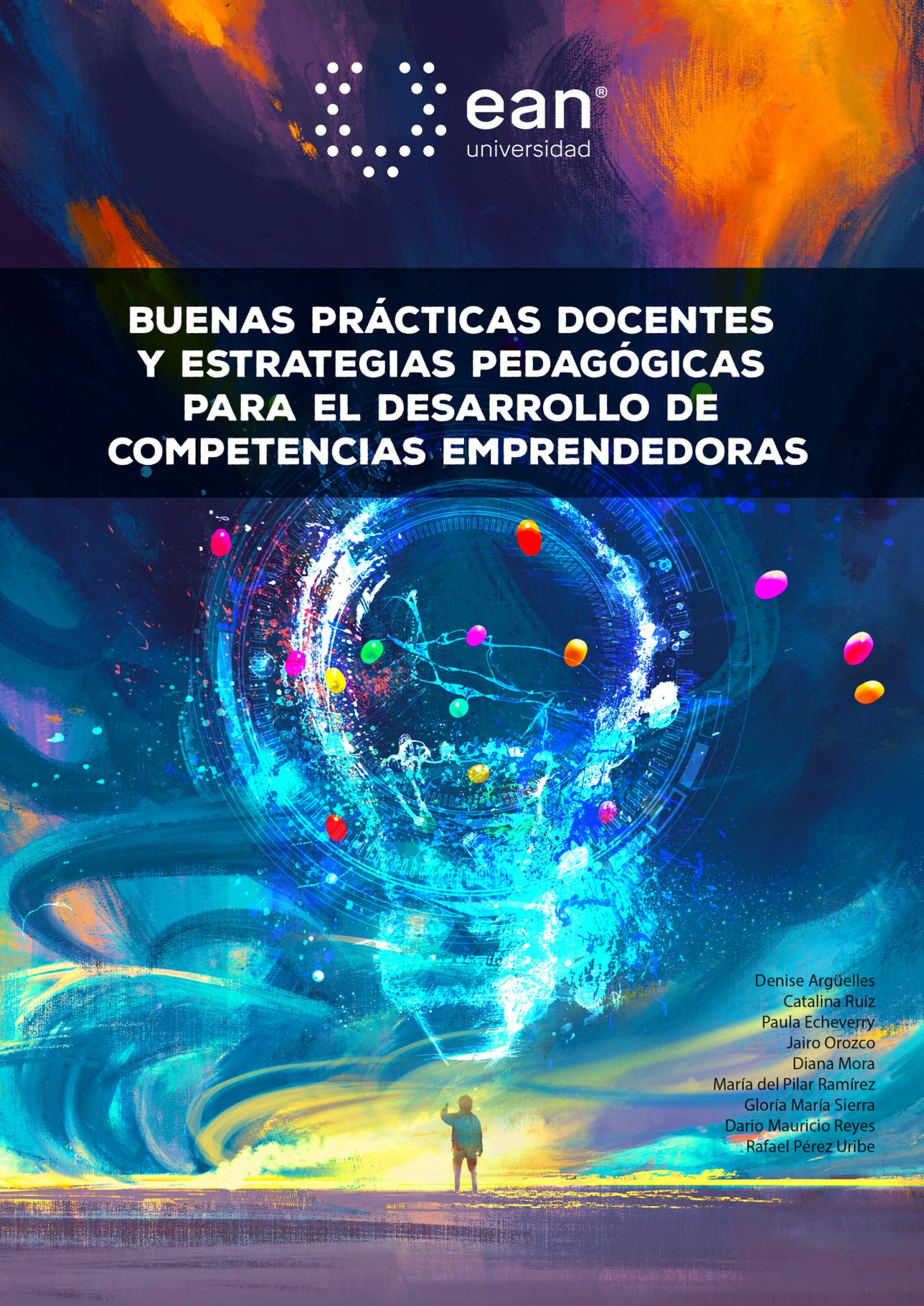


# **BUENAS PRÁCTICAS DOCENTES Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EMPRENDEDORAS**

The background is a vibrant, abstract digital artwork. It features a central circular portal or tunnel with a blue and white glow, surrounded by colorful, glowing particles and lines. The overall color palette is dominated by blues, oranges, and purples, with a bright yellow and white glow at the bottom where a small figure stands.

