

# Centro de Recursos Educativos Avanzados Modelo Tec21 EGADE Business School

Dra. Martha Corrales Estrada  
EGADE Business School,  
Tecnológico de Monterrey, Monterrey, México  
[mcorrales@itesm.mx](mailto:mcorrales@itesm.mx)

“EGADE Business School desarrolla líderes con visión global, espíritu emprendedor, sentido humano y competitivos internacionalmente”.

## Resumen

El Tecnológico de Monterrey en su esfuerzo por formar al profesionista líderes, con visión global y competitivos internacionalmente, ha lanzado la iniciativa Modelo Educativo Tec21, con la cual busca evolucionar hacia un sistema educativo con herramientas dinámicas que permitan al alumno ampliar su panorama creativo y de aprendizaje junto a sus profesores. El Centro de Recursos Educativos Avanzados (CREA) abre un espacio para compartir y movilizar el conocimiento y potenciar el desarrollo de competencias de liderazgo, innovación, compromiso social, visión internacional y trabajo en equipo. En EGAD Business School (EBS) se inició la idea de incorporar innovación en nuestra escuela reimaginándonos la manera en que los casos de negocios, simulaciones, y presentaciones son desarrollados y entregados a nuestros estudiantes.

EGADE Business School inicia en Agosto de 2013 el desarrollo de una plataforma en donde es posible documentar, producir y publicar recursos educativos como casos de enseñanza, simuladores, artículos, videos, o capítulos digitales, sobre empresas referente, con enfoque en lo local y con alcance y visibilidad global y sobre mercados emergentes, y dirigidos a estudiantes, profesores, ejecutivos y empresas vinculadas. Adicionalmente se asegura que los derechos de propiedad intelectual y de autor son otorgados a los autores y los recursos son evaluados por los usuarios.

**Palabras Clave:** Recursos Educativos Avanzados, Modelo Tec21, Desarrollo de Competencias

## 1 Introducción

En la sociedad de conocimiento de hoy, justamente el conocimiento y las competencias tienen un rol central en el desarrollo de los países, para reducir la pobreza y poder crear bienestar y valor como sociedad. La educación es de vital importancia como fuente de nuevo conocimiento e innovación, lo que ha demandado que las Instituciones de Educación busquen responder a una creciente y urgente demanda de entrenamiento, re-entrenamiento de conocimientos, competencias que son requeridas en la fuerza de trabajo en un mundo global (Butcher, 2010).

La evolución tecnológica por otra parte ha permitido la convergencia de medios como el Internet, las TICs y de entretenimiento ofrezcan espacios de mayor velocidad, resolución, almacenamiento y desacoplamiento, para sólo utilizar sobre demanda aquello que es realmente requerido.

Otro aspecto importante es que las generaciones de nativos y migrantes digitales buscan mayor movilidad y portabilidad de los recursos de aprendizaje, con mayor relevancia y pertinencia de nuestros mercados, así como del análisis de oportunidades de emprendimiento e innovación, en base a nuevas tecnologías y desarrollando competencias para la vida.

## 2 Los Recursos Educativos Avanzados.

### 2.1 Propuesta de Valor

De acuerdo a Wiley, Green y Soares (2012) por primera vez en la historia de la humanidad, contamos con las herramientas para dar acceso a todos los seres humanos a la educación que desean.

El término de Recursos Educativos Avanzados (REA) se ha adaptado a partir del término de Recursos Educativos Abiertos, utilizado por la UNESCO en 2002, definiéndolo como materiales ofrecidos para uso y adaptación con fines de enseñanza, aprendizaje, desarrollo e investigación. Aunque los recursos son compartidos principalmente en formatos digitales, es posible también considerar formatos impresos. Butcher (2011) los define como recursos educativos, incluyendo mapas curriculares, materiales para cursos, libros de texto, videos, aplicaciones multimedia, *podcasts* y cualquier otro material que ha sido diseñado para utilizarse en enseñanza y aprendizaje, y que está disponible para uso de educadores y estudiantes. Los recursos educativos detonan la movilización del conocimiento, su actualización permanente y la retroalimentación y recomendación de las comunidades de usuarios.

