

UNIVERSIDAD NACIONAL
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO
POSGRADO EN GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN
MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA EDUCATIVA

PROYECTO DE APLICACIÓN PRÁCTICA DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA

**PROPUESTA METODOLÓGICA PARA EL USO DE RECURSOS EDUCATIVOS
ABIERTOS EN LOS CURSOS BIMODALES Y VIRTUALES DE LA UNIVERSIDAD
NACIONAL**

ELABORADO POR: MERLE BRENES CENTENO

Heredia, Costa Rica, Diciembre 2013

ÍNDICE GENERAL

SIGLAS UTILIZADAS.....	IV
ÍNDICE DE CUADROS	V
ÍNDICE DE FIGURAS	V
ÍNDICE DE ANEXOS	V
RESUMEN EJECUTIVO	6
INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA Y SU IMPORTANCIA	9
1.1 Antecedentes del problema.....	10
1.2 Antecedentes de la institución.....	13
1.3 Descripción y delimitación del problema	16
1.4 Objetivos generales y específicos	16
1.4.1. Objetivo general.....	16
1.4.2. Objetivos específicos	16
1.5 Alcances y beneficios del Proyecto	17
1.5.1 Alcance	17
1.5.2 Beneficios personales.....	18
1.5.3 Beneficios para la institución.....	18
1.5.4 Beneficios para la Maestría.....	19
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	20
2.1 Aprendizaje	21
Los lineamientos que orientan el quehacer académico de la UNA se encuentran descritos en el Modelo pedagógico de la UNA, donde se señala que:	21
2.2 Recursos Educativos Abiertos (REA)	24
2.2.1 Definición de los REA.....	24
2.2.2 Categorización de un REA	25
2.2.3 Calidad educativa de los REA	26
2.2.4 Derechos de propiedad intelectual y licenciamiento de los REA.....	29
2.2.5 Estado de situación de los REA a nivel mundial	32
2.3 Curso presencial y bimodal en la UNA	34
2.4 Metodología de aprendizaje.....	35

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO.....	37
3.1 Enfoque metodológico	38
3.2 Tipo de investigación	38
3.2 Recolección de información	39
3.4. Análisis e interpretación de los resultados.....	42
CAPÍTULO IV. SOLUCIÓN DEL PROBLEMA.....	51
CAPÍTULO IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	55
4.1 Conclusiones	56
4.2.Recomendaciones	58
ANÁLISIS RETROSPECTIVO.....	59
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61
ANEXOS	71

SIGLAS UTILIZADAS

ITCR	Instituto Tecnológico de Costa Rica
MATIE	Maestría en Tecnología e Informática Educativa
MIT	Instituto Tecnológico de Massachusetts
MOOCs	Cursos Masivos Abiertos en Línea
OAPEE	Organismo Autónomo Programas Educativos Europeos
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OCW	Open Course Ware
OCWC	Consortio de Cursos Abiertos (Open Course Ware Consortium)
OTTVE	Oficina de Transferencia Tecnológica y Vinculación Externa
PDGC	Programa de Diseño y Gestión Curricular
REA	Recurso Educativo Abierto
TIC	Tecnología de la Información y Comunicación
UNA	Universidad Nacional
UNED	Universidad Estatal a Distancia
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UM	Universidad de Murcia

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Definición conceptual y operacional de las variables.....	42
Cuadro 2. Distribución del personal docente según años de laborar en la carrera y género.	43
Cuadro 3. Distribución del personal docente según carrera.....	43
Cuadro 4. Dimensión y actividades identificadas para la propuesta metodológica ...	53
Cuadro 1. Repositorios para la búsqueda de REA	19

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Respuesta de los docentes actividades relacionadas con REA	44
Figura 1. Combinación de licencias más comunes Creative Commons.	9
Figura 2. Etapas de la metodología para la búsqueda, selección y uso de REA	15
Figura 3. Representación gráfica de los números. REA compartido en TEMOA	18

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Percepción del personal docente de la UNA acerca de los REA	72
Anexo 2. Síntesis de los resultados obtenidos en las entrevistas	76
Anexo 3. Entrevista Directora de Comunicación del OCWC	81
Anexo 4. Carta de aceptación del patrocinador.....	83
Anexo 5. Carta del Filólogo	85
Anexo 6. Propuesta metodológica.....	87

RESUMEN EJECUTIVO

El Proyecto se desarrolla en la Universidad Nacional, específicamente en dos Programas de la Dirección de Docencia que es la instancia de la Vicerrectoría Académica que se encarga de promover, organizar y gestionar procesos medulares para el desarrollo académico institucional.

El Programa de Diseño y Gestión Curricular trabaja en coordinación con otras instancias institucionales responsables de promover procesos de diseño curricular, así como de la sistematización y análisis de información necesaria para la planificación y toma de decisiones en el nivel institucional.

El Programa UNA Virtual se encarga de promover actividades para la innovación de los procesos académicos en la Universidad Nacional que incluyen el componente tecnológico.

Ambos programas trabajan conjuntamente en el diseño de planes de estudio de modalidad bimodal, los cuales están constituidos por cursos virtuales y presenciales, impartidos en la Universidad Nacional.

Este Proyecto se fundamenta en la necesidad de fortalecer el proceso enseñanza aprendizaje desarrollado en los cursos de planes de estudio bimodales, mediante el uso de una metodología para el uso de Recursos Educativos Abiertos (REA) como apoyo para el establecimiento de actividades de aprendizaje innovadoras en su práctica docente. Asimismo, se pretende que conforme el docente se familiarice con el uso de los REA, sea capaz de adaptarlos a las necesidades del contenido de sus cursos y luego pueda, incluso, compartir sus experiencias y recursos con la comunidad universitaria.

Por otra parte, también se promueve el aprovechamiento de las bondades que ofrece el acceso a internet en el campo educativo, de manera que puedan utilizarse como un medio para el fortalecimiento del proceso educativo en la Universidad Nacional fomentado por estos dos Programas de la Dirección de Docencia.

Para el desarrollo de la metodología se realizó un sondeo dirigido a los docentes que participan en el desarrollo de cursos bimodales o virtuales en la UNA, para determinar la cantidad de docentes que tienen conocimiento acerca de los REA, así como la disposición o interés en aprender acerca del tema.

De igual manera, se llevó a cabo una serie de entrevistas a personas que conocen sobre tecnologías de información, que han utilizado REA y actualmente se encuentran laborando en instituciones de educación superior, con el propósito de conocer sus experiencias y recomendaciones respecto a la incorporación de estos recursos en la docencia universitaria.

A partir de este análisis, se determinó la importancia de sugerir una estrategia metodológica a nivel institucional, que oriente el uso de estos recursos educativos en los procesos educativos bimodales y virtuales que se desarrollan en la UNA como una forma de innovar en la práctica docente y de ser partícipe de la apertura al conocimiento y la información.

La propuesta se plantea en total concordancia con el Modelo Pedagógico de la UNA y considerando como base la Agenda Regional de Prácticas Educativas Abiertas (PEA) que desarrolló el equipo del Proyecto Oportunidad, la cual contiene directrices para la apertura en la educación superior, para el diseño de políticas y acciones para maximizar los beneficios del uso de los REA, con el fin de que los cursos universitarios sean un medio para contribuir cada vez más al acceso abierto al conocimiento.

INTRODUCCIÓN

El informe de esta investigación consta de cinco capítulos:

Capítulo I: El problema y su importancia. Se establecen los antecedentes tanto del problema por investigar como de la institución donde se realizará el proyecto.

Capítulo II. Marco teórico. Se presenta el sustento teórico sobre el tema objeto de investigación.

Capítulo III. Marco metodológico. Se fundamenta el tipo de investigación, así como las fuentes de información y metodología empleada para la recolección y análisis de los datos.

Capítulo IV. Solución del problema. Se presenta el producto final de la investigación.

Capítulo V. Conclusiones y recomendaciones. Se muestran los resultados de la investigación realizada.

CAPÍTULO I. EL PROBLEMA Y SU IMPORTANCIA

1.1 Antecedentes del problema

Los cambios acelerados de la actualidad, hacen que la sociedad no solo transforme la forma de organizarnos y relacionarnos, sino también el modo en que aprendemos; es decir, modifican el comportamiento humano a nivel mundial. Estos cambios se ven reflejados en las instituciones encargadas de la educación formal, particularmente porque la educación está mediada de forma permanente, por gran cantidad y variedad de información que en gran medida es facilitada por las Tecnologías de Información y Comunicación (en adelante TIC).

El Primer Informe Mundial de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (en adelante UNESCO) titulado *Hacia las sociedades del conocimiento* menciona que:

...las sociedades emergentes no pueden contentarse con ser meros componentes de una sociedad mundial de la información y tendrán que ser sociedades en las que se comparta el conocimiento, a fin de que sigan siendo propicias al desarrollo del ser humano y de la vida (UNESCO, 2005, p. 19).

Asimismo, se señala la importancia que tienen los valores, la creatividad y la innovación para la promoción de nuevos procesos de colaboración. En ese sentido, las instituciones educativas, particularmente las universidades, hacen esfuerzos por incorporar el uso de herramientas tecnológicas como apoyo a la estrategia metodológica que se emplea en el aula. De esta manera, se aporta mayor dinamismo, autonomía, creatividad e innovación a las lecciones y es posible enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje y, a la vez, contribuir en la

formación de profesionales que cuenten con las competencias necesarias para desenvolverse en la actual sociedad de la información y el conocimiento.

Las TIC, utilizadas como instrumentos para el aprendizaje, potencian la creación de diversos ambientes de trabajo que se adaptan rápidamente a modernas estrategias de aprendizaje; disminuyen las barreras de espacio y tiempo (ubicuidad) para acceder al conocimiento; permiten una mayor comunicación e interacción entre los actores; facilitan la construcción colectiva de conocimiento; y, por su diversidad, permiten ser aplicadas en distintas actividades prácticas, tanto en procesos educativos formales como no formales. No obstante, en la actualidad los jóvenes que llegan a las universidades, cuentan con ciertas habilidades y competencias tecnológicas, lo cual “obligan” al docente a aprender acerca de los usos de las TIC, para que pueda desarrollar procesos de mediación exitosos.

Por las razones anteriormente mencionadas, el uso de recursos tecnológicos en el proceso educativo, aporta una gama de beneficios tanto para el docente como para el estudiante; la diversidad de recursos existentes permite que sean utilizados para el desarrollo de diferentes actividades de aprendizaje, lo que promueve, que el estudiante sea un participante activo en espacios de trabajo más interactivos, en los cuales construya y reconstruya sus conocimientos a partir de la inmersión en la práctica, la investigación y el trabajo colaborativo, entre otros. En otras palabras, al estudiante no solamente se le brindan las herramientas y los conocimientos para competir en el mercado laboral, sino que, en el proceso educativo, se visualiza el aprendizaje desde una perspectiva más integral, donde se forma para la vida y no únicamente para cumplir con un currículo específico.

Por su parte, la UNESCO y una serie de instituciones académicas de Europa y Latinoamérica, impulsan el Movimiento de Recursos Educativos Abiertos, con el propósito de innovar las prácticas educativas actuales y mejorar los ambientes de aprendizaje, mediante los cuales se promueven numerosas iniciativas tanto para la

creación de recursos y materiales para la enseñanza y el aprendizaje, como para la movilización de estos recursos a través de prácticas educativas abiertas. De igual manera, este movimiento tiene como propósito identificar los procedimientos mediante los cuales los educadores están incorporando los Recursos Educativos Abiertos (en adelante REA) en su práctica diaria para la enseñanza o la investigación (Burgos y Ramírez, 2011).

Cabe mencionar, que a nivel mundial el tema de los REA está adquiriendo mucha relevancia en las instituciones educativas. Dicho término fue acuñado por la UNESCO en el 2002 y se utiliza para describir “la provisión de recursos educativos de licencia abierta, posibilitada por las tecnologías de la información y la comunicación, para la consulta, uso y adaptación por parte de una comunidad de usuarios sin fines comerciales” (Santos, Cobo y Costa, 2012, p. 14). De acuerdo con Atkins, Seely y Hammond (2007), se pueden identificar como REA los “cursos completos, materiales de cursos, módulos, libros, video, exámenes, software y cualquier otra herramienta, materiales o técnicas empleadas para dar soporte al acceso de conocimiento” aprovechando que se encuentran en la web con posibilidad de ser compartidos (citado por Burgos Aguilar, 2010, p.15).

En Costa Rica se han llevado acabo algunas acciones en relación con REA en instituciones de educación superior, tal es el caso de la Universidad Estatal a Distancia (UNED) que es la única universidad de Centroamérica que forma parte del Consorcio de Cursos Abiertos (en adelante OCWC) y que posee su propio sitio donde comparte los REA (<http://www.ocw.uned.ac.cr/>). Además, el Instituto Tecnológico de Costa Rica (en adelante ITCR) ha incursionado en la utilización de Cursos Masivos Abiertos en Línea (conocidos por su acrónimo en inglés MOOCs) para capacitar a docentes en el área de la matemática.