Denise Argüelles  
Catalina Ruiz  
Paula Echeverry  
Jairo Orozco  
Diana Mora  
María del Pilar Ramírez  
Gloría María Sierra  
Dario Mauricio Reyes  
Rafael Pérez Uribe

# Buenas prácticas docentes y estrategias pedagógicas para el desarrollo de competencias empreendedoras

## Autores

Denise Caroline Argüelles Pabón

Diana Carolina Mora Jojoa

Catalina L. Ruiz Arias

Paula Echeverry Pérez

Jairo Orozco Triana

María del Pilar Ramírez Salazar

Gloria María Sierra Villamil

Darío Mauricio Reyes Giraldo

Rafael I. Pérez-Uribe



Catalogación en la fuente: Biblioteca Universidad Ean

Argüelles Pabón, Denise Caroline  
Buenas prácticas docentes y estrategias pedagógicas para el desarrollo de competencias  
emprendedoras / Denise Caroline Argüelles Pabón... [y otros ocho].  
Descripción: 1a edición / Bogotá: Universidad Ean, 2018  
280 páginas

9789587565911 (Electrónico 2018)

1. Pedagogía 2. Formación profesional 3. Innovaciones educativas  
4. Emprendimiento 5. Sostenibilidad

370.11 CDD23

**Edición**

Gerencia de Investigaciones

**Gerente de Investigaciones**

H. Mauricio Diez Silva

**Coordinadora de Publicaciones**

Laura Cediél Fresneda

**Revisor de estilo**

Juan Carlos Velásquez

**Diagramación**

Precolombi EU, David Reyes

**Finalización**

Álvaro Leonel Guerrero Castiblanco

**Diseño de carátula**

Precolombi EU, David Reyes

Publicado por Ediciones EAN, 2018.

Todos los derechos reservados.

ISBNe: 9789587565911

©Universidad Ean, El Nogal: Cl. 79 No. 11 - 45. Bogotá D.C., Colombia, Suramérica, 2019.

Prohibida la reproducción parcial o total de esta obra sin autorización de la Universidad Ean.

©Universidad Ean: SNIES 2812 | Personería Jurídica Res. n.º. 2898 del Minjusticia - 16/05/69|

Vigilada Mineducación. Con ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL DE ALTA CALIDAD, Res. N° 29499  
del Mineducación 29/12/17, vigencia 28/12/21

Producido en Colombia.

## CONTENIDO

<b>Desarrollo de una visión sostenible desde las actividades de aprendizaje que realizan los estudiantes.....</b>	<b>13</b>
<i>DENISE CAROLINE ARGÜELLES PABÓN</i>	
1. Introducción.....	13
2. Construir una visión sostenible en los estudiantes.....	16
3. Actividades de aprendizaje: eje articulador para el desarrollo de una visión sostenible en los estudiantes.....	21
3.1. Generalidades.....	21
3.2. Planificación de elementos para su incorporación en las actividades de aprendizaje, en busca del desarrollo de una visión sostenible en los estudiantes.....	22
3.2.1. Definición de contenidos.....	22
3.2.1. Clasificación de contenidos.....	22
3.2.3. Definición de actividades de aprendizaje.....	26
4. Metodología para la implementación.....	33
4.1. Definición de estrategias para el manejo de contenidos.....	34
4.2. Diseño de recursos de aprendizaje pertinentes.....	34
4.3. Vinculación a los <i>syllabus</i> de contenidos, estrategias de aprendizaje y recursos para el desarrollo de una visión sostenible en los estudiantes.....	35

4.4. El docente dinamizador del proceso de formación .....	35
5. Conclusiones .....	36
6. Referencias .....	37

### **Aprendizaje basado en retos: formando líderes emprendedores.**

<b>Caso de Cultura de Emprendimiento I en la Universidad Ean .....</b>	<b>39</b>
--	-----------

*DIANA CAROLINA MORA JOJOA*

1. Introducción .....	39
2. Desarrollo del programa.....	40
2.1 Definición de competencias como etapa inicial para estructurar un programa de aprendizaje basado en retos .....	40
2.2 Metodología y actividades del programa de aprendizaje basado en retos para la formación de líderes emprendedores.....	45
2.2.1 Etapa 0. Convocatoria y selección de retos .....	49
2.2.2 Etapa 1. Experimentación concreta.....	51
2.2.3 Etapa 2. Experimentación reflexiva.....	51
2.2.4 Etapa 3. Experimentación abstracta.....	52
2.2.5 Etapa 4. Experimentación activa .....	52
2.3 Metodología para evaluar los resultados logrados por los estudiantes en el programa de aprendizaje basado en retos .....	53
3. Resultados.....	57
4. Conclusiones .....	59
5. Referencias .....	61