Para la EGADE Business School, el desarrollo de una plataforma para compartir recursos educativos avanzados, acorde al Modelo Tec21, permite a nuestra comunidad educativa de posgrado, la publicación, el acceso y la movilización de conocimiento de recursos educativos como casos de estudio sobre negocios, notas de enseñanza, artículos, capítulos en libro, videos, simulaciones, y libros en formato digital.

Los casos de estudio sobre negocios son el principal recurso que se ha desarrollado como parte del legado de la EGADE en esta plataforma.

La propuesta de valor es abrir un espacio para publicar recursos educativos para posgrado. Recursos y medios tecnológicos para compartir y movilizar el conocimiento sobre mercados y negocios locales con enfoque global. Construir una plataforma para transferir recursos educativos para aprendizaje activo: Casos, Juegos de Negocio, Revista EGADE, Libros Electrónicos, Capítulos en Libros, Notas Técnicas, Artículos de Negocios y Videos de eventos (Foro Mundial de Negocios, Pasión por los Negocios, Bienvenidas al Trimestre, etc.).

CREA se diseñó e implementó para posicionar a México como el país para la inversión y desarrollo de negocios y a EGADE como la Escuela de Negocios referente en Latinoamérica

Los objetivos de diseñar e implementar una plataforma de recursos educativos avanzados son:

- Desarrollar en el profesor la capacidad para incorporar recursos educativos avanzados en sus cursos y para fomentar en sus estudiantes el pensamiento crítico, la solución de problemas, la toma de decisiones, la tolerancia, la discusión, la argumentación, y una participación activa.
- Identificar y poner en práctica los elementos básicos que conlleva el desarrollo y publicación de recursos educativos, en su rol como expertos, creadores y académicos, y como parte del proceso de transferencia y gestión del conocimiento y toma de decisiones.
- Promover un marco conceptual común entre los académicos que estarán utilizando el Modelo Tec21, en las áreas de negocios para posgrado.
- Distinguir aspectos diferenciadores de los recursos educativos avanzados en EGADE, como un legado al crear, documentar y publicar estos recursos para programas de posgrado y educación ejecutiva.

## **2.2 Los Casos de Enseñanza como Recursos Educativos Avanzados**

El Método del Caso ha sido utilizado desde el año 1908 en la Escuela de Negocios y en la Escuela de Gobierno de la Universidad de Harvard. Su introductor original fue Edwin F. Gay, primer

Director de la Escuela de Negocios. Sin embargo, la idea original surgió en la Escuela de Gobierno de la misma universidad en 1880. A partir de entonces, se inició una serie de experimentos que culminaron con la introducción definitiva del método en la enseñanza de la administración de empresas y gobierno.

Pasados los años, el método comenzó a adoptarse por otras instituciones educativas que, siguiendo los pasos de Harvard, lo habían utilizado con sus respectivas adecuaciones o en combinación con otros métodos. De esta manera, este método puede ser utilizado en una gran variedad de disciplinas.

El Método de Casos consiste en usar “historias reales” como herramienta pedagógica para contrastar los conocimientos aprendidos teóricamente con su aplicación en situaciones reales. Exige asumir el papel de protagonistas - practicantes en vez de mantener una actitud de teórico-observador y, por tanto, obliga a los participantes en un curso de formación a reducir la distancia entre teoría y práctica.

Un caso es la descripción de una situación particular en la que una persona clave (protagonista) tiene la tarea de tomar una decisión dentro de ambientes de administración, gobierno o política pública.

Un caso contiene datos relevantes sobre las características del contexto para el protagonista. La longitud de los casos puede variar desde 3, 15 o 20 páginas, y generalmente incluye un anexo que muestra figuras, gráficas y apartados que soportan la información presentada.