Los REA proporcionan una oportunidad estratégica para mejorar la calidad de la educación y ofrecen nuevas opciones para compartir libremente el conocimiento. Por

tal razón, mediante esta investigación se pretende que los académicos cuenten con una estrategia metodológica para el uso de dichos recursos como herramientas de apoyo en los cursos bimodales y virtuales que imparten en la Universidad Nacional (en adelante UNA).

1.2 Antecedentes de la institución

La institución donde se realiza el Proyecto es la Universidad Nacional, específicamente en el Programa de Diseño y Gestión Curricular (en adelante PDGC). Este programa está adscrito, desde 1990, a la Dirección de Docencia que pertenece a la Vicerrectoría Académica.

El PDGC trabaja en coordinación con otras instancias institucionales responsables de promover procesos de diseño curricular, así como de la sistematización y análisis de información necesaria para la planificación y toma de decisiones en el nivel institucional.

A continuación se presentan la misión, visión y objetivos del Programa en mención:

Misión: coadyuvar en los procesos de desarrollo curricular en la UNA, mediante el apoyo, acompañamiento, asesoría e investigación en materia de diseño, gestión y evaluación de planes de estudio y carreras. (UNA, 2013, párr. 2)

Visión: ser el Programa de la institución, referente en apoyo, acompañamiento y asesoría en procesos de cambio y desarrollo curricular, que permitan garantizar la calidad de la oferta docente de la UNA.” (UNA, 2013, párr. 2)

Objetivos del programa: el PDGC, tiene como propósito coadyuvar en los procesos de desarrollo curricular en la UNA, mediante el apoyo,

acompañamiento, asesoría e investigación en materia de diseño, gestión y evaluación de planes de estudio y carreras.

De este propósito se derivan algunos objetivos específicos; no obstante, para el desarrollo de la propuesta se consideran los siguientes:

1) Impulsar desde el diseño, la gestión y evaluación de planes y carreras, el desarrollo y mejoramiento de la calidad de la oferta docente garantizando principalmente su relevancia en la respuesta a las demandas del entorno.

2) Apoyar la respuesta que las unidades académicas ofrecen a la sociedad, mediante la generación de una oferta docente innovadora y con visión de futuro, que haga uso de los avances tecnológicos e informáticos que sugiere la actual sociedad del conocimiento.

3) Apoyar la toma de decisiones institucionales, mediante la generación de propuestas referentes a políticas, estrategias y mecanismos para el desarrollo curricular, sustentadas en procesos de investigación desarrollados a lo interno del programa. (UNA, 2013a, párr. 2)

De igual manera, es importante señalar que este Proyecto también tiene como patrocinador al Programa UNA Virtual, el cual pertenece a la Dirección de Docencia y tiene como objetivo principal “Promover la innovación académica mediante la integración crítica, reflexiva, creativa y propositiva de las tecnologías para la información y comunicación” en la Universidad Nacional (UNA, 2013b, párr. 3)

Las actividades académicas que desarrolla dicho Programa están basadas en el principio de creatividad y en el elemento del *Modelo Pedagógico* de la UNA que concibe la “función de las tecnologías como medio que facilita la interacción entre profesores, alumnos y contenidos de aprendizaje” (UNA, 2007, p.4).

Ambos programas trabajan conjuntamente en el diseño de planes de estudio de modalidad bimodal, los cuales están constituidos por cursos virtuales y presenciales, impartidos en la Universidad Nacional. Este Proyecto se fundamenta en varios de los objetivos mencionados anteriormente y sería un apoyo para cubrir algunas necesidades desde el punto de vista académico, específicamente en lo referido a la metodología establecida para el desarrollo de los cursos en dichos planes de estudio; con el propósito de fortalecer el proceso enseñanza aprendizaje mediante el uso de los REA.

Asimismo, cabe mencionar que la Universidad Nacional, en sus *Políticas y lineamientos curriculares* (2012), establece que “es de interés institucional que todo plan de estudios incorpore enfoques y metodologías que promuevan la integración de la teoría con la práctica, mediante conocimientos y herramientas tecnológicas actualizadas, según las particularidades de cada carrera” (p. 1). Así mismo, en la presente investigación se establece la necesidad de que se “asegure la creación de condiciones óptimas para ofrecer diversas modalidades educativas, mediante la incorporación de nuevas tecnologías en la docencia universitaria, tales como educación a distancia y educación virtual” (p. 2).

Explicado lo anterior, se podría destacar la importancia de este proyecto a nivel institucional, debido a que es una propuesta que generará un cambio en la manera en que se concibe la formación de los estudiantes y el quehacer docente en este proceso. También, promueve el aprovechamiento de las bondades que ofrece el acceso a internet en el campo educativo, de manera que puedan utilizarse como un medio para el fortalecimiento del proceso educativo en la Universidad Nacional fomentado por estos dos Programas de la Dirección de Docencia.

1.3 Descripción y delimitación del problema

Este Proyecto pretende responder a la siguiente pregunta: ¿De qué manera pueden los REA ser apoyo a las prácticas pedagógicas que se desarrollan en los cursos bimodales y virtuales de la UNA? Lo anterior, debido a que actualmente esta universidad carece de una estrategia metodológica que promueva la adopción y el uso de estos recursos como apoyo a la innovación de la práctica docente y para el fortalecimiento de las actividades de aprendizaje en este tipo de cursos.

1.4 Objetivos generales y específicos

Dentro de los objetivos que se pretenden alcanzar con esta investigación se tienen los siguientes:

1.4.1. Objetivo general

Desarrollar una propuesta metodológica para el uso de Recursos Educativos Abiertos en cursos bimodales y virtuales de la Universidad Nacional.

1.4.2. Objetivos específicos

1.4.2.1. Determinar el estado de situación de los Recursos Educativos Abiertos a nivel institucional y las tendencias internacionales.

1.4.2.2. Conocer la opinión de los docentes que ofrecen cursos en los planes de estudio bimodales y virtuales de la Universidad Nacional, acerca de los beneficios y limitaciones del uso de los Recursos Educativos Abiertos en el año 2013.

1.4.2.3. Conocer la disposición que tienen los docentes que ofrecen cursos en los planes de estudio bimodales y virtuales de la Universidad Nacional, para la utilización de los Recursos Educativos Abiertos en el proceso de enseñanza aprendizaje.

1.4.2.4. Definir el papel de los Recursos Educativos Abiertos y su valor pedagógico en las instituciones de educación superior, mediante el estudio de casos exitosos de uso de los REA en los procesos de aprendizaje.

1.4.2.5. Diseñar una metodología para la búsqueda, selección y uso de Recursos Educativos Abiertos como apoyo a las prácticas educativas.

1.4.2.6. Presentar la propuesta metodológica para la búsqueda, selección y uso de Recursos Educativos Abiertos, como apoyo a las prácticas educativas de los docentes que imparten cursos bimodales en carreras de la Universidad Nacional.

1.5 Alcances y beneficios del Proyecto

1.5.1 Alcance

A nivel institucional, el impacto de este Proyecto radica en la posibilidad de orientar al docente que imparte cursos bimodales en la UNA para que utilice los REA como apoyo para el establecimiento de actividades de aprendizaje innovadoras en su práctica docente, mediante el uso de una estrategia metodológica específica, creada para tal fin. Asimismo, se pretende que conforme el docente se familiarice con el uso de los REA, sea capaz de adaptarlos a las necesidades del contenido de sus cursos y luego pueda, incluso, compartir sus experiencias y recursos con la comunidad universitaria.

1.5.2 Beneficios personales

Como funcionaria de la UNA, es una gran oportunidad para retribuir a la institución, por medio del aporte de los conocimientos adquiridos en la Maestría en Tecnología e Informática Educativa (en adelante MATIE), para el fortalecimiento académico del quehacer del PDGC. Profesionalmente será una experiencia importante para el enriquecimiento de mi currículum vitae y amplía mis conocimientos sobre la temática de los REA como apoyo a los procesos educativos.

1.5.3 Beneficios para la institución

En relación con los procesos de enseñanza y aprendizaje, la Universidad Nacional en sus *Políticas institucionales para la incorporación de tecnologías de información y comunicación*, establece que “Responde a los retos de las tendencias actuales del desarrollo de las TIC y de mejores prácticas en el ámbito académico, al potenciar nuevos usos de la información y las comunicaciones en los procesos de enseñanza y aprendizaje” (UNA, 2009, p.4).

Dado lo anterior, esta propuesta es una oportunidad para iniciar con la promoción, difusión y adopción de los REA como estrategia metodológica en la práctica educativa. Asimismo, tanto a nivel nacional como internacional, existen universidades que cuentan con experiencias en esta materia, por lo que se podría aprovechar esta iniciativa para el establecimiento de comunidades de colaboración académica con el propósito de facilitar el intercambio de prácticas y conocimientos en la temática sobre los REA.

1.5.4 Beneficios para la Maestría

Esta investigación es un aporte para innovar los procesos en las unidades académicas de la Universidad que decidan adoptar esta propuesta en la metodología que emplean para la gestión curricular. Además, la Maestría podría contribuir al enriquecimiento de las prácticas educativas que se desarrollan en la institución, para logra posicionarse dentro y fuera de la institución como promotora de esta temática.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

En este capítulo se desarrolla la fundamentación teórica acerca de los temas más relevantes que permitirán dar respuesta al problema de investigación planteado en este Proyecto. Para lograrlo, se expone cada una de las temáticas que forman parte de la propuesta.

2.1 Aprendizaje

Los lineamientos que orientan el quehacer académico de la UNA se encuentran descritos en el Modelo pedagógico de la UNA, donde se señala que:

El proceso educativo de la Universidad Nacional se sustenta, a su vez, en una concepción del aprendizaje que promueve la construcción de conocimientos y el desarrollo de habilidades, actitudes y valores que propician la realización, el desarrollo intelectual, social, cultural y espiritual del educando. Es un proceso que rescata el gusto por aprender e incentiva el aprendizaje permanente, el aprender a aprender y la educación continua (Preámbulo del Reglamento general sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje de la Universidad Nacional, 2006, p. 2).

En este sentido, el aprendizaje implica un proceso de construcción y reconstrucción en el que las aportaciones de cada estudiante juegan un papel decisivo y le atribuyen sentido a lo que aprende en relación con su realidad. Es el resultado de un proceso dinámico, individual y social, donde se construyen conocimientos, se desarrollan valores, actitudes, aptitudes y habilidades, se acomodan y reorganizan nuevos esquemas de conocimiento (modificación de las estructuras cognitivas) que le permiten al estudiante comprender, reconstruir y enfrentar la realidad, y desarrollar sus potencialidades (UNA, 2006, pp. 7-8)

Por lo tanto, para estar acorde con la normativa de la UNA, el desarrollo de este Proyecto se debe basar en las ideas fundamentales del constructivismo, que sugieren que los conocimientos construidos con anterioridad se transforman y se utilizan como andamio para la generación de nuevos aprendizajes a través de la interacción social, logrando así la apropiación de estos. Asimismo, se deja de concebir al estudiante como un ente receptor y reproductor de información (Díaz Barriga y Hernández Rojas, 1998).

Igualmente, Santos Moreno (2000) haciendo referencia a Savery y Duffy (1996), declara que la posición constructivista se resume en tres puntos:

- 1) El aprendizaje sucede siempre como resultado de nuestras interacciones con el contexto.
- 2) El estímulo para aprender viene de un conflicto cognitivo interno y personal.
- 3) El conocimiento se genera socialmente, a través de la puesta a prueba de nuestras representaciones con las de los demás (pp. 4-5).

En resumen, desde esta concepción de aprendizaje, también se sugiere que el conocimiento debe ser una auténtica construcción operada por la persona que se instruye, de manera que esta filosofía sea la que determine la forma de trabajo en el aula, en la cual el docente asume el rol de facilitador para que el estudiante construya su propio conocimiento a partir de experiencias prácticas significativas (aprender haciendo) y motivadoras. En otras palabras, el docente es el encargado de desarrollar procesos de aprendizaje significativo que promuevan el intercambio de conocimiento y la construcción colectiva del mismo en dos sentidos: estudiante-estudiante y estudiante-docente.

De ahí surge la necesidad de incentivar el uso de los REA como apoyo a las prácticas pedagógicas del docente para la transformación del aula ordinaria. Se debe

generarla posibilidad de que el estudiante sea protagonista de su propio aprendizaje; capaz de plantearse objetivos, investigar, procesar información, realizar las actividades de aprendizaje y autoevaluar los resultados obtenidos.