### **Estrategias pedagógicas para el descubrimiento de oportunidades de emprendimiento a través del pensamiento de diseño .....**

**65**

*CATALINA L. RUIZ ARIAS*

*PAULA ECHEVERRY PÉREZ*

1. Introducción .....	65
2. Aporte del pensamiento de diseño a la educación en emprendimiento sostenible .....	66
3. Propuesta de innovación didáctica en la Universidad Ean.....	68
4. Estrategias de modalidad <i>b-learning</i> y modelo de escuela invertida .....	71
5. Sesiones presenciales.....	73
6. Módulos virtuales.....	73

6.1 Bitácora de seguimiento .....	74
6.2 Equipos.....	74
7. Tutorías por equipos.....	75
8. Reglas de juego .....	76
9. Pertinencia de la propuesta en el marco del manifiesto para el emprendimiento sostenible .....	77
10. Resultados.....	78
11. Conclusiones .....	82
11.1 Impacto para la institución.....	82
11.2 Impacto para los docentes.....	83
11.3 Impacto sobre los estudiantes.....	83
11.4 Impacto en las prácticas pedagógicas .....	84
12. Referencias .....	85

**Aprendizaje del emprendimiento a través de la experiencia:  
caso Cultura del Emprendimiento III en la Universidad Ean.....** 87

*JAIRO OROZCO TRIANA*

1. Introducción .....	87
2. Descripción general del curso de Cultura del Emprendimiento III como buena práctica de aprendizaje experiencial.....	89
2.1. Objetivos del curso.....	90
2.2. Etapas del desarrollo del proceso de aprendizaje experiencial en el curso de Cultura del Emprendimiento III .....	91
2.2.1 Conformación de equipos emprendedores .....	92
2.2.2 Etapas del proceso de aprendizaje experiencial .....	93
3. Conclusiones y lecciones aprendidas de la aplicación de la metodología.....	100
4. Referencias .....	101

**Un escenario de articulación, universidad-empresa-Estado  
en la práctica docente .....** 105

*MARÍA DEL PILAR RAMÍREZ SALAZAR*

1. Introducción .....	105
2. Objetivo general .....	106
3. Objetivos específicos.....	106
4. Marco teórico .....	107
5. Descripción del modelo de innovación abierta colaborativa.....	108

6. Metodología .....	110
6.1. Fase de sensibilización .....	110
6.2. Fase de vinculación.....	110
6.3. Fase construcción del <i>syllabus</i> .....	110
6.4. Fase de inscripción .....	111
6.5. Fase de retos .....	111
6.6. Fase de evaluación.....	112
7. Herramientas metodológicas .....	113
8. Técnicas de apoyo en el proceso.....	114
9. Conclusiones .....	115
10. Referencias .....	116
Anexo 1. Aparte del convenio formado entre Bancóldex y al Universidad Ean .....	120
Anexo 2. Parte del <i>syllabus</i> de la cátedra Bancoldex .....	121
Anexo 3 Formatos de Evaluación. ....	121

**Gamificación para fortalecer las competencias del modelo pedagógico en la Universidad Ean .....** 123

*GLORIA MARÍA SIERRA VILLAMIL*

1. Introducción .....	123
2. Elementos fundamentales de la propuesta de gamificación.....	124
2.1 Innovación pedagógica .....	124
2.2 La gamificación qué problemas puede resolver .....	125
2.3 Concepto de gamificación.....	126
2.4 Competencia de la propuesta .....	127
2.5 Producto de la propuesta.....	128
3. Marco conceptual sobre gamificación .....	128
3.1 Significado de la gamificación .....	128
3.2 Aspectos esenciales que intervienen en el proceso de gamificación .....	129
3.2.1 Propósito de la gamificación.....	129
3.2.2 Elementos que intervienen dentro de la gamificación.....	132
3.3 Plataformas de gamificación.....	133
3.4 La motivación como característica esencial para el desarrollo de competencias.....	135
3.5 Trabajo colaborativo .....	136

4. Etapas por desarrollar .....	137
4.1 Diagnóstico .....	138
4.2 Diseño de estrategias .....	138
4.3 Aporte habilidades blandas.....	140
4.4 Uso de TIC.....	141
4.5 Divulgación.....	141
4.6 Pilotaje.....	141
5. Conclusiones .....	142
6. Referencias .....	143