Yin (2003) afirma que las investigaciones con casos son estudios empíricos que contribuyen de forma única al conocimiento de fenómenos individuales, organizacionales, ambientales, sociales y políticos. Los casos estudian fenómenos contemporáneos dentro de un contexto de la vida real, cuando las fronteras de los fenómenos no son claramente evidentes y en donde recursos múltiples de evidencia son utilizados.

Escribir y desarrollar casos implica que los estudiantes conozcan y aprendan sobre el proceso de toma de decisiones en diferentes contextos, colocándose en el lugar de la persona clave. La escritura de casos desarrollada por catedráticos de la Escuela Harvard, más tarde fue secundada por Ivey, IMD, INCAE, IESE, EGADE y otras universidades, con la finalidad de que los estudiantes analizaran el contexto descrito, identificando la problemática, desarrollando alternativas de solución, eligiendo planes de acción y diseñando la implementación de la solución, al igual que defendiendo su postura contra la de otros compañeros.

Los casos pueden ser utilizados para evaluar hasta qué punto se ha entendido el conocimiento teórico conectándolo con aplicaciones en ambientes reales. Se aprende de los casos cuando se elaboran y cuando se aplican.

Este método de trabajo didáctico tiene un notable interés principalmente en aquellas áreas que requieren un entrenamiento para la formación teórica-práctica de los estudiantes. Se identifican cinco razones fundamentales que avalan su uso:

1. Los estudiantes desarrollan con mayor efectividad sus capacidades mentales evaluando situaciones reales y aplicando conceptos que aprendiendo estos mismos conceptos a partir de ejemplos teóricos alejados de la vida real.
2. Los estudiantes aprenden a desarrollar conceptos nuevos y a aplicar aquellos ya establecidos a situaciones novedosas. Por tanto, los estudiantes de este método estarán mejor preparados que los que sólo hayan aprendido de memoria los conceptos existentes.
3. Los estudiantes asimilan las ideas y conceptos que utilizan ellos mismos en el transcurso de la resolución de los problemas surgidos de la realidad documentado en los casos.
4. El trabajo en grupo y la interacción con otros estudiantes, necesarios en la práctica del método del caso, constituyen una preparación eficaz en los aspectos humanos de la administración y gobierno.
5. Dado que esta técnica convierte a los estudiantes en participantes activos de su propio aprendizaje, facilita la expresión de opiniones, creencias, actitudes y valores y ayuda desarrollar habilidades como la capacidad de observar en profundidad la realidad, comprender hechos sociales y definir la situación problemática sobre la que hay que operar, así como la conceptualización de la relación entre teoría y práctica.

Un caso es una aportación al proceso de mejoramiento continuo en la enseñanza de diversas disciplinas. La entidad dónde se desarrollen los casos incrementa su exposición a futuras contribuciones y experiencias de aprendizaje de nuevas personas. Un caso es una fotografía tomada en cierto punto del tiempo, que se realiza para servir a un objetivo particular de enseñanza.

A diferencia de la situación real en la cual se basó, dónde la información y los hechos fueron sucediendo de manera consecutiva y abruptamente, el caso se muestra al estudiante como una pieza cuidadosamente armada que cubre un lapso definido previamente. Más adelante, ciertos datos –números, nombres, montos, fechas- pueden ser disimulados para preservar la confidencialidad.

Sin embargo, los casos de estudio son inmensamente útiles como vehículos de enseñanza para poder construir un repositorio de conocimiento de temas particulares y para desarrollar habilidades analíticas.

Un caso debe contar con los siguientes atributos:

- Primero, debe presentar una problemática demandando propuestas de solución y un plan de acción.
- Segundo, pone al estudiante en los zapatos del protagonista para asegurar su involucramiento en el proceso de aprendizaje.
- Finalmente lo más importante, en la medida de lo posible, presentar solo los datos esenciales, optimizando el análisis de la situación que se desea abordar minimizando de esta manera la complejidad. Algunas personas piensan que incluir un exceso de información es útil para proporcionar a los estudiantes un ejercicio de filtración. Dicha táctica puede ocasionar desperdicio en el tiempo que el estudiante destina para analizar el caso, desviando la temática central. The details of each of the paper components are described here, with a summary provided in table 1.