Por otra parte, en relación con el aprendizaje, existen diferentes maneras de catalogarlo, entre ellas:

- ♣ Aprendizaje autodidacta: el individuo selecciona la información que desea estudiar y se autoevalúa para determinar el aprendizaje obtenido (Derkra College, 2010).
- ♣ Aprendizaje formal: por lo general es ofrecido por un centro de educación, forma parte de un currículo estructurado en el cual se obtiene una certificación luego de cumplir con los requisitos establecidos (OAPPE, s.f., párr. 2).
- ♣ Aprendizaje no formal: no es ofrecido por un centro de educación; no concluye con una certificación que respalde que se posee dicho conocimiento o profesión (OAPPE, s.f., párr. 2).
- ♣ Aprendizaje informal: se obtiene en las actividades de la vida cotidiana relacionadas con el trabajo, la familia o el tiempo libre, no posee una estructura definida y normalmente no conduce a una certificación (OAPPE, s.f., párr. 2).
- ♣ Aprendizaje permanente: se define como una actividad académica de educación no formal, abierta, organizada, planificada y sistematizada que articula procesos de enseñanza y aprendizaje, enfocados a brindar oportunidades de actualización y de capacitación a los diversos miembros de sectores de la sociedad y de la comunidad universitaria, para la inserción en el

ambiente laboral, social y cultural y para la realización personal (UNA, 2010, p. 11).

- ♣ Aprendizaje a lo largo de la vida: Chueca Márquez (s.f.), lo define como “una nueva pedagogía en construcción y en proceso de asimilación en casi todos los países de occidente”, esta autora citando a Torres (2002), señala que este tipo de aprendizaje posee tres rasgos característicos:

1. Es de naturaleza inclusiva y participativa.
2. Responde a la necesidad de competir en el mercado globalizado.
3. Está centrado en el autoaprendizaje y en el aprendizaje grupal.

2.2 Recursos Educativos Abiertos (REA)

2.2.1 Definición de los REA

Según Burgos Aguilar y Ramírez Montoya (2010), la Fundación William y Flora Hewlett define los REA como:

Recursos destinados para la enseñanza, el aprendizaje y la investigación que residen en el dominio público o que han sido liberados bajo un esquema de licenciamiento que protege la propiedad intelectual y permite su uso de forma pública y gratuita o permite la generación de obras derivadas por otros (p. 15).

Por su parte, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2008) en su informe titulado: *El conocimiento libre y los Recursos Educativos Abiertos*, señala que los REA son “materiales digitalizados ofrecidos libremente y abiertamente para profesores, alumnos y personas autodidactas a fin de que sean usados y reutilizados para enseñar, mientras se aprende y se investiga” (p. 14).

No obstante, para la propuesta de este Proyecto se considerará la siguiente definición: los REA son herramientas destinadas para la enseñanza, el aprendizaje y la investigación, que se ofrecen libremente con el propósito de ampliar el acceso a la educación en todos los niveles.

2.2.2 Categorización de un REA

Burgos Aguilar y Ramírez Montoya (2011) señalan que “un recurso educativo abierto se caracteriza por ser material de acceso libre y expuesto a la vista del público de forma gratuita, asegurando que no se restringe al usuario con más condiciones o requerimientos” (p. 12).

Asimismo, Ramírez y Careaga (2012) indican que un REA se considera abierto cuando al utilizarse puede garantizarse el acceso a dicho recurso:

- 1) Sin tener problemas legales en materia de derechos de autor; 2) sin que el tipo de formato del REA o de cualquiera de sus componentes dependa del uso de programas informáticos comerciales; y 3) que para su edición no se requiera del uso de programas de licencia de uso que hayan sido causantes de un pago, de un acto ilícito o que sus condiciones de uso coarten las libertades del usuario (p. 13).

Del mismo modo, Burgos (2010) plantea que “un REA contiene un tema, una unidad de contenido, un objetivo, descriptores, el cual puede ser desarrollado con el soporte de las TIC de forma que se posibilite su reutilización, interoperabilidad, accesibilidad y continuidad en el tiempo” (p. 25).

Por otro lado, considerando la naturaleza y la funcionalidad del recurso, un REA básicamente se puede ubicar en alguna de las siguientes categorías:

- a) Contenidos formativos o educativos: cursos completos, software educativo, módulos de contenido, recopilaciones y publicaciones.
- b) Herramientas: *software* para poder desarrollar, utilizar, reutilizar y entregar el contenido formativo, incluidas la búsqueda y organización del contenido, los sistemas de gestión de contenido y formación, las herramientas de desarrollo de contenidos y las comunidades educativas en línea.
- c) Recursos de implementación: licencias de propiedad, diseño de principios de buenas prácticas y de traducción de contenidos (OCDE, 2008, p. 36).

2.2.3 Calidad educativa de los REA

Desde la perspectiva pedagógica asumida en este Proyecto, la importancia del uso de los REA, radica en la variedad de posibilidades que ofrecen dichos recursos (uso, re-uso, adaptación y construcción) para la mejora e innovación de los procesos formativos, específicamente en lo que se refiere a la diversificación de las estrategias de aprendizajes y la modificación de los tradicionales ambientes de aprendizaje. En ese sentido, Martín-Laborda (2005) expresa que las nuevas tecnologías en la educación generan un cambio en las formas pedagógicas y sugiere que:

...una educación no condicionada por el tiempo y el espacio que posibilita el aprendizaje en horario extraescolar y fuera de la escuela a través de métodos colaborativos o en su caso, individuales, exige una redefinición, un nuevo rol de los protagonistas, los profesores y los alumnos (p. 7).

Por otra parte, debido a la necesidad de contar con recursos educativos de calidad a disposición de la comunidad académica mundial, nació un movimiento liderado por la UNESCO que tiene como objetivo ofrecer los REA de forma pública, gratuita y

accesible por medio de las TIC, para su consulta, uso y adaptación, siempre que sea con fines no comerciales.

Cabe agregar que el movimiento mencionado anteriormente pretende que, mediante el establecimiento de redes de colaboración, se promueva el intercambio de conocimiento, así como la ampliación de oportunidades que estimulen la formación continua, como es el caso de personas que no puedan ingresar a un sistema educativo en modalidad presencial y puedan optar por un aprendizaje más autodidacta para la autoformación y estudio en casa. Además, “pueden ser una manera eficaz de promover el aprendizaje durante toda la vida, tanto para los individuos como para el gobierno, y pueden ser el vínculo entre el aprendizaje no formal, informal y formal” (OCDE, 2008, p. 14).

Asimismo, Contreras Espinosa (2010) considera que las iniciativas alrededor de los REA son el resultado de la revolución tecnológica y, citando a Larsen y Vicent-Lancrin, (2006), señala que “el intercambio implica conocimiento para los usuarios, y el impacto de innovación es mayor cuando se comparten los recursos, dado que los usuarios son libres de revelar sus conocimientos y por tanto, trabajar de forma cooperativa” (p. 3).

Por lo tanto, según se ha expuesto, los REA son de utilidad para el desarrollo de procesos de mediación pedagógica que incluyen estrategias y recursos de aprendizaje con apoyo tecnológico, debido a que permiten la innovación, la creatividad, la construcción e intercambio de conocimiento, la autorregulación del aprendizaje, entre otros. Sin embargo, las estrategias de aprendizaje son eficaces si responden, se adaptan al contexto y a las condiciones en las que este se produce. Por lo tanto, el valor pedagógico de los REA radica en que son recursos reutilizables, validados por profesionales (sitios o proyectos de difusión de REA) que se pueden aprovechar, incluso para tratar aspectos de diversidad en lo que se refiere a estilos de aprendizaje, así como para la formación de redes de colaboración académica.

Motivos por los que se convierte en un puente para extender el acceso al aprendizaje a todas las personas, ya que pueden emplearse en la educación a distancia, presencial, virtual o cualquier fusión de estas.

Según Urquiaga y Sarrión (2013):

Los beneficios para los docentes y los estudiantes son también evidentes a nivel práctico. El planteamiento de los REA permite ofrecer una gama más amplia de materias y temas para elegir, permitiendo mayor flexibilidad en la elección, modificación e integración de materiales para la enseñanza y el aprendizaje, además de ahorrar tiempo y esfuerzo a través de la reutilización (p.6).

Asimismo, Rabajoli (2012) expone que en el uso de los REA se obtienen beneficios tanto para el estudiante como para el docente. En el primer caso indica que el aprendizaje se puede personalizar, es decir, el estudiante cuenta con más opciones para que su proceso formativo sea adaptado. Para ello, se considera el análisis y valoración de sus habilidades y competencias; también se promueve la autonomía, lo que conlleva a mejorar la gestión del tiempo. En lo que respecta al docente, le permite la creación de material didáctico de forma colaborativa, la utilización de diferentes sistemas de aprendizaje en línea debido a la facilidad del recurso para ser importado o exportado; de igual modo, promueve la aplicación de diferentes metodologías y diseños pedagógicos.

De esta manera, el desarrollo de una estrategia metodológica, basada en el uso de los REA, se convierte en una oportunidad para la generación de procesos participativos de construcción colectiva de conocimientos mediante la innovación en las prácticas educativas, por medio del aprovechamiento de las bondades que ofrecen los REA a nivel metodológico y de su incorporación en los cursos de planes de estudios bimodales y virtuales en la UNA.

2.2.4 Derechos de propiedad intelectual y licenciamiento de los REA

Aunque dentro del término de REA se encuentra la palabra “abierto”, no significa que es un recurso que se puede utilizar libremente y que no posee autoría. Por tal razón, con el propósito de evitar problemas de apropiación de los recursos para fines comerciales o algún tipo de plagio, fue necesario identificarlos bajo una licencia que garantizara el respeto hacia la propiedad intelectual.

Por lo general, el concepto de **propiedad intelectual** se entiende como el conocimiento que tiene asociado un valor comercial. A nivel legal se define como un conjunto de derechos concedidos por la ley para que: el autor pueda divulgar información como creación propia; para reproducir y transmitir (distribuir) o comunicar al público, de cualquier manera y por cualquier medio, la creación de nuevas ideas, descubrimientos y producciones.

En el marco jurídico, la propiedad intelectual comprende la Propiedad Industrial y el Derecho de Autor (*copyright*); mediante la cual se protegen los derechos, sobre todas las obras de carácter original, ya sean literarias o artísticas de cualquier género, forma de expresión, mérito o destino. Las obras literarias y artísticas son consideradas como propiedad privada y comprenden todas las producciones en el campo literario, artístico y científico. El *software* o programa de cómputo está incluido en la categoría de obra literaria y se encuentra amparada bajo el derecho de autor (Chaves Darcia, 2002).

A partir del año 1982, en Costa Rica, deben inscribirse ante el Registro Nacional (dependencia del Ministerio de Justicia y Gracia) los Derechos de Autor y Derechos Conexos. En cuanto a los derechos sobre la propiedad industrial e intelectual, también se encuentran garantizados por la Constitución Política, la cual, en su artículo 47, indica que "Todo autor, inventor, productor o comerciante gozará temporalmente de la propiedad exclusiva de su obra, invención, marca o nombre comercial, con arreglo a la ley".

Las licencias abiertas más conocidas para identificar a los REA son las llamadas Creative Commons, las cuales se fundan en el marco existente de los derechos de propiedad intelectual, y respetando los correspondientes acuerdos internacionales y la autoría de la obra. Dichas licencias permiten desde compartir el recurso para distintos usos hasta, no permitir su modificación o su uso para fines comerciales, en algunos casos. Las condiciones que presentan estas licencias se citan a continuación:

1. **Reconocimiento (*Attribution*):** en cualquier explotación de la obra autorizada por la licencia hará falta reconocer la autoría.
2. **No Comercial (*Non commercial*):** la explotación de la obra queda limitada a usos no comerciales.
3. **Sin obras derivadas (*No derivate works*):** la autorización para explotar la obra no incluye la transformación para crear una obra derivada.
4. **Compartir igual (*Share alike*):** la explotación autorizada incluye la creación de obras derivadas siempre que mantengan la misma licencia al ser divulgadas.

Con estas condiciones se pueden generar las seis combinaciones que producen este tipo de licencias:

1. **Reconocimiento (*by*):** se permite cualquier explotación de la obra, incluyendo una finalidad comercial, así como la creación de obras derivadas; la distribución de las cuales también está permitida sin ninguna restricción.
2. **Reconocimiento – NoComercial (*by-nc*):** se permite la generación de obras derivadas siempre que no se haga un uso comercial. Tampoco se puede utilizar la obra original con finalidades comerciales.
3. **Reconocimiento – NoComercial – Compartirlgual (*by-nc-sa*):** no se permite un uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas, la

distribución de estas se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original.