**Aplicación de gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje del impacto de las decisiones financieras y su ingerencia en la sostenibilidad económica del ciclo de vida de la empresa.....** 145

*PAULA ECHEVERRY PÉREZ*

*DARÍO MAURICIO REYES GIRALDO*

1. Introducción .....	145
2. Objetivos .....	146
3. Problema a resolver.....	146
4. Propuesta de innovación .....	148
5. Gamificación y finanzas.....	149
6. Metodología para la aplicación.....	151
7. Reglas generales del juego financiero.....	153
8. Conclusiones .....	155
9. Referencias .....	156

**Metodología para la escritura y análisis de casos: Universidad Ean .....** 159

*RAFAEL I. PÉREZ-URIBE*

1. Introducción .....	159
2. Desarrollo del escrito .....	160
2.1. <i>Emerald Emerging Markets Case Studies</i> : guía para los autores.....	160
2.1.1. Algunas recomendaciones al preparar la presentación del caso.....	161
2.1.2. Sobre las notas para la enseñanza – <i>teaching notes</i> –.....	162
2.1.3. Para el envío de los casos a <i>Emerald Emerging Markets Case Studies</i> (EEMC) .....	162
2.2. Método de casos de <i>Harvard Business School</i> (HBS) .....	162

2.3. Casos HEC Montreal.....	164
2.4. Caso Universidad ICESI .....	165
2.5. Metodología del BID.....	167
2.5.1 Diseño del estudio de caso .....	167
2.5.2 Recopilación de la información .....	168
2.5.3 Análisis de la información.....	168
2.5.4 Redacción del informe .....	168
2.5.5 Diseminación.....	169
2.6. Metodología propuesta para la redacción y análisis de casos EAN.....	169
2.6.1 Definición de un caso .....	169
2.6.2 Pasos para escribir un caso.....	169
2.6.3 Estructura de un caso EAN .....	171
2.6.3 Ejemplo de CASO EAN: C-130 en el aeropuerto de Serena.....	173
3. Conclusiones .....	178
4. Referencias .....	179

<b>Uso de casos, simulación y análisis financieros aplicados en la evaluación y análisis de la sostenibilidad y escalabilidad del modelo de negocio, un ejercicio aplicado a los emprendimientos digitales y de servicios .....</b>	<b>181</b>
---	------------

*DARIO MAURICIO REYES*

1. Introducción .....	181
2. Objetivos .....	183
3. Problemática por resolver.....	183
4. El caso como herramienta de aprendizaje .....	184
5. Metodología de aplicación.....	186
6. Estructura del caso y actividades por desarrollar.....	188
6.1 Análisis de la viabilidad del modelo de negocio: Nanas justo a tiempo .....	188
7. Actividades por desarrollar.....	190
7.1 Medio de presentación de resultados .....	190
7.2 Preguntas.....	191
7.3 Para el informe ejecutivo tenga presente lo siguiente.....	192
8. Conclusiones y lecciones aprendidas .....	192
9. Referencias .....	195

# DESARROLLO DE UNA VISIÓN SOSTENIBLE DESDE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE QUE REALIZAN LOS ESTUDIANTES

*DENISE CAROLINE ARGÜELLES PABÓN*

## 1. Introducción

El propósito del capítulo es brindar algunos lineamientos para el desarrollo de una visión sostenible a partir de las actividades de aprendizaje que se plantean a los estudiantes como medios para estimular la apropiación de saberes, los cuales se fundamentan en una concepción práctica del conocimiento que trasciende el plano inerte de éste, el concepto, planteado por Whitehead (1957) busca acercar el sentido de la vida con el que se debe emprender la teoría y la práctica educativa. En esta misma línea el autor señala, que «la educación es la adquisición del arte de utilizar los conocimientos. Es un arte muy difícil de impartir, lleva implícito el problema de mantener vivo el conocimiento, de evitar que se vuelva inerte» (Whitehead, 1957, p. 20).

Lo que se presenta, es una propuesta que intenta aportar elementos para fortalecer en la línea de la sostenibilidad y el emprendimiento sostenible,

14 el desarrollo de competencias en este campo, en los estudiantes, ampliando su espectro hacia el logro de efectos académicos concretos, pero, además, hacia el desarrollo de una visión sostenible que se constituya en una buena práctica a la hora de tener que tomar decisiones, generar acciones o comportamientos que afecten al entorno y a la sociedad.