The paper title should be bold, centred, in 16 point. This is followed by the author names separated by commas, in 11 point font, with 12 points spacing before the paragraph. Follow these immediately with the author's affiliations and contact details.

The abstract heading should be 12 point bold, left aligned, with 12 points spacing before and 3 points spacing after. The abstract is 10 point justified with 6 points before. The abstract (100-150 words) should clearly convey the key contributions of the paper.

Following the abstract are keywords. Please include three to seven keywords that describe the contents of the paper. The "Keywords" heading should be 12 point bold, and be followed immediately by a list of keywords.

### **2.3 Los Simuladores como Recursos Educativos Avanzados**

Los simuladores de negocios son recursos educativos y aplicaciones orientadas a que los usuarios, partiendo de conocimientos previos, desarrollen competencias que forman parte de su programa educativo. Durante el proceso de utilización del Simulador de Negocios, se plantean situaciones en las que el estudiante debe resolver casos, tareas o problemas. Asimismo, su naturaleza didáctica hace especialmente relevante la inclusión de un sistema de evaluación que ofrezca al usuario una orientación y retroalimentación sobre las decisiones tomadas y un sistema que cuantifique el desempeño y la experiencia del usuario.

El objetivo de un Simulador de Negocios es facilitar el aprendizaje experiencial permitiendo al usuario experimentar situaciones reales de negocios en entornos controlados.

Ante las fuerzas de cambio como la globalización, la tecnología, y la modularidad, la educación ofrece oportunidades y alternativas sin límite, incluidos los medios y recursos de aprendizaje.

Es importante hacer una reflexión acerca de la aplicación de simuladores de negocios.

Los Simuladores o Juegos de Negocios son herramientas de apoyo en el proceso de aprendizaje que permiten al estudiante experimentar en la toma de decisiones en las diferentes actividades de una empresa: producción, finanzas, mercadotecnia, logística y distribución, administración de marcas, así como experimentar una visión global del comportamiento del mercado, dando oportunidad de participar, a través de un conjunto de decisiones, en el proceso de dirección de una empresa o de un área específica de la misma sin poner en riesgo mercancía, procesos o capital, sin embargo es posible adicionalmente incorporar aspectos de competencia entre los distintos equipos, para motivar a obtener mejores resultados, como parte de la evaluación integral. La participación en Simuladores de Negocios permite a los equipos y al grupo en su conjunto adquirir una visión más amplia sobre estrategias, recursos, procesos y toma de decisiones, particularmente valorar las consecuencias de una decisión.

## 2.4 Los Capítulos y Libros Digitales como Recursos Educativos Avanzados

Los capítulos de libro y libros digitales como recursos educativos están diseñados para poder ser leídos en dispositivos móviles, computadoras por estar digitalizados.

Los libros y capítulos digitales pueden estar disponibles en diferentes formatos y ofrecen una manera rápida, fácil y económica de publicar, movilizar, leer y almacenar nuestros libros. La adquisición de contenidos digitales es inmediata. Además los libros y capítulos digitales son interactivos y nos permiten realizar búsquedas de texto, hacer anotaciones o dibujos, y elementos multimedia como contenido adicional para ser visualizados en aquellos dispositivos que permitan su reproducción.

## 3 Modelo Conceptual del Centro de Recursos Educativos Avanzados

El Modelo de CREA considera que los recursos detonan la movilización de conocimiento, lo que crea valor para todos los grupos de interés de EGADE Business School, tanto para estudiantes, profesores, ejecutivos y empresas vinculadas.

Proposiciones:

1. La publicación de recursos educativos avanzados Modelo Tec21 detonará la movilización del conocimiento entre nuestros públicos de interés: estudiantes, profesores, ejecutivos, empresas y EBS.