4. **Reconocimiento – NoComercial – SinObraDerivada (by-nc-nd):** no se permite un uso comercial de la obra original ni la generación de obras derivadas.
5. **Reconocimiento – Compartirlgual (by-sa):** se permite el uso comercial de la obra y de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original.
6. **Reconocimiento – SinObraDerivada (by-nd):** se permite el uso comercial de la obra pero no la generación de obras derivadas (Creative Commons España, s.f.).

En resumen, los REA son un aporte valioso para la sociedad del conocimiento, ya que apoyan el cumplimiento del objetivo pedagógico propuesto para el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje, lo que favorece la comprensión de los contenidos y la apropiación del conocimiento mediante la incorporación de tecnología. De manera que, para evitar problemas legales, el único requisito es cumplir con lo estipulado en la licencia abierta del REA y hacer valer los derechos del creador.

En el caso de la UNA, en el año 2006, el Consejo Universitario aprobó las *Políticas para la Protección y Fomento de la Propiedad Intelectual generada en la Universidad Nacional*, y se estableció, entre otros aspectos, que la Oficina de Transferencia Tecnológica y Vinculación Externa (OTTVE) es la instancia universitaria competente de velar por la protección y el fomento de la Propiedad Intelectual en la institución. Dentro de ese contexto se crea el Área de Propiedad Intelectual de la OTTVE como la instancia encargada de administrar, gestionar, preservar y proteger los derechos de propiedad intelectual generados en la Universidad Nacional.

2.2.5 Estado de situación de los REA a nivel mundial

Como se mencionó anteriormente, los REA nacieron como una iniciativa para compartir el conocimiento y promover el acceso abierto a la información. La UNESCO y otras instituciones participan activamente en iniciativas con REA.

Tal es el caso del **Proyecto Oportunidad**, cofinanciado por la Comisión Europea y conformado por 12 universidades (4 en Europa y 8 en América Latina). Tiene como propósito “contribuir a fortalecer y sostener el espacio común de la educación superior de América Latina y la Unión Europea, a través de un enfoque ascendente, a través del incremento en el uso de prácticas y recursos educativos abiertos” (Oportunidad, 2012). Algunos de los países latinoamericanos que participan en este proyecto son México, España, Argentina, Uruguay, Colombia y Costa Rica.

A partir del desarrollo de ciertas iniciativas y experiencias con el movimiento REA, dentro de los resultados que se han obtenido, en general, se pueden mencionar los siguientes:

- OCW: es una iniciativa editorial electrónica a gran escala, basada en Internet y fundada conjuntamente por la Fundación William and Flora Hewlett, la Fundación Andrew W. Mellon y el Instituto Tecnológico de Massachusetts (en adelante MIT). OCW tiene por objetivo proporcionar un acceso libre, sencillo y coherente a los materiales de los cursos para educadores del sector no lucrativo, estudiantes y autodidactas de todo el mundo, así como crear un modelo eficiente basado en estándares que otras universidades puedan emular a la hora de publicar sus propios materiales pedagógicos (UM, 2013).
- TEMOA: es un catálogo de libre acceso a recursos de conocimiento y materiales educativos de todo el mundo y de muy distintas fuentes a través de una categorización de sitios web que proveen REA. Se trata de una iniciativa

educativa del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México. Además, permite el acceso a páginas personales que facilitan la creación de redes sociales de comunidad con el fin de crear grupos en áreas específicas de conocimiento (Burgos Aguilar y Ramírez Montoya, 2011).

- CLARISE: es una comunidad de práctica fundada por el Tecnológico de Monterrey, primera red de disseminación de REA en español y portugués, donde profesores de diferentes países participan desarrollando, disseminando e investigando acerca de REA (Escamilla de los Santos, 2012).
- REDA: plataforma web de la Universidad de Córdoba en Colombia que permite a los docentes colgar contenidos como audios, videos, imágenes, documentos, y, en especial, cursos estructurados en unidades y temas para el aprovechamiento de los estudiantes y la comunidad en general (Zumaqué Morelo, s.f).
- Portal MERLOT: sus siglas refieren a *Multimedia Educational Resources for Learning and Online Teaching*; fue creado en 1997 por *California State University* en Estados Unidos. Existe también una comunidad de habla hispana (MERLOT-Chile), virtual abierta y gratuita destinada a promover el interés por compartir recursos de aprendizaje y experiencias en el uso de tecnología en procesos educativos, en los profesionales, estudiantes y administrativos de la educación superior (INACAP, s.f.).
- OpenLearn: es un proyecto de la Universidad Abierta del Reino Unido, que ofrece materiales de aprendizaje libres (Blogestores, 2007).
- Connexions: proyecto de la Universidad de Rice (EEUU) que consiste en un repositorio de pequeños "pedazos" de código XML que pueden ser mezclados para construir materiales educativos reutilizables (Pernías, 2006).

2.3 Curso presencial y bimodal en la UNA

Según el documento titulado *Procedimientos sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje de la Universidad Nacional* (s.f.), un plan de estudios “es un documento académico de carácter oficial que establece la organización curricular y administrativa de una carrera, donde se indica las relaciones entre las asignaturas, determina los espacios, tiempos y recursos propuestos para lograr la consecución de los aprendizajes” (p. 1).

De igual manera, en este documento un curso se define como “una unidad básica que, en un periodo de tiempo determinado, permite organizar de manera congruente los objetivos y la forma en que tiene lugar la docencia” (p. 2).

La Universidad Nacional ofrece diferentes modalidades de curso: teórico, teórico-práctico, práctico, laboratorio, optativo, comunes, colegiados, con participación multidisciplinaria, con académicos titular y asistencia de especialistas invitados, de destrezas instrumentales, práctica profesional supervisada, virtuales y bimodales.

Para efectos de esta investigación, nos centraremos en este último tipo, el cual se define como un curso que combina la presencialidad y la virtualidad en el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje, y emplea acciones formativas que implican, en un mayor grado, la incorporación de tecnología, en comparación a las otras modalidades de cursos.

Es importante mencionar que, cuando se aprende en línea, herramientas como los REA son fundamentales como apoyo a las prácticas educativas, tanto para docentes como para estudiantes. Tal como lo mencionan Fernández, Server y Cepero (s.f.): “los entornos de aprendizaje virtuales constituyen una forma totalmente nueva de tecnología educativa y ofrecen una compleja serie de oportunidades y tareas a las instituciones de enseñanza de todo el mundo...” (p. 1). Por lo tanto, la incorporación

de los REA supone diversas ventajas para el docente, entre ellas se puede mencionar la disminución de costos y tiempo para la elaboración de materiales de aprendizaje que refuerzan los contenidos desarrollados en el proceso de formación bimodal.

2.4 Metodología de aprendizaje

La propuesta metodológica para el uso de los REA en la UNA se formula considerando el enfoque técnico o tecnológico, en el cual “el estudiante es quien procesa la información y los conocimientos a través de experiencias de aprendizaje significativas, por medio de respuestas a estímulos endógenos” (Calderón Méndez, s.f., p. 5); mientras que el docente se convierte en el encargado de guiar al estudiante en el proceso de aprendizaje basado en la tecnología como medio para generar conocimiento.

De igual manera, según el **Proyecto Oportunidad**, es recomendable considerar el enfoque constructivista, dado que refuerza la concepción del conocimiento construido en sociedad así como la necesidad de compartir lo requerido por la sociedad del conocimiento actual. Además, como se expone en la agenda creada por este Proyecto:

...la potencialidad de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en relación con los procesos de enseñanza y aprendizaje. Estas se centran en las oportunidades de aprendizaje social, es decir, el aprendizaje constructivo y de colaboración entre pares (Oportunidad, 2012, p.3).

Además, el aprendizaje que se procura ocasionar mediante la utilización de los REA en las prácticas educativas debe centrarse también en el estudiante, ya que al final, el propósito de la educación es brindar las facilidades para que este sea capaz de

construir conocimiento con las herramientas adecuadas para ello. Por otra parte, también se pretende enriquecer el proceso de investigación de los docentes en cuanto a la apertura de redes de colaboración e información académica, con el fin de apoyar los procesos de aprendizaje y el aprovechamiento de material existente (gratuito o abierto) en la red.

Adicionalmente, para el diseño de la propuesta se consideraron algunos aspectos establecidos en la Agenda Regional como se menciona más adelante en el Capítulo 4 de esta investigación.

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO

En este capítulo se presenta la metodología que permitió desarrollar la presente investigación, desde el paradigma y el enfoque que dan sustento teórico, hasta la definición de la población meta y las estrategias de recolección de información utilizadas, así como su posterior sistematización y análisis.

3.1 Enfoque metodológico

Por la naturaleza de este trabajo, el enfoque de investigación utilizado es de tipo mixto, el cual “es un proceso que recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio o una serie de investigaciones para responder a un planteamiento del problema” (Hernández Sampiere, Fernández Collado y Baptista Lucio, 2006, p. 755). Esto debido a que se presentarán resultados numéricos para el análisis de los datos y, además, se pretende interpretar, comprender y analizar cualitativamente la información que conoce el personal docente de las carreras participantes acerca de la temática de REA y algunos profesionales con experiencia de trabajo con este tipo de recursos.

Para lograr los objetivos de este Proyecto, en un primer momento, se dispone a realizar una revisión de escritos existentes con respecto a los temas y conceptos relacionados con el estudio, con el fin de contar con un marco de referencia para luego realizar la interpretación de los resultados obtenidos mediante la aplicación de técnicas de recolección de datos.

3.2 Tipo de investigación

Esta investigación puede clasificarse como exploratoria, de acuerdo con las características que tiene, según Hernández Sampiere, Fernández Collado y Baptista Lucio: “se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de

investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes” (2006, p. 100).

Asimismo, la investigación es un diseño no experimental descriptivo, con un alcance transversal, dado que se hace en un momento determinado del tiempo, en una institución específica y en un área geográfica específica.

3.2 Recolección de información

En este estudio se utilizaron dos técnicas para el levantamiento de datos:

- a) ***El cuestionario:*** con el propósito de realizar un sondeo dirigido a los docentes que participan en el desarrollo de cursos bimodales o virtuales en la UNA y así determinar el grado de su conocimiento acerca del tema. Consta de 19 preguntas en total, principalmente de tipo cerradas, divididas en tres secciones: información general, valoración acerca de los REA y comentarios finales. En el anexo 1 se incluye el instrumento utilizado.

Para validar la redacción del cuestionario, este se le presentó a la Coordinadora del Programa de Diseño y Gestión Curricular, como experta en el área del diseño y la gestión curricular y por ser parte de una instancia patrocinadora del Proyecto de investigación. Luego de la revisión correspondiente, la coordinadora envió sus observaciones y se procedió a incorporar sus ajustes. Asimismo, este instrumento fue revisado por un estadista que avaló la pertinencia de los ítems que lo componen, en relación con los objetivos propuestos en el estudio.

- b) ***Entrevista a expertos o en profundidad:*** se pretende que, por medio de esta técnica, se obtenga información de algunos aspectos importantes para la investigación, tales como el impacto de los REA como apoyo a la docencia

desde la experiencia profesional, además de la profundización acerca de las experiencias prácticas que han tenido los docentes en cuanto a la utilización de los REA o recursos similares aplicados a la educación.

La muestra seleccionada es de tres personas que conocen sobre tecnologías de información, que han utilizado REA y actualmente se encuentran laborando en instituciones de educación superior. Desde su visión se pueden identificar algunas necesidades educativas así como las posibles actividades a realizar para incorporar estos recursos en la docencia universitaria y, de ese modo, dar respuesta al problema de la investigación.

La entrevista realizada a estas personas fue de tipo abierta y se basa en preguntas relacionadas con su experiencia de trabajo, así como algunas recomendaciones en cuanto al uso de REA; esta se realizó en forma individual tanto de manera presencial, como por video llamadas. Cada entrevista tuvo una duración aproximada de 40 minutos. En el anexo 2 se muestra la guía de preguntas correspondiente con los resultados obtenidos.

También se cuenta con la opinión de una experta a nivel internacional que trabaja con REA y que actualmente representa al Consorcio de Cursos Abiertos (Anexo 3).

Como se mencionó anteriormente, se requiere contar con la percepción de los docentes que actualmente imparten cursos en la modalidad bimodal o virtual de la UNA. En primer lugar, porque estos cursos requieren de mayor uso de tecnología para el desarrollo de las actividades de aprendizaje. En segundo lugar, porque se requiere conocer el estado de situación de los REA en esa población específica. Es decir, ¿qué tanto conocen los docentes acerca de los beneficios y las limitaciones que trae consigo el uso de los REA en el proceso de enseñanza y aprendizaje?; además de la disposición que tienen ellos para la utilización de estos recursos, con el

propósito de diseñar la estrategia metodológica para la búsqueda, selección y uso de los REA.