Lograr una visión sostenible a partir de las actividades de aprendizaje que se plantean a los estudiantes, implica la definición de los contenidos relacionados con el tema de sostenibilidad y emprendimiento sostenible que se deben abordar de manera efectiva, para lograr las competencias definidas en el Manifiesto de Emprendimiento Sostenible de la Universidad Ean, tanto en las unidades de estudio nucleares, como en el componente de transversalidad; de forma tal que estos puedan formular alternativas de solución que atiendan a las necesidades del entorno y de la sociedad, desde su ejercicio profesional y quehacer personal, gracias a un proceso de ejercitación a través de las diferentes actividades de aprendizaje que deben realizar a lo largo de su proceso formativo.

La propuesta parte de la comprensión del aprendizaje como un proceso a través del cual se adquieren o modifican habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación (Feldman, 2006); y como tal, no es suficiente que se aborde un contenido o una información en uno u otro momento, para que efectivamente dicho conocimiento sea asimilado y apropiado por los estudiantes. Por el contrario, es indispensable un ejercicio permanente de reconocimiento y aplicación del contenido, para que estos, puedan constatar lo que saben, lo que no saben y lo que han aprendido y de parte del docente, poder visualizarlo.

Bajo este marco, se plantea realizar la definición de contenidos relacionados con el tema de sostenibilidad y emprendimiento sostenible desde la perspectiva instruccional de diferenciación de contenidos inertes, entendidos como «el conjunto de pensamientos que la mente recibe pero que no necesariamente utiliza, verifica o transforma en nuevas combinaciones» (Whitehead, 1957, p. 47), quedándose en el plano de la sola instrucción, y los funcionales, que

desde el punto de vista práctico, corresponderían a los contenidos útiles, aquellos que los estudiantes deben saber usar, dominar y aplicar en su vida cotidiana (Whitehead, 1957), de forma que se pueda establecer cuáles se ubican en el plano de la memoria-saber y cuáles en el de saber-aplicación, esto con el fin de garantizar su vinculación a las actividades de aprendizaje, tanto propias de las unidades nucleares como de las demás áreas del saber.

Se trata de enfatizar en la vinculación de contenidos y reflexiones relacionadas con el tema de la sostenibilidad y el emprendimiento sostenible a actividades de aplicación que generen conocimiento funcional –uso–, que se pueda vincular fácilmente al estudio de casos, situaciones concretas y problemas, tanto en el ámbito específico del emprendimiento sostenible como de las demás áreas del saber –que para el caso de la Universidad Ean se abordan desde la transversalidad, como las humanidades, la investigación, entre otras–, en busca de un entrenamiento sistemático y permanente que posibilite el desarrollo de una visión sostenible en los estudiantes.

Lo que se busca en últimas, es que los estudiantes, de forma permanente, en las distintas actividades de aprendizaje, reflexionen sobre el componente de sostenibilidad que pueden generar como atributo en las distintas alternativas de solución que plantean, independientemente del grado de complejidad, tanto de la actividad como de la solución. Esto, por supuesto, requiere de un proceso de planificación de parte de los docentes, de las diferentes actividades de aprendizaje, en las que se cuide interrogar o indagar siempre por dicho componente.

De acuerdo con lo anterior, el capítulo se ha estructurado a partir de tres ejes temáticos. El primero, «construir una visión sostenible en los estudiantes», plantea el reto de propiciar desde la academia una Buena Práctica (BPP) en lo relacionado con la necesidad de examinar a fondo las implicaciones para el entorno y la sociedad y su desarrollo, de las propias decisiones acciones y comportamientos. El segundo, ubica las actividades de aprendizaje como elemento articulador en el desarrollo de una visión sostenible en los estudiantes y plantea como aspectos esenciales la definición y clasificación

16 de los contenidos en lo relacionado con su función –inerte o funcional–, la definición de actividades de aprendizaje concretas, bien sea a nivel inerte o funcional, así como para el desarrollo de competencia en las áreas nucleares y transversales, en lo que se refiere a sostenibilidad y emprendimiento sostenible. El tercer eje temático del capítulo señala la metodología en que la propuesta se puede implementar desde el punto de vista académico y en el marco del modelo educativo de la Universidad Ean, haciendo énfasis en la necesidad de definir estrategias para el manejo de los contenidos específicos en las unidades de estudio nucleares y transversales, el diseño de recursos de aprendizaje pertinente, particularmente los casos de estudios. Igualmente, la vinculación a los *syllabus* de los contenidos estrategias de aprendizaje y recursos, con miras a potenciar el desarrollo de una visión sostenible en los estudiantes, y por último, el docente como dinamizador del proceso formativo.