2. La movilización de conocimiento entre nuestros públicos de interés consolidará la creación de valor sostenible para el modelo de negocios del CREA, tanto económica, pragmática como socialmente.



Figure 1: Modelo Conceptual de CREA.

Los recursos educativos son escritos por al menos un profesor de EGADE Business School y son documentados y producidos sobre empresas referente en sus mercados locales/globales y alineadas con las áreas de enfoque: emprendimiento, innovación, sostenibilidad, consumidor, administración de servicios, y modelos de gestión.

Se presentan convocatorias periódicas para convocar a la Facultad para someter recursos educativos ModeloTec21. También se realiza permanentemente la invitación a integrarse a la comunidad de mejores prácticas para la generación y adopción de recursos educativos avanzados (registro en sitio de EBS).

La revisión de recursos educativos se realiza por pares, y los recursos son piloteados previamente a la publicación.

Los recursos son calificados por sus usuarios y sus recomendaciones registradas.

## 4 La Plataforma

Se desarrolló un prototipo para realizar pruebas antes de liberar la plataforma en operación en base a lineamientos de diseño de EBS

Se desarrollaron criterios de catalogación: disciplina, tipo de material, idioma, geografía (ver Figura 2).

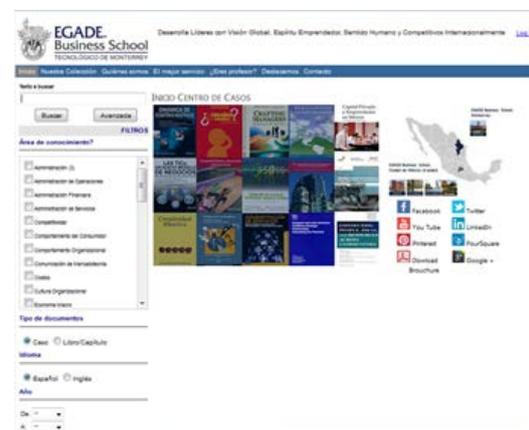


Figure 2: Plataforma de CREA.

## 5 Procesos Clave

Los procesos clave para la sostenibilidad del CREA incluyen capacitación, acompañamiento, producción, publicación, vinculación, propiedad intelectual, comercialización y movilización de los recursos (ver Figura 3).

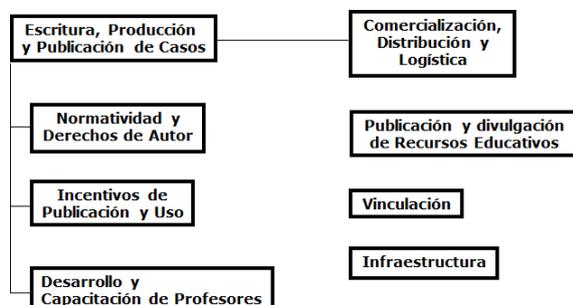


Figura 3: Procesos de la Cadena de Valor.

El CREA permite homologar y adoptar formatos y pautas de documentación, producción y documentación de REA, las formas de autorización, de propiedad intelectual, así como las políticas de catalogación por objetivos de aprendizaje, competencia, tema, programa y curso.

El CREA permite también capitalizar en los recursos publicados al compartirlos con redes de escuelas de negocios reconocidas, tales como GNAM (*Global Network for Advanced Management*), NACRA (*North American Case Research Association*), WACRA (*World Association for Case Method Research and Application*), ALAC (Asociación Latino Americana de Casos), Consorcio BALAS-CLADEA, ECCH (European Case Clearing House), HBSP (Harvard Business School Publishing) y Ivey, entre otras.