La ruta trazada para seleccionar a esta población se describe a continuación:

Del total de planes de estudio de la UNA, se procedió a identificar aquellos que son de modalidad bimodal o virtual. Como resultado de esto, se obtuvo que únicamente se considerará como población de estudio a los docentes que imparten cursos bimodales o virtuales de aquellas carreras de grado de la UNA que se listan a continuación:

- Diplomado y Bachillerato en Teología
- Diplomado, Bachillerato y Licenciatura en la Enseñanza de la Religión
- Licenciatura en Bibliotecología Pedagógica
- Licenciatura en Ciencias Forestales
- Licenciatura en Gestión Ambiental

Seguidamente, se realizó la solicitud de la lista de los docentes (nombre y correo electrónico) que imparten cursos en dichas modalidades, a la Dirección de las Unidades Académicas responsables de los planes señalados anteriormente. Una vez obtenida la información, la población alcanzada fue de 26 docentes.

Posteriormente, se recurrió al uso de la herramienta gratuita Lime Survey, que permite la aplicación de encuestas en línea, es decir, encuestas de tipo autoadministradas. No participaron encuestadores para recabar los datos sino que, mediante una invitación personalizada enviada por correo electrónico, se le insta a participar en el estudio y se adjunta el enlace a la encuesta y el encuestado la completa por sí mismo. Cabe destacar que esta modalidad hace que la muestra para el estudio sea autoseleccionada, es decir, únicamente contesta el cuestionario quien quiera ser parte del estudio.

Las variables que se utilizarán en el cuestionario son las siguientes:

Cuadro 1. Definición conceptual y operacional de las variables.

Variable	Definición conceptual	Operacionalización
Conocimiento acerca de los REA	Cantidad de docentes que imparte cursos bimodales o virtuales que conoce acerca de los REA.	Para determinar la cantidad de docentes que tienen conocimiento acerca de la temática REA, se utilizaron dos alternativas de respuesta: Sí o No
Interés para aprender acerca de los REA	Cantidad de docentes que imparte cursos bimodales o virtuales que están interesados en aprender acerca de los REA.	Para determinar la cantidad de docentes que están interesados en aprender acerca de la temática REA, se utilizaron dos alternativas de respuesta: Sí o No

Fuente: elaboración propia de la investigadora con datos del cuestionario, agosto de 2013.

3.4. Análisis e interpretación de los resultados

Luego de la aplicación de los cuestionarios y de la obtención de la información necesaria para la investigación, se procedió a depurarla y clasificarla para el análisis correspondiente. Por tal razón, se utilizó la herramienta Lime Survey, para aplicar el cuestionario, ya que además de permitir la aplicación en línea, ofrece la posibilidad de procesar los resultados y generar datos estadísticos básicos.

A partir de estos datos se obtiene lo siguiente:

De los 26 docentes de la población seleccionada para aplicar el cuestionario, se obtuvo la colaboración por parte de 10 docentes, lo que representa 38,46% del total. Asimismo, este grupo participante se compone de: 5 hombres y 5 mujeres, que en su

mayoría (8) tienen menos de 10 años de laborar en la carrera y 2 de ellos tienen más de 15 años de ser parte de ella, como se presenta en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Distribución del personal docente según años de laborar en la carrera y género.

Años	Género / cantidad y porcentaje de docentes			
	Femenino		Masculino	
	Absoluto	Porcentual	Absoluto	Porcentual
De 0 a menos 5 años	2	40	2	40
De 5 a menos de 10 años	2	40	2	40
De 10 a menos de 15 años	0	0	0	0
Otro	1	20	1	20
Total	5	100	5	100

Fuente: elaboración propia de la investigadora con datos del cuestionario, agosto de 2013.

La distribución de los docentes participantes en el estudio según carrera en la que laboran se muestra en el Cuadro 3.

Cuadro 3. Distribución del personal docente según carrera.

Carrera en la que labora		
	Absoluto	Porcentaje
Diplomado, Bachillerato y Licenciatura en la Enseñanza de la Religión	1	10
Diplomado y Bachillerato en Teología	3	30
Licenciatura en Ciencias Forestales	1	10
Licenciatura en Gestión Ambiental	3	30
Licenciatura en Bibliotecología Pedagógica	2	20
Total	10	100

Fuente: elaboración propia de la investigadora con datos del cuestionario, agosto de 2013.

Como se observa en el cuadro anterior, los docentes se ubican en su mayoría (6) en dos carreras: Diplomado y Bachillerato en Teología (30%) y Licenciatura en Gestión

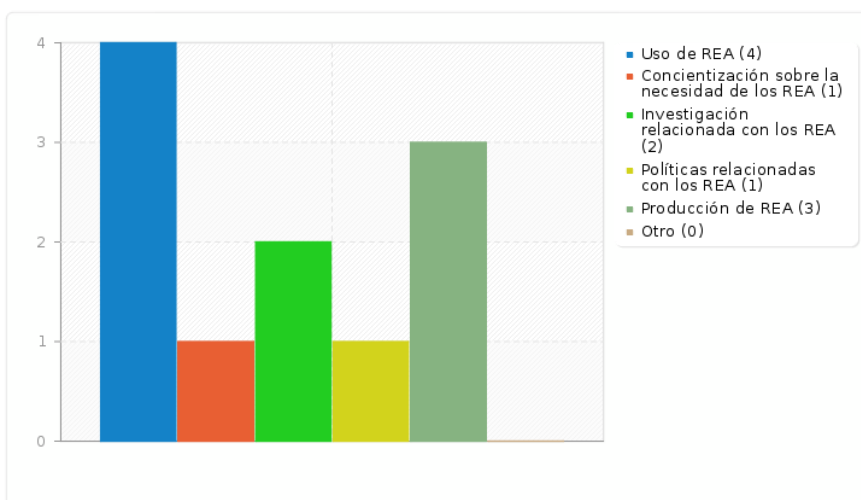
Ambiental (30%), el restante 40% se encuentra dividido en las demás carreras que forman parte del estudio.

A este grupo se le preguntó si actualmente imparte cursos en la modalidad virtual o bimodal, a lo que 100% de ellos contestó afirmativamente. De igual manera, se les consultó acerca de la cantidad de cursos impartidos en esa modalidad, y se obtuvo que 100% actualmente imparte sólo un curso bimodal o virtual en la carrera.

Una de las variables por responder con este cuestionario es el conocimiento por parte de estos docentes acerca de los REA, por lo que para esta variable se utilizó la siguiente pregunta: ¿está usted familiarizado con el concepto "Recursos Educativos Abiertos" (REA)?, a lo que únicamente 4 personas contestaron positivamente. Sin embargo, no participan actualmente en ninguna iniciativa o proyecto relacionado con ellos.

Con el propósito de conocer la opinión de estos docentes, en cuanto a las actividades relacionadas con REA con las cuales la UNA podría iniciar procesos, las respuestas se muestran en la siguiente figura:

Figura 1. Respuesta de los docentes acerca de las actividades relacionadas con REA con las cuales podría iniciar procesos la UNA



Fuente: gráfico generado en Lime Survey con datos del cuestionario, agosto de 2013.

Con los resultados anteriores se demuestra que los 4 docentes que conocen sobre REA consideran pertinente que la UNA inicie procesos para utilizarlos; 3 de ellos también consideran importante producirlos.

Por otro lado, a este grupo también se le consultó si han utilizado REA en los cursos que imparten en la UNA, y se obtuvo que sólo 2 docentes lo han hecho. De esta manera, conociendo la cantidad de docentes que tienen experiencia de uso de REA en la UNA, se procedió a preguntarles acerca de los beneficios que, ellos consideran, les trae la utilización de estos recursos en sus clases así como las limitaciones que han encontrado desde su experiencia docente.

Del mismo modo, se consideró importante que los docentes que han utilizado REA en sus cursos, valoraran algunos aspectos relacionados con el uso, por lo que se les ofreció un listado de 12 beneficios que aportan estos recursos, los cuales se enumeran a continuación:

- Incrementa la calidad del proceso de aprendizaje
- Genera nuevas oportunidades de aprendizaje
- Permite diversificar las estrategias metodológicas
- Potencia la innovación académica en los docentes
- Fortalece el autoaprendizaje en los estudiantes
- Fortalece la colaboración entre pares
- Facilita los procesos investigativos
- Facilita la realización de trabajos colaborativos entre pares
- Potencia la creación de redes de colaboración y desarrollo académico
- Promueve el acceso abierto a la información
- Reduce costos de diseño de recursos o materiales
- Favorece el aprendizaje en diferentes modalidades de cursos (a distancia, virtual, presencial, entre otras)

Es importante indicar que la escala utilizada para realizar estas valoraciones fue de 1 a 5, donde **1** significa **Totalmente en desacuerdo** y **5** **Totalmente de acuerdo**.

Con respecto a los rubros mencionados, la valoración de los docentes (2 lo han usado) fue positiva, dado que en la mayoría de aspectos (11) la opinión de ellos se concentró principalmente en la opción de **parcialmente de acuerdo a totalmente de acuerdo**, destacándose entre ellos, cinco aspectos: el acceso abierto a la información, la reducción de costos, las nuevas oportunidades de aprendizaje, la diversificación de la estrategias metodológicas y la innovación académica que su uso genera en los docentes; aspectos en los cuales los 2 docentes están totalmente de acuerdo con ello.

Con base en estos resultados y la teoría expuesta acerca de los REA, podemos decir que se logra demostrar que estos recursos, aplicados a la educación, ofrecen beneficios importantes tanto para el docente como para el estudiante en la promoción de los aprendizajes.

Por otro lado, los aspectos relacionados con la colaboración fueron los que obtuvieron menos valor, dado que en estos casos las valoraciones de los docentes fueron de **parcialmente de acuerdo a en desacuerdo**. Ellos consideran que a pesar de que es posible la creación de redes de colaboración tanto entre docentes como entre estudiantes, el intercambio de conocimiento y el trabajo colaborativo que se genera desde estos grupos no se ve absolutamente fortalecido con el uso de estos recursos.

En relación con las limitaciones encontradas al emplear REA en los cursos, los docentes opinaron que se deben, especialmente, a aspectos de *software* o complementos para correr los recursos, y a la desconfianza que tienen los

estudiantes en cuanto a la calidad de estas herramientas debido al desconocimiento que tienen.

En cuanto a la otra variable relacionada con el interés por parte de los docentes encuestados para aprender acerca de los REA, 100% contestó afirmativamente. A partir de este resultado se refuerza la importancia de sugerir una estrategia metodológica a nivel institucional, que oriente el uso de estos recursos en los procesos educativos bimodales y virtuales que se desarrollan en la UNA.

Por otra parte, a partir de las percepciones de los entrevistados en relación con el uso de REA, se encuentra que:

- En cuanto a los REA, se opta por construir la siguiente definición: son recursos de acceso abierto que permiten la adquisición de conocimiento en cualquier área de interés y que están disponibles para cualquier persona interesada en aprender.
- La experiencia de los entrevistados se ubica en tres contextos: uso, creación y portación de contenido para la creación de cursos OCW.
- La experiencia de trabajo con estos recursos se encuentra entre dos y cinco años aproximadamente.
- Los principales aspectos positivos que se pueden rescatar a partir de la experiencia con REA y específicamente con recursos OCW, son:
 - Se adquieren conocimientos en temas como estándares de calidad que deben poseer los recursos abiertos para que sean utilizados por la comunidad mundial.

- Apertura de oportunidades de mejora continua, en actualización e investigación.
 - Se fomenta la cultura de colaboración mediante el establecimiento de redes de colaboración académica.
- A partir de la experiencia, también se han encontrado con algunos aspectos negativos como son:
 - Limitaciones en cuanto al tiempo para la actualización constante de los recursos propios.
 - Poco interés por parte de profesionales de la misma universidad para involucrarse en el movimiento (difusión y apoyo).
- Los REA en el ámbito universitario son una opción para acceder al conocimiento, por medio de la utilización de recursos de calidad que incentivan el aprendizaje autónomo y autorregulador, lo cual sugiere que el educando muestre interés por aprender y sea disciplinado para que alcance los objetivos de aprendizaje.
- En la práctica docente, los REA han tenido dos panoramas:
 - En las universidades aún existe poca participación docente.
 - Los resultados han sido positivos cuando los docentes han empleado los recursos en sus clases, ya que los estudiantes han mostrado satisfacción y entusiasmo con su uso porque consideran que aportan información clara, de calidad y con un alto potencial para el aprendizaje.
- No obstante, en el caso de cursos creados para compartirlos en el OCWC, se considera que la creación de estos no aplica para todas las áreas del

conocimiento, porque es importante la mediación y acompañamiento del docente en cursos que incluyan práctica con números, por ejemplo finanzas y contabilidad.