## **2. Construir una visión sostenible en los estudiantes**

El construir una visión, en este caso sostenible, implica que una persona desarrolle un comportamiento reiterativo en lo que se refiere a considerar, en todos los ámbitos de su vida, alternativas de solución a las necesidades y problemáticas del entorno y de la sociedad, que se materialicen a través de sus decisiones y de dichos comportamientos, en propuestas que trasciendan el plano limitado de sus efectos inmediatos y directos, y se estime la integralidad del alcance e impacto de éstas sobre la vida, las personas y las posibilidades reales de desarrollo.

En el contexto de la educación superior, independientemente del área de conocimiento y del ámbito de aplicación profesional, es de vital importancia desarrollar en los estudiantes una visión integral de las decisiones y acciones que en un momento dado se pueden tomar, y que inciden directa o indirectamente sobre la sociedad y sobre el entorno; esto se logra consolidando buenas prácticas en el análisis que se realiza de todos los factores presentes en una decisión o acción y del impacto que éstas pueden generar, también visto de forma integral.

Las BP (*Best Practices*), son contribuciones excelentes o maneras de realizar un trabajo que produce un buen resultado en el contexto. Este elemento es relevante desde el momento que para perfeccionar un proceso o gestión, se debe buscar lo mejor. De acuerdo con la Unesco (2012), una práctica exitosa es reconocida por ser innovadora, replicable, evaluable, transformadora desde el ejercicio responsable de su autonomía y tiene un impacto palpable y tangible. En el contexto educativo, una BP puede considerarse como una iniciativa, una política o un modelo de actuación exitoso que mejora los procesos del ámbito educativo y los resultados académicos de sus estudiantes. Es importante tener presente que la innovación educativa va mucho más allá de la sola producción de una novedad; ésta debe demostrar su eficacia y replicabilidad, para poder ser considerada como una verdadera BP. Es decir, debe ser transferible y, por tanto, de potencial utilidad para la correspondiente comunidad (Romano y Méndez, 2013). En este sentido, el desarrollo de una visión sostenible en los estudiantes debe ser una práctica permanente y planificada que los dirija al perfeccionamiento continuo de sus decisiones y acciones y a lo largo de todo su proceso formativo, de forma tal que, pueda verdaderamente constituirse en una BP tanto en lo personal como en lo profesional.

En el proceso formativo uno de los elementos que puede ser de utilidad a la hora de desarrollar una visión sostenible del entorno y de la sociedad en los estudiantes son las actividades de aprendizaje, entendidas como todas aquellas tareas que estos deben realizar para llevar a cabo un proyecto: analizar, investigar, diseñar, construir y evaluar, etc. En este sentido, vale la pena destacar que las actividades de aprendizaje son recursos para adquirir el aprendizaje y no solo medios para comprobarlo (Marzano, 1993).

Bajo esta perspectiva, las actividades de aprendizaje deben representar una oportunidad para realizar una práctica reflexiva que otorgue a los estudiantes tiempo para practicar y pensar cómo abordarlas, estimulándolos a crear estrategias de resolución de problemas y a reflexionar sobre qué conocimientos anteriores les son útiles, pero, además, cuál es el alcance e impacto de las soluciones propuestas.

18 Si se considera que todo el proceso formativo en el ámbito de la educación superior se sustenta en la realización, de parte del estudiante, de actividades de aprendizaje, es evidente que hay una oportunidad, a través de ellas, de planificar estrategias que posibiliten el desarrollo de una visión sostenible en estos, entendiendo que, de acuerdo con la Real Academia Española (2014), la sostenibilidad, en primera instancia, se refiere a lo sostenible, es decir, a aquello que «puede mantenerse durante largo tiempo sin que se agote»; que está «en condiciones de conservarse y reproducirse por sus propias características, sin necesidad de intervención o apoyo externo»<sup>1</sup>.

Así, cuando se habla de desarrollo sostenible, se hace referencia a la posibilidad de lograr que una región crezca a partir de la explotación de sus recursos, sin que dicha explotación ponga en riesgo su existencia futura. En este sentido, la Organización de las Naciones Unidas (ONU), lo define como un «desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades» (ONU, 1987).