## 6 Conclusiones: Creación de Valor del CREA:

El Centro de Recursos Educativos Avanzado, permite la movilización del conocimiento y la creación de valor para nuestros estudiantes, empresas, profesores y la propia EBS, desde distintos dominios para hacerlo autosostenible económicamente con un modelo de negocio que incentiva al autor del recurso en la medida en que este se moviliza; incorporando mejores prácticas de escuelas de negocio colaborando en red y desarrollando competencias; y en el dominio social por la vinculación de la realidad empresarial traída al aula, por el reconocimiento de nuestros profesores, de nuestros estudiantes participando en competencias internacionales y la EBS en la producción intelectual diferenciada de empresas locales compitiendo globalmente y que son referente (ver Figura 4).

<b>Empresas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recomendaciones sobre estrategias por parte de equipos de estudiantes de posgrado de ejecutivos y de profesores expertos en el área</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis de la industria, mercado y de la empresa a partir de <i>frameworks</i> y modelos de negocios que cubren el estado del arte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reforzamiento de imagen y Marca</li> <li>Participación en foros y congresos internacionales</li> </ul>
<b>EGADE Business School</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los recursos educativos son sostenibles en la medida en que sus autores reciben un 40% del precio y la EBS el 60%</li> <li>Aplicación de fondos para la investigación de casos de éxito</li> <li>Economías de alcance por las sedes y cobertura de los programas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitar a los profesores en el proceso de la documentación y publicación de recursos educativos</li> <li>Estándares de publicación</li> <li>Derechos de propiedad intelectual y de autoría</li> <li>Métricas de utilización del recurso</li> <li>Investigación aplicada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Posicionar a EBS como Escuela de vanguardia con estrategias educativas innovadoras.</li> <li>Relacional, al difundir Casos en Negocios en la comunidad, foros y competencias académicas</li> <li>Vinculación empresarial con casos escritos por profesores de EBS.</li> </ul>
<b>Estudiantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inversión en recursos digitales portables y actualizados permanentemente</li> <li>Disminución de costos de impresión de artículos, capítulos en libro, o casos de negocio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo de competencias: análisis, pensamiento crítico, trabajo en equipo, comunicación, innovación y emprendimiento al analizar, evaluar, discutir y resolver situaciones reales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición a empresas referente en mercados emergentes</li> <li>Creación por medio del diálogo y la solución del caso un fuerte aprecio hacia el conocimiento</li> <li>Sentido de pertenencia</li> </ul>
	<b>Económico</b>	<b>Pragmático</b>	<b>Social</b>

Figura 4: Procesos de la Cadena de Valor.

Es posible concluir que la implementación y utilización de un Centro de Recursos Educativos Avanzado, Modelo Tec21 Movilización de conocimiento y recursos educativos posiciona a México como país y EGADE Business School como escuela referente en América Latina, además de consolidar las áreas de enfoque en lo local, pero con alcance y visibilidad global

## 7 Agradecimientos

Un agradecimiento principal al Fondo NOVUS quien hizo posible el desarrollo e implementación del Centro de Recursos Educativos Avanzado, Modelo Tec21.

## 8 References

- Butcher, N. (2010). ICT, education, development and the knowledge society. Retrieved from [http://www.gesci.org/assets/files/ICT,%20Education,%20Development,%20and%20the%20Knowledge%20Society\(1\).pdf](http://www.gesci.org/assets/files/ICT,%20Education,%20Development,%20and%20the%20Knowledge%20Society(1).pdf), visitada en 5/7/2014.
- Wiley, D., Green, C., & Soares, L. (2012). Dramatically bringing down the cost of education with OER: How open education resources unlock the door to free learning. Retrieved from <http://www.educause.edu/library/resources/dramatically-bringing-down-cost-education-oer-how-open-education-resources-unlock-door-free-learning>, visitada en 3/20/2014.
- Butcher, N. (2011). A basic guide to open educational resources (OER). A. Kanwar & S. Uvalić-Trumbić (Eds.). Vancouver and Paris: COL and UNESCO. Retrieved from <http://www.col.org/resources/publications/Pages/detail.aspx?PID=357>, visitada en 4/7/2014.
- Yin, Robert K. (2003). Case Study Research: Design and Methods. Sage Publications (2003). Thousand Oaks, CA.