- Los REA, en el ámbito educativo, aportan algunos beneficios, debido a que no tienen costos económicos relacionados, ofrecen una oportunidad para que las personas aprendan y compartan el conocimiento con otros, de manera que fomentan el aprendizaje inclusivo, sin restricciones.
- Para los docentes también se abren oportunidades de participar en proyectos y redes académicas, tanto a nivel nacional como internacional, acción que procura el reconocimiento de los académicos involucrados.
- Es importante que las personas que inician en el movimiento de REA consideren aspectos tales como:
 - Dominar el tema que desea trabajar.
 - Tener compromiso, paciencia y disciplina para la búsqueda de la información y de recursos existentes que podría reutilizar para el REA.
 - Diseñar recursos que utilicen lenguaje sencillo y claro, explicaciones con ejemplos de la vida real para que cualquier persona los comprenda.
 - Realizar una búsqueda exhaustiva de información recolectada y, luego verificarla, de manera que no se reproduzcan temas ni contenidos, sino más bien se promueva la actualización de los recursos existentes.
 - Incorporar ejercicios de autoevaluación.
 - Desarrollar la creatividad y fomentar el aprendizaje para la vida.
- Los principales aspectos que deben considerarse para utilizar una metodología de trabajo con REA son:

- Contar con experiencia práctica en el área a desarrollar.
- Tener una idea clara para el desarrollo del recurso, para así poder establecer los criterios de búsqueda, selección y uso de este.
- Realizar una revisión previa de temas e información existente.
- Explorar y manejar las herramientas que se desean incorporar en los cursos.
- Utilizar un lenguaje claro y sencillo, sin mucho texto. Incorporar recursos audiovisuales, que sean atractivos para el aprendiente.
- Tener disposición para compartir el conocimiento y los recursos que utiliza y crea.
- Trabajar de manera colaborativa tanto con estudiantes como con otros docentes.
- Formar equipos de trabajo interdisciplinario para el desarrollo de REA.
- Contar con criterios pedagógicos, tecnológicos, sociales, culturales, entre otros.

CAPÍTULO IV. SOLUCIÓN DEL PROBLEMA

En este capítulo se presenta el producto de esta investigación, que es una propuesta metodológica para la búsqueda, selección y uso de Recursos Educativos Abiertos (REA) como apoyo a la práctica docente en los cursos bimodales de la Universidad Nacional.

Esta propuesta está planteada en total concordancia con el *Modelo pedagógico de la Universidad Nacional*, dado que en él se enuncian las definiciones, lineamientos y estrategias que orientan todas las actividades del quehacer académico, de manera que toda la dinámica cotidiana de la institución debe responder a éste. Por lo tanto y considerando lo anterior, esta propuesta debe ser coherente con los principios pedagógicos de la UNA, en especial con los siguientes:

- Flexibilidad para conceptualizar el aprendizaje como proceso sociocultural, histórico, dinámico y transformable, posible y que puede construirse de muchas maneras.
- Interacción en los procesos formativos donde los conocimientos sean discutidos y enriquecidos permanentemente.
- Formación de un espíritu investigador en los futuros profesionales.
- Creatividad que permita la innovación, así como la utilización de medios, estrategias y recursos de enseñanza en los procesos de mediación pedagógica (Universidad Nacional, 2006, p.5).

Además, dicha propuesta debe contener lineamientos estratégicos que permitan dirigir el proceso de incorporación de los REA en las estrategias de aprendizaje que emplean los docentes en la UNA. Para ello se propone considerar como base la Agenda Regional de Prácticas Educativas Abiertas (PEA) que desarrolló el equipo del **Proyecto Oportunidad**, la cual contiene directrices para la apertura en la educación superior, para el diseño de políticas y acciones para maximizar los beneficios del uso de los REA, con el fin de que los cursos universitarios sean un

medio para contribuir cada vez más al acceso abierto al conocimiento. Del mismo modo, la agenda mencionada considera aspectos tecnológicos, administrativos y otros más generales que deberían ejecutarse paralelamente a nivel de la institución que pretende incorporarse en el movimiento de REA.

El Proyecto Oportunidad es una iniciativa que pretende fomentar la adopción y puesta en acción de las prácticas educativas abiertas (PEA) y de los recursos educativos abiertos (REA) en las Regiones de América Latina y Europa. Además, se concibe como un espacio común y público de la educación superior que abre la posibilidad de ofrecer recursos educativos gratuitos para los autodidactas, en términos de aprendizaje informal y de formación continua (Oportunidad, 2012, párr. 3). Igualmente, en el sitio web del proyecto (<http://www.oportunidadproject.eu/>) se encuentra información acerca de algunas experiencias prácticas que han sido sistematizadas en documento titulado Compendio-Recursos Educativos Abiertos: Casos de América Latina y Europa en la Educación Superior.

Para la estrategia metodológica que se propone, se han identificado algunas acciones en la Agenda mencionada anteriormente, corresponden a las dimensiones y las posibles actividades en las que la institución puede enfocarse.

Cuadro 4. Dimensión y actividades identificadas para la propuesta metodológica

<i>Dimensión</i>	<i>Actividades</i>
Enfoques pedagógicos para REA	Sensibilizar sobre REA a través de la experimentación práctica.
	Sensibilizar sobre el papel de los REA en el apoyo a las prácticas educativas transformadoras en innovación en el aprendizaje con el fin de motivar la distribución de la generación de conocimiento y transferencia a través de PEA.
Marcos de organización y procedimientos	Difundir de los REA y PEA dentro y fuera de la institución.

Fuente: elaboración propia de la investigadora con información de la Agenda Regional de Prácticas Educativas Abiertas, Proyecto Oportunidad, octubre de 2013.

Cabe mencionar que con el propósito de facilitar el uso y difusión de esta propuesta, se consideró importante crear un documento por separado (Anexo 6), de manera que en este capítulo solo se presentan las generalidades de la metodología, la cual contiene un resumen de la fundamentación teórica que la respalda, pues ya fue desarrollada en el Marco teórico de este proyecto (Capítulo 2) y las orientaciones instruccionales para el uso de esta.

CAPÍTULO IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

A partir de los resultados obtenidos a lo largo del proyecto de investigación se desprenden las siguientes conclusiones:

- 4.1.1. La actual sociedad del conocimiento y la información en la que estamos inmersos, requiere de personas capaces de utilizar tecnología para el desarrollo de habilidades, destrezas y conocimientos. Por lo tanto, se requiere que desde las instituciones educativas, se demuestre un interés por colaborar en la formación integral de los estudiantes, de manera que se responda a las necesidades del contexto.
- 4.1.2. Como se constata en la sustentación teórica de este trabajo, las universidades necesitan involucrarse en procesos de innovación docente apoyada en las TIC, lo que conlleva al mejoramiento continuo de la calidad en los cursos que ofrecen en sus planes de estudio.
- 4.1.3. Existen muchos proyectos relacionados con los Recursos Educativos Abiertos a nivel mundial, los cuales son liderados por universidades prestigiosas y cada vez son más los países latinoamericanos que participan en ellos, un ejemplo de ello es el Proyecto Oportunidad. Asimismo, las experiencias recolectadas a través de los años pueden ser aprovechadas y tomadas como base para la elaboración de una propuesta institucional.
- 4.1.4. Con base en los resultados obtenidos mediante el cuestionario aplicado, se determina que son pocos los docentes de la Universidad Nacional que conocen sobre la temática de REA, por lo que resulta conveniente dar los primeros pasos para incursionar en una iniciativa a nivel institucional y fomentar el uso de estos recursos que se encuentran disponibles en la red sin costo alguno, máxime en cursos cuya modalidad es bimodal o virtual, donde la tecnología es necesaria para su desarrollo. De igual manera, se

percibe interés por parte de estos docentes para aprender sobre los REA y el impacto que estos generan en la educación. Por lo tanto, en estos momentos la propuesta parece ser pertinente para la institución.

- 4.1.5. Considerando que el tema de los REA se desconoce en la UNA y que actualmente existen miles de recursos en internet que están creados bajo diferentes tipos de licenciamiento, es importante reconocer la relevancia de una guía metodológica para que los profesores cuenten con las orientaciones básicas y necesarias para la búsqueda, selección y uso de los REA en su práctica docente.

4.2. Recomendaciones

A partir de los resultados obtenidos a lo largo del proyecto de investigación se desprenden las siguientes recomendaciones:

- 4.2.1. Debido a la existencia de muchos recursos digitales en la red, es necesario contar con el conocimiento suficiente para identificar aquellos que cumplen con las características de un REA, así como con los aspectos de calidad y validez que se requieren para que sea incorporado en un curso universitario. Por estas razones y dado que a nivel mundial se cuentan con numerosas iniciativas REA, así como investigaciones producto de las experiencias en otras universidades, es importante generar espacios de sensibilización sobre los REA, de manera que permita a la comunidad universitaria conocer acerca de estos recursos y del impacto que están generando en la educación superior.
- 4.2.2. Se sugiere que en la UNA se fomente la colaboración interinstitucional para la creación de comunidades de aprendizaje en torno a temas educativos y a los REA.
- 4.2.3. Se considera necesario que se realicen otras investigaciones en torno al tema, de manera que se permita profundizar en la transformación vivida dentro del ambiente educativo al incorporar estos recursos, ya que son cambios que se visualizan con el transcurso del tiempo. De este modo, se generará entusiasmo y motivación en los docentes de la UNA para que sean partícipes en estos procesos innovadores de aprendizaje.
- 4.2.4. Se recomienda que las instancias patrocinadoras y la MATIE apoyen y desarrollen acciones de seguimiento en relación con el uso y valor de la Guía metodológica, ya sea para mantenerla o para mejorarla en caso necesario.

ANÁLISIS RETROSPECTIVO

La propuesta del proyecto titulado “Propuesta metodológica para el uso de Recursos Educativos Abiertos en los cursos bimodales y virtuales de la Universidad Nacional”, nació a inicios del año 2013, como una sugerencia por parte de la coordinadora de la MATIE, la Máster Diana Hernández, quien consideró que era un buen momento para que la UNA incursionara en el tema, asimismo el PDGC es la instancia clave para generar y ofrecer el respaldo académico para el éxito de la implementación de la propuesta con los docentes.

La propuesta fue presentada a la coordinadora del PDGC, la Máster María Agustina Cedeño, quien además propuso considerar en el proyecto la participación del Programa UNA Virtual, dado que la asesoría en planes de esa naturaleza es una actividad que realizan los dos programas de manera coordinada. Una vez avalado el patrocinio se procede a presentarlo ante la Comisión de Gestión Académica para su debida valoración y aprobación.

Posteriormente, se inició el proceso de investigación formal en el curso Proyecto Integrado I, en el cual se establecieron los objetivos a seguir y la fundamentación teórica, además se realizó el marco metodológico para la elaboración de la propuesta. En esta etapa se requirió de la participación de un profesional en estadística para la revisión de la pertinencia del cuestionario de acuerdo con los objetivos planteados en el estudio. Con la realimentación recibida, se depuró el instrumento y se procedió a la aplicación mediante el uso de una herramienta gratuita en línea.

El trabajo de campo se efectuó en la UNA, por parte del personal docente se obtuvo menos participación de la que se esperaba, menos del 40% de la población identificada respondió el instrumento. No obstante, se lograron los objetivos del

proyecto, ya que permitió comprobar el desconocimiento acerca del tema y además, el interés por parte de ellos por aprender acerca del tema.

Luego, con la información recabada se realizó la primera defensa del proyecto, en la cual se presentaron los principales hallazgos de la investigación y se planteó la propuesta de solución al problema detectado. Seguidamente se procedió a atender las recomendaciones del jurado calificador.

Durante el curso Proyecto Integrado II se realizaron las entrevistas a los profesionales con experiencia en el uso de REA, se obtuvo una respuesta positiva por parte de ellos, ya que se brindaron todas las facilidades necesarias para llevar a cabo las entrevistas, incluso mediante videoconferencias.

En la elaboración del producto final se utilizaron todos los aportes recolectados a lo largo del proceso de investigación, fue un proceso que requirió de mucha dedicación, porque se disponía de poco tiempo para cumplir con el cronograma establecido y, a la vez, con las asignaciones de los otros cursos del plan de estudios.

Finalmente, se logró presentar el proyecto en el tiempo establecido por la MATIE y se propone el desarrollo de acciones de seguimiento en relación con el uso y valor de la Guía metodológica mediante proyectos futuros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Atkins, E., Seely, J. y Hammond, L. (2007). *A Review of the open educational resources (OER) movement: achievements, challenges, and new opportunities. Report to the William and Flora Hewlett Foundation [Una revisión de los recursos educativos abiertos (REA) movimiento: logros, retos y nuevas oportunidades. Reporte de la Fundación de William y Flora Hewlett].*

Recuperado de http://www.oerdes.org/wp-content/uploads/2007/03/a-review-of-the-open-educationalresources-oer-movement_final.pdf

Banco Mundial. (2005). *Traducción al español realizada por EDUTEKA del Resumen Ejecutivo del informe "Life learning in the global knowledge economy".*

Recuperado de <http://www.eduteka.org/AprendizajePermanente.php>

Blogestores. (2007, Octubre 25). *OpenLearn: materiales de aprendizaje libres de la Open University.* [Blog]. Recuperado de

<http://blogestores.wordpress.com/2007/10/25/openlearn-materiales-de-aprendizaje-libres-de-la-open-university/>

Bolaños, G. y Molina, Z. (1989). *Introducción al currículo.* San José: EUNED.

