempo lo permita, se aconseja introducir un tiempo de presentación y retroalimentación, ya que proporciona a los estudiantes la oportunidad de mejorar sus ideas a través del intercambio de opiniones y perspectivas, simulando un entorno empresarial real.

La actividad establece un puente entre la teoría académica y su aplicación práctica, fortaleciendo la comprensión de los conceptos estudiados.

Dificultades o Limitaciones:

Por lo que se refiere a las limitaciones, los estudiantes podrían enfrentar dificultades si no poseen conocimientos previos en conceptos relacionado con emprendimiento y desarrollo de ideas de negocio. De ahí que sea necesario dedicar un tiempo al inicio de la práctica a repasar el modelo, explicar con detalle cada uno de los bloques de los que se compone el Canvas e introducir material de apoyo en PoliformaT.

Por otra parte, en una sesión de menos de tres horas la profundidad será menor a la necesaria para sacarle todo el partido al modelo. En una sesión de más de tres horas se podría ofrecer un feedback más profundo a cada equipo, lo que llevaría más tiempo.

7. Transferibilidad

Esta actividad se puede realizar en cualquier asignatura en la que se traten aspectos relacionados con la innovación y el emprendimiento. El desarrollo de la actividad puede adaptarse según el tiempo del que se disponga. Por ejemplo, en una sesión de dos horas podría no hacerse la presentación de la idea de negocio al resto de la clase.

Por otra parte, la idea de negocio debería acotarse a temas directamente relacionados con la carrera estudiada, adaptando la actividad para ofrecer ideas de negocio relacionadas con la titulación. Por ejemplo, en el grado de ingeniería biomédica se podría pedir a los alumnos ideas de negocios relacionados con implantes, desarrollos de dispositivos médicos, etc.