La propuesta de desarrollo de una visión sostenible en los estudiantes a partir de las actividades de aprendizaje que se le proponen y que debe realizar como un medio y recurso para su aprendizaje, se enmarca en uno de los planteamientos de la Teoría Instruccional que establece una diferenciación entre el conocimiento inerte y el conocimiento funcional.

El propósito básico del conocimiento inerte es llevar a los estudiantes a reproducir en forma literal aquello que ha adquirido como conocimiento (Bransford, Franks, Vye y Sherwood, 1989), el cual por su propia naturaleza limitada, no puede ser expresado, movilizado o reaccionar, sino frente a un número, también limitado de estímulos. Emerge solo cuando se necesita específicamente, por ejemplo, para resolver un cuestionario.

---

<sup>1</sup> Significado disponible en la versión digital del diccionario, disponible en <http://dle.rae.es/srv/search?m=30&w=sostenible>

El conocimiento funcional, contrario a lo que sucede con el conocimiento inerte, es evocado en múltiples situaciones; por ejemplo, frente a la pregunta indirecta, frente a un problema y especialmente, frente a los hechos reales que hacen permanente su utilización. Así, puede decirse que este tipo de conocimiento es un instrumento mediante el cual se puede clasificar y explicar la realidad, así como resolver problemas que se presentan. En este sentido, el conocimiento del experto es, por definición, un conocimiento funcional.

Bajo el contexto del conocimiento inerte y funcional, la clasificación de actividades de aprendizaje que se deriva se basa en la relación con los contenidos de información y el uso que se haga de ellos. En el primero, se ubican actividades de memorización que reproducen los contenidos de información, generalmente de la forma más literal y exacta posible. En el segundo, se sitúan las actividades de aplicación, en ellas, la información utilizada también está especificada, pero el proceso ya no consiste en la simple repetición sino en su uso, aplicándola a un caso o ejemplo concreto (Perkins, 1995). En un tercer grupo de actividades, se ubican las relacionadas con la resolución de problemas, que si bien implican aplicación, el contenido a aplicar no está especificado, sino que debe ser averiguado por el estudiante, por lo que su realización requiere tomar decisiones sobre qué información hay que aplicar. Resolver problemas comporta la necesidad de reconocer y atender a los indicadores de los conocimientos que hay que aplicar (Perkins, 2010).

Vale la pena señalar que son las actividades de aplicación las que se constituyen en el paso intermedio entre el conocimiento y la acción que un estudiante deberá realizar sobre la realidad como profesional, pues a través de ellas se entrena, vinculando la aplicación del conocimiento a distintas formas de simulación de la realidad.

En la tabla 1 se presenta la clasificación general de las actividades de aprendizaje, teniendo en cuenta la perspectiva del conocimiento inerte y funcional.

Tabla 1. Clasificación de actividades desde la perspectiva del conocimiento inerte y funcional

<p><b>Actividades de aprendizaje que reproducen información</b> <b>Actividades de memorización</b></p>	<p>La información se encuentra especificada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Su objetivo es generar conocimiento inerte.</li> <li>• La información se selecciona y reproduce.</li> <li>• El contenido de información que hay que reproducir, está claramente indicado.</li> <li>• No son forzosamente triviales, pueden ser complejas, por ejemplo, en las que requieren especificar semejanzas y diferencias.</li> </ul>
<p><b>Actividades de aprendizaje que aplican información</b></p>	<p>El contenido de información está indicado y es explícito –especificado–. La dificultad no está en encontrarlo, sino en aplicarlo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deben hacer posible predecir el uso de la información en la situación real o en la práctica profesional. Esta predicción se basa en la semejanza –en los aspectos críticos– de la situación artificial propia de la actividad de aplicación –el caso– con la real.</li> <li>• Su finalidad principal es propiciar el aprendizaje, solo en segundo lugar sirven para comprobar –evaluar– lo que se ha aprendido, en este sentido son un recurso de aprendizaje.</li> <li>• Requieren que el caso de aplicación sea lo más parecido a la realidad profesional.</li> <li>• El uso de la información consiste en aplicarla a un caso. Es decir, sirven para hacer funcionales –usar– los contenidos de información.</li> <li>• El contenido de información se convierte en un instrumento para hacer algo: por ejemplo, tomar una decisión.</li> <li>• Son la base para la autoevaluación, ya que ponen en evidencia lo que se sabe y cómo se sabe.</li> <li>• Ofrecen <i>feedback</i> al estudiante: hasta que no se aplica, es imposible saber qué se ha entendido o qué se ha aprendido. En la aplicación se hace evidente lo que implica la información y lo que excluye.</li> <li>• Proporcionan <i>feedback</i> al docente, solo viendo cómo un estudiante aplica –en contraposición a cómo reproduce– un determinado contenido de información puede percibirse la posible ambigüedad o falta de comprensión de parte de los estudiantes.</li> </ul>
<p><b>Problemas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Son las actividades de aprendizaje que menos se relacionan directamente con una información.</li> <li>• Lo característico es la necesidad de identificar la información que tiene que usarse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando no existe ninguna indicación sobre la información y es el estudiante quien debe hallarla, se habla de problemas, en lugar de actividades de aplicación.</li> <li>• Resolver problemas comporta la necesidad de reconocer y atender a los indicadores de los conocimientos que deben aplicarse.</li> <li>• Las actividades de aplicación y problemas llevan a usar los contenidos de información. Su indicación en la enseñanza es generar conocimiento funcional, y es probablemente la única forma para conseguirlo.</li> </ul>