Burgos Aguilar, J. (2010). Distribución de conocimiento y acceso libre a la información de Recursos Educativos Abiertos (REA). *Revista Digital: La*

Educación, 143, 1-14. Recuperado de http://www.educoea.org/portal/La_Educacion_Digital/laeducacion_143/articulos/reavladimirburgos.pdf

Burgos Aguilar, J. y Ramírez Montoya, S. (2010). *Recursos Educativos Abiertos en ambientes enriquecidos con tecnología innovación en la práctica educativa*. Recuperado de catedra.ruv.itesm.mx/bitstream/987654321/566/8/ebook

Burgos Aguilar, J. y Ramírez Montoya, S. (2011). Movilización de Recursos Educativos Abiertos (REA): enriqueciendo la práctica educativa. *Revista Digital la Educ@ción*, 146, 1-16. Recuperado de http://educoas.org/portal/la_educacion_digital/146/pdf/EXPR_vladimirburgos_E_S.pdf

Calderón Méndez, J. A. (s.f). *Enfoque técnico o tecnológico*. Recuperado de http://www.google.co.cr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCoQFjAA&url=http%3A%2F%2Fmedia.wix.com%2Fugd%2F853852_be0293eccec9653999f772aee4c6abc6.docx%3Fdn%3DEnfoque_Tecnico_o_Tecnologico.docx&ei=Lk4EUre3IliQ9QSG7IGgAw&usg=AFQjCNErkyjNHwyxeYAMz6_ChZame9EaWQ&bvm=bv.50500085,d.eWU

Careaga, A. y Ramírez Martinell, A. (2012). *Movimiento educativo abierto: acceso, colaboración y movilización de los recursos educativos estrictamente abiertos*.

Capítulo 1: Recursos educativos estrictamente abiertos: El movimiento de cultura libre y acceso abierto a la información como marco de referencia para la definición de un REA. México: Lulú editorial digital. Recuperado de <http://observatoriotecedu.uned.ac.cr/index.php/referencias/recursos-educativos-abiertos/626-movimiento-educativo-abierto.html>

Centro para la Investigación e Innovación Educativa. (2008). *El conocimiento libre y los recursos educativos abiertos*. Recuperado de <http://www.oecd.org/edu/ceri/42281358.pdf>

Chaves Darcia, J. (2002). *Inter sedes*. Vol. III. 153-166. Recuperado de http://www.google.co.cr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&ved=0CEQQFjAD&url=http%3A%2F%2Fwww.intersedes.ucr.ac.cr%2Fojs%2Findex.php%2Fintersedes%2Farticle%2Fdownload%2F48%2F47&ei=LDkBUqDCE4Hg8wSZmoCABw&usg=AFQjCNHtUrclkt7zoNhf9mn6Zz3WOsDoTA&sig2=_vTxuu889EklZwgz_1d4IA&bvm=bv.50310824,d.aWc

Chueca Márquez, M. (s.f.). *El aprendizaje para toda la vida. Nuevos retos de la PUCP* [Blog]. Recuperado de <http://blog.pucp.edu.pe/item/464/el-aprendizaje-para-toda-la-vida-nuevos-retos-de-la-pucp-por-marcela-chueca-marquez>

Comisión de Formación Continua. (2010). *La Formación Permanente y las Universidades Españolas*. Recuperado de

<http://www.mecd.gob.es/dctm/eu2015/2010-formacion-permanente-universidades-espanolas-060710.pdf?documentId=0901e72b802bcfbf>

Contreras Espinosa, R. (2010). Recursos educativos abiertos: una iniciativa con barreras aún por superar. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*. 2 (2), 1-11. Recuperado de <http://www.hacienda.go.cr/cifh/sidovih/uploads/archivos/Articulo/Recursos%20educativos%20abiertos,%20una%20iniciativa%20con%20barreras%20a%C3%BAn%20por%20superar-2010.pdf>

Costa Rica. (1949). *Constitución Política de la República de Costa Rica*. Recuperado de <http://www.constitution.org/cons/costaric.htm>

Creative Commons España. (s.f.). *Licencias*. Recuperado de <http://es.creativecommons.org/blog/licencias/>

Dale, S. (1991). *Teorías del aprendizaje*. (2ª ed). México: Editorial Prentice Hall Hispanoamericana S.A.

DerkraCollege (2010, abril 29). *Video: Educación a distancia y aprendizaje autodidacta*. [Blog]. Recuperado de: <http://olgatecnologico.blogspot.com/2010/04/educacion-distancia-y-aprendizaje.html>

Díaz Barriga, F. y Hernández Rojas, G. (1998). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Capítulo 2. Constructivismo y Aprendizaje significativo. México: McGraw Hill.

Escamilla de los Santos, J. (2012, marzo 01). *Recursos educativos abiertos en México y América Latina*. [Video]. Recuperado de <http://www.youtube.com/watch?v=VKOJSe78MOQ>

Fernández, R., Server, P. y Cepero, E. (s.f.). El aprendizaje con el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. *OEI-Revista Iberoamericana de Educación*, 1-9. Recuperado de <http://www.rieoei.org/deloslectores/127Aedo.PDF>

Gómez Barrantes, M. (1997). *Elementos de estadística descriptiva*. San José: EUNED.

Hernández Sampiere, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la investigación*. (4ª ed.) .México: McGraw Hill.

López López, F. (1998). Los derechos de autor en Costa Rica. *Bibliotecas*. 16 (1), 1-7. Recuperado de <http://www.google.co.cr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0>

[CC4QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.revistas.una.ac.cr%2Findex.php%2Fbi
bliotecas%2Farticle%2Fdownload%2F601%2F535&ei=plAFUtHmMofP2QW_8
4BA&usg=AFQjCNHeZ4WMJSdH2cApgnPzamiCd0bdbQ&sig2=IUni6OOax4v
Rpp7-dTKMtQ&bvm=bv.50500085,d.b2l](http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/bibliotecas/article/download/601/535)

Martín-Laborda, R. (2005). *Las nuevas tecnologías en la educación*. Recuperado de http://biblioteca.ulsa.edu.mx/publicaciones/nuevas_tecnologias.pdf

Oportunidad. (2012). *Agenda regional de prácticas educativas abiertas (PEA): un enfoque de abajo hacia arriba en América Latina y Europa para desarrollar un espacio común de Educación Superior*. Recuperado de www.oportunidadproject.eu

Organización de las Naciones Unidas para la Educación. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>

Organismo Autónomo Programas Educativos Europeos. (s.f.). *Glosario Educación de personas adultas formal, no formal e informal*. Recuperado de <http://www.oapee.es/oapee/inicio/generales/glosario/E.html>

Pernías, P. (2006, noviembre 23). *Tecnología para contenidos abiertos reutilizables*. [Blog]. Recuperado de <http://tecnologia-contenidos-abiertos.blogspot.com/2006/11/publicacin-de-contenidos-abiertos.html>

Rabajoli, G. (2012, julio 21). *Recursos educativos abiertos–2012*. [Video].

Recuperado de <http://www.youtube.com/watch?v=do2SgAlxY7s>

Santos Moreno, A. (2000). La tecnología educativa ante el paradigma constructivista.

Revista Informática Educativa, 13, 83-94. Recuperado

de http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-105570_archivo.pdf

Santos, A., Cobo, C. y Costa, C. (2012). *Compendio - Recursos educativos abiertos:*

casos de América Latina y Europa en la educación superior. Recuperado de

http://www.oportunidadproject.eu/COMPENDIO_REA_TRILINGUE.pdf

Torres, R. (2001). *Aprendizaje a lo largo de toda la vida: un nuevo momento y una*

nueva oportunidad para el aprendizaje y la educación básica de las personas

adultas (AEBA) en el Sur. Recuperado de

http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/125/cd/documentacion_complementaria/10_rosamariatorres_aprendizajealolargodelavida.pdf

Universidad de Murcia. (2013). *Portal Open Course Ware*. Recuperado de

<http://ocw.um.es/>

Universidad Nacional. (2013). *Misión y visión del Programa de Diseño y Gestión*

Curricular. Recuperado de

http://www.docencia.una.ac.cr/index.php?option=com_content&task=view&id=39&Itemid=54

Universidad Nacional. (2013a). *Objetivos del Programa de Diseño y Gestión Curricular*. Recuperado de

http://www.docencia.una.ac.cr/index.php?option=com_content&task=view&id=40&Itemid=55

Universidad Nacional. (2013b). *Descripción del Programa UNA Virtual*. Recuperado de

http://www.unavirtual.una.ac.cr/unavirtual/index.php?option=com_content&view=article&id=136&Itemid=235

Universidad Nacional. (2012). *Políticas y lineamientos curriculares*. UNA-GACETA 21-2012. Recuperado de

http://www.juridica.una.ac.cr/index.php?option=com_remository&Itemid=0&function=fileinfo&id=60

Universidad Nacional. (2010). *Lineamientos para la Educación Permanente*. Recuperado de

<http://www.google.co.cr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CDMQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.documentos.una.ac.cr%2Fbitstream%2Fhandle%2Funadocs%2F1780%2FEducacion%20Permanente.331.doc%3Fsequence%3D1&ei=PGFYUtOTJYTW8qT59oCoCg&usg=AFQjCNGSZ2zYyiEV22I>

[w_fzoktg9YLOKLQ&sig2=l6gc0VUbROj2YMjXNyiTXQ&bvm=bv.53899372,d.eWU](http://www.fzoktg9YLOKLQ&sig2=l6gc0VUbROj2YMjXNyiTXQ&bvm=bv.53899372,d.eWU)

Universidad Nacional. (2009). *Políticas para la incorporación de las tecnologías de información y la comunicación en los procesos académicos de la universidad nacional*. UNA-GACETA 11-2009. Recuperado de http://www.juridica.una.ac.cr/index.php?option=com_remository&Itemid=0&func=fileinfo&id=452

Universidad Nacional. (2007). *Modelo pedagógico de la Universidad Nacional*. Recuperado de http://www.una.ac.cr/index.php?option=com_remository&Itemid=0&func=startdown&id=141

Universidad Nacional. (2006). *Políticas para la protección y fomento de propiedad intelectual generada en la Universidad Nacional*. Recuperado de <http://www.pi.una.ac.cr/index.php/normativas/institucional/politicas>

Universidad Nacional (s.f.). *Procedimientos sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje de la Universidad Nacional*. Recuperado de http://www.una.ac.cr/defensoria/documentos/normas_generales.pdf

Universidad Nacional Autónoma de México. (2012). *Compilación: "Aprendizaje y mediación pedagógica con tecnologías digitales"*. Recuperado de <http://www.slideshare.net/pbongiovanni/libro-ciamte2012>

Universidad Tecnológica de Chile INACAP. (s.f). *Merlot Chile*. Recuperado de <http://www.inacap.cl/tportalvp/merlot-chile>

Urquiaga, R. y Carrión, A. (2013). Los REA: una alternativa viable en la educación superior, "IX Congreso Internacional Informática en Salud 2013", 1-7. Recuperado de <http://www.informatica2013.sld.cu/index.php/informaticasalud/2013/paper/view/398/246>

Wenger, E. (2001). *Comunidades de práctica: aprendizaje, significado e identidad*. Paidós. ISBN: 84-493-1111-X

Zumaqué Morelo, J. (s.f.) *Desarrollo y validación de una plataforma web para la creación y administración de recursos educativos digitales abiertos basados en un modelo de formación y entrenamiento online en la Universidad de Córdoba- Colombia*. Recuperado de <http://www.google.co.cr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CC4QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.virtualeduca.info%2Fponencias2013%2F520%2FPonenciaREDA.docx&ei=SacBUq3lJoPW9QTV3IHQBQ&usq=AFQjCNENMDrVTys94DWfQH1HvcxGLH0q2Q&sig2=uD2-0B7NgNVUI7Swzhrubg&bvm=bv.50310824,d.eWU>

ANEXOS

Anexo 1. Percepción del personal docente de la UNA acerca de los REA

Universidad Nacional
Posgrado de la Gestión de la Tecnología de Información y Comunicación
Maestría en Tecnología e Informática Educativa

Estimado (a) docente:

Esta encuesta tiene como finalidad determinar los conocimientos acerca de los Recursos Educativos Abiertos (REA) por parte de los docentes que imparten cursos en planes de estudio bimodales o virtuales de la UNA. Por tanto, se requiere contar con su opinión en cuanto al uso, participación en actividades relacionadas con la temática, experiencias docentes, entre otros.