Fuente. Elaboración propia a partir de Perkins, 1995; 2010.

### **3. Actividades de aprendizaje: eje articulador para el desarrollo de una visión sostenible en los estudiantes**

#### **3.1. Generalidades**

El diseño de actividades de aprendizaje es quizás el recurso más común dentro del ejercicio pedagógico docente. Se especifican en cada uno de los *syllabus* y están directamente relacionadas con los contenidos de aprendizaje, sirven para aprender, adquirir o construir el conocimiento disciplinario en cada área del conocimiento en general y en cada unidad de estudio en particular.

La presente propuesta pone de manifiesto la necesidad de especificar los contenidos relacionados con el tema de sostenibilidad y emprendimiento sostenible, así como el uso que se desea que los estudiantes hagan en forma explícita del conocimiento inerte o funcional, con el fin de hacerlos visibles, más allá de la sola formulación de la competencia, de forma tal que sea claro mediante qué acciones o tareas los estudiantes los aprenderán y a qué nivel. Formular la competencia no garantiza que se aborden los contenidos deseados, especialmente, en las que son de tipo transversal.

Es claro que es imposible que todos los contenidos de un área del conocimiento o de una unidad de estudio o temática puedan ser funcionales, esta es la razón por la cual es necesario seleccionar la parte que tiene que serlo y es además una decisión académica importante de la Universidad Ean, en línea a lograr su sello de «emprendimiento sostenible» en el perfil de sus egresados, a partir de la formación actual de sus estudiantes. No existen contenidos intrínsecamente inertes o funcionales. La funcionalidad tiene que ver con cómo se diseña la situación de aprendizaje, por lo que hay que establecer las ocasiones y posibilidades de aplicación.

## **3.2. Planificación de elementos para su incorporación en las actividades de aprendizaje, en busca del desarrollo de una visión sostenible en los estudiantes**

### **3.2.1. Definición de contenidos**

Las ideas que se consideran son las principales sobre sostenibilidad y emprendimientos sostenibles, de acuerdo con el *Manifiesto de la EAN* en el tema, son la base del proceso de elaboración de las actividades de aprendizaje, para lo cual es necesario dar respuesta a los interrogantes ¿Cuáles son las ideas que se quiere queden claras al acabar el tema? ¿Cuáles son aquellas ideas que los estudiantes deberían recordar para siempre? Es decir ¿Cuáles son las ideas principales que debe adquirir como conocimiento funcional? Por tanto, sobre ellas se deben generar actividades de aplicación. Aquí es necesario aclarar que se está hablando de contenidos, no de competencias u objetivos de aprendizaje; el planteamiento de las actividades que le corresponda a los diferentes contenidos, se deberá asociar posteriormente a la competencia respectiva.

En la tabla 2 se presenta un ejemplo de selección de contenidos en el tema de sostenibilidad y emprendimientos sostenibles, tanto para abordar el desarrollo de competencias específicas –nucleares– como transversales.

Se trata de especificar, así como se ha hecho con las competencias, los contenidos que se deben trabajar en relación con la temática planteada, con el fin de hacer visible su incorporación en las diferentes actividades de aprendizaje y de generar un proceso de ejercitación consiente tanto de parte de docentes como de los estudiantes, que aporte al desarrollo de una visión sostenible del entorno y de la sociedad, como ya se ha planteado anteriormente.