Este estudio es patrocinado por el Programa de Diseño y Gestión Curricular, tiene un carácter diagnóstico y sus resultados serán validados luego en una sesión de taller con las personas participantes.

Sus respuestas serán de mucha utilidad y la información será tratada de manera confidencial.

Hay 19 preguntas en esta encuesta

PRIMERA PARTE: INFORMACIÓN GENERAL

1. **Carrera en la que labora.** Por favor seleccione sólo una de las siguientes opciones:

- Diplomado, Bachillerato y Licenciatura en la Enseñanza de la Religión
- Diplomado y Bachillerato en Teología
- Licenciatura en Ciencias Forestales
- Licenciatura en Gestión Ambiental
- Licenciatura en Pedagogía con énfasis en Didáctica
- Licenciatura en Bibliotecología Pedagógica

2. **Sexo.** Por favor seleccione sólo una de las siguientes opciones:

- Femenino
- Masculino

3. **Edad en años cumplidos.** Por favor, escriba su respuesta aquí: _____

4. **Años de laborar en la carrera.** Por favor seleccione sólo una de las siguientes opciones:

- De 0 a menos 5 años
- De 5 a menos de 10 años
- De 10 a menos de 15 años
- Otro: _____

5. **¿Actualmente imparte cursos en la modalidad virtual o bimodal?** Por favor seleccione sólo una de las siguientes opciones:

- Sí
- No

- 6. Cantidad de cursos bimodales o virtuales que usted imparte actualmente en la carrera.** Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones:
° La respuesta fue 'Sí' en la pregunta '5' (¿Actualmente imparte cursos en la modalidad virtual o bimodal?) Por favor seleccione sólo una de las siguientes opciones:
- Un curso
 - Dos cursos
 - Tres cursos
 - Otro: _____
- 7. ¿Ha impartido anteriormente cursos de ese tipo?** Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones: La respuesta fue 'No' en la pregunta '5' (¿Actualmente imparte cursos en la modalidad virtual o bimodal?) Por favor seleccione sólo una de las siguientes opciones:
- Sí
 - No

SEGUNDA PARTE: RECURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS

- 8. ¿Está usted familiarizado con el concepto "Recursos Educativos Abiertos" (REA)?** Por favor seleccione sólo una de las siguientes opciones:
- Sí
 - No
- 9. ¿Está usted involucrado en algún proyecto o iniciativa de REA?** Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones: La respuesta fue 'Sí' en la pregunta '8' (¿Está usted familiarizado con el concepto "Recursos Educativos Abiertos" (REA)?) Por favor seleccione sólo una de las siguientes opciones:
- Sí
 - No
- 10. Por favor indique el nombre de la iniciativa o proyecto donde participa.** Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones: La respuesta fue 'Sí' en la pregunta '9' (¿Está usted involucrado en algún proyecto o iniciativa de REA?) Por favor, escriba su respuesta aquí:
-
- 11. ¿Con cuáles de las siguientes actividades relacionadas con REA, considera usted que la UNA podría iniciar procesos?** Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones: La respuesta fue 'Sí' en la pregunta '8' (¿Está usted familiarizado con el concepto "Recursos Educativos Abiertos" (REA)?) Por favor, marque las opciones que correspondan:
- Uso de REA
 - Concientización sobre la necesidad de los REA
 - Investigación relacionada con los REA
 - Políticas relacionadas con los REA
 - Producción de REA
 - Otro: _____

12. ¿En los cursos que usted imparte ha utilizado REA? Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones La respuesta fue 'Sí' en la pregunta '8' (¿Está usted familiarizado con el concepto "Recursos Educativos Abiertos" (REA)?)Por favor seleccione sólo una de las siguientes opciones:

- Sí
- No

13. A continuación se le presentan una serie de enunciados acerca del uso de REA, sobre los cuales deseamos conocer su opinión. Por favor, utilizando la escala de 1 a 5, donde 1 significa Totalmente en desacuerdo y 5 Totalmente de acuerdo. Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones: La respuesta fue 'Sí' en la pregunta '12' (¿En los cursos que usted imparte ha utilizado REA?)Por favor, seleccione la respuesta apropiada para cada concepto:

Aspecto por evaluar	1	2	3	4	5
Incrementa la calidad del proceso de aprendizaje					
Genera nuevas oportunidades de aprendizaje					
Permite diversificar las estrategias metodológicas					
Potencia la innovación académica en los docentes					
Fortalece el autoaprendizaje en los estudiantes					
Fortalece la colaboración entre pares					
Facilita los procesos investigativos					
Facilita la realización de trabajos colaborativos entre pares					
Potencia la creación de redes de colaboración y desarrollo académico					
Promueve el acceso abierto a la información					
Reduce costos de diseño de recursos o materiales					
Favorece el aprendizaje en diferentes modalidades de cursos (a distancia, virtual, presencial, entre otras)					

TERCERA PARTE: COMENTARIOS FINALES

14. ¿Considera que el uso de estos recursos facilita su labor docente en el aula? Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones: ° La respuesta fue 'Sí' en la pregunta '12' (¿En los cursos que usted imparte ha utilizado REA?)Por favor seleccione sólo una de las siguientes opciones:

- Sí
- No

15. ¿Considera que estos recursos promueven el intercambio de conocimientos en el ámbito académico? Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones: ° La respuesta fue 'Sí' en la pregunta '12' (¿En los cursos que usted imparte ha utilizado REA?) Por favor seleccione sólo una de las siguientes opciones:

- Sí
- No

16. ¿Considera que se favorece el aprendizaje de los estudiantes con el uso de este tipo de recursos educativos? Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones: La respuesta fue 'Sí' en la pregunta '12' (¿En los cursos que usted imparte ha utilizado REA?) Por favor seleccione sólo una de las siguientes opciones:

- Sí
- No

17. ¿Cuáles han sido las principales ventajas o valores agregados que usted ha encontrado al incorporar estos recursos en el proceso educativo? Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones: La respuesta fue 'Sí' en la pregunta '12' (¿En los cursos que usted imparte ha utilizado REA?) Por favor, escriba su respuesta aquí:

18. ¿Cuáles han sido las principales dificultades que usted ha encontrado al incorporar estos recursos en el proceso educativo? Sólo conteste esta pregunta si se cumplen las siguientes condiciones: La respuesta fue 'Sí' en la pregunta '12' (¿En los cursos que usted imparte ha utilizado REA?) Por favor, escriba su respuesta aquí:

19. ¿Le interesaría aprender sobre los Recursos Educativos Abiertos y su impacto en la educación? Por favor seleccione sólo una de las siguientes opciones:

- Sí
- No

Anexo 2. Síntesis de los resultados obtenidos en las entrevistas

Para este proyecto se realizaron 4 entrevistas dirigidas a profesionales que cuentan con experiencia en el uso de REA, actualmente laboran en la UNED (Costa Rica). Las respuestas obtenidas se presentan a continuación:

Pregunta	Entrevistados / Respuestas		
	1: Susan Solís Rosales	2: Jorge Cunillera Canalías	3. Roberto Morales Hernández
¿Cómo definiría un REA?	Son recursos didácticos que permiten el autoaprendizaje de las personas y se puede utilizar para la educación formal e informal, que tiene acceso libre por supuesto, es decir que cualquiera que desee puede aprovechar el recurso para su aprendizaje.	Es una herramienta maravillosa para que cualquier persona aprenda sobre el tema de interés, porque la persona no requiere pagar una matrícula o mensualidad que ya es una limitante al menos aquí en Costa Rica, la persona puede tomar el curso que le apetezca sin responder a un currículo o programa de estudio y tiene la facilidad de acceder a un profesor, como en el caso nuestro.	Material didáctico, cursos, contenidos, instrumentos u otra, dirigida a toda la comunidad o personas interesadas en adquirir conocimientos, sin ninguna restricción.
¿Cuál ha sido su relación con este tipo de recursos? ¿Los usa, crea o reutiliza?	Si los creamos y reutilizamos, han sido un gran alivio por decirlo así pues podemos de igual forma ver otros materiales que está en internet e incorporar otros aspectos nuevos o complementarios a los que realizamos. Y digo que es un alivio pues hace unos 7 años atrás el realizar materiales didácticos (esta es una fuerte labor en la UNED por ser a distancia, tenemos que crear nuestros propios materiales) era titánica, lo sigue siendo pero con estos apoyos REA una siente la confianza, primero del respaldo académico y de calidad que tienen los mismos para ser utilizados, de igual forma, el crear nuestros recursos nos ha permitido aprender aspectos de calidad.	Soy profesor creador de un curso en OCW y profesor del mismo en los últimos dos años. El curso se llama ¿Cómo iniciar su empresa? http://ocw.uned.ac.cr/eduComms/direccion-de-extension-universitaria/programa-de-desarrollo-gerencial Los cursos que imparto son libres, de la Dirección de Extensión, cuentan con un programa y tiempo establecido (10 semanas), sin embargo en el caso del curso que está en OCW la persona decide cuándo iniciarlo o cuándo terminarlo, además cuánto aprende y cómo aplicarlo. Además tiene la ventaja de ser en línea, completamente gratuito.	Por pertenecer y laborar en un ente de educación pública superior los recursos que se producen en la UNED, son de acceso abierto a la comunidad educativa y público en general, los uso, he creado algunos y por supuesto se pueden reutilizar.
¿Hace cuánto tiempo los utiliza?	Bueno nosotras empezamos a trabajar con el Open desde el año 2010 aproximadamente.	En los últimos dos años he sido el profesor del curso.	Desde hace unos 5 años.
¿Cómo fue el	Bueno positivos el aprender	La iniciativa se dio por parte de	El inicio REA en la

Pregunta	Entrevistados / Respuestas		
	1: Susan Solís Rosales	2: Jorge Cunillera Canalías	3. Roberto Morales Hernández
<p>inicio con REA en su universidad, en este caso OCW? ¿Cuáles fueron los principales acontecimientos (positivos o negativos)?</p>	<p>estándares de calidad en el nivel internacional, súper importante porque nos abrió un gran panorama que ni siquiera imaginábamos, nos enseñó las grandes oportunidades que teníamos para mejorar nuestras asignaturas, así como poder desarrollar aprendizajes gozosos, más dinámicos y creativos. Además de estar dentro de una red de personas que están en la misma sintonía suya y que no les importa compartir su conocimiento con los demás eso es algo que nuestra cultura tica debe aprender y bastante.</p> <p>Negativos, pues tenemos poco recurso en la UNED para este tipo de procesos y la verdad no le ha dado el interés que requiere para hacer más cosas es más nuestro proyecto ganó un galardón y la verdad que a la fecha creo que aún no saben ni que fue lo que se hizo.</p>	<p>mi superior jerárquico, me habló de OCW por mis capacidades para diseñar cursos y la idea surgió como respaldo de los cursos que imparto para las personas microempresarias que capacito desde la Dirección de Extensión.</p> <p>Positivo: en mis inicios conté con mucho apoyo institucional para escribir el curso, investigar y crear los anexos. En cuanto al apoyo técnico, conté con la ayuda del Programa de Producción Electrónica Multimedial (PEM) para la creación del diseño gráfico y apoyo audiovisual, entonces básicamente mi responsabilidad era seleccionar o aprobar dichos diseños.</p> <p>Negativo: no tuve que investigar acerca de la parte técnica, ni llevar algún curso previo de preparación, solamente tenía que escribir sobre lo que yo sé, incluía los diagramas y gráficos que creía convenientes y luego aprobaba los diseños que el PEM me enviaba.</p>	<p>universidad, arrancó con la iniciativa de un grupo de compañeros(as) y principalmente a Diana Hernández, que nos propuso la idea de colocar el curso de Lógica para computación de la carrera Ingeniería Informática, los cual nos parece una excelente idea.</p> <p>Los aspectos positivos el curso tiene un éxito en visitas y uso en OCW a nivel mundial o las instituciones afiliadas al consorcio.</p> <p>Negativos no he visto ninguno, diría más bien limitaciones en el tiempo para actualizar el curso en proceso de mejora continua.</p>
<p>¿Cuál considera es el papel de los REA en el ámbito universitario?</p>	<p>Un importante complemento para desarrollar o incentivar al aprendizaje autónomo, que es el clic de nuestro sistema educativo a distancia, ser autónomo, autorregulador, hacer el aprendizaje gozoso.</p>	<p>Está asequible a cualquier estudiante o profesional que sienta interés por aprender, por ejemplo en el OCW de la UNED hay cursos de las diferentes áreas, en el caso de la Extensión, el mío es el único curso que existe. También diría que es un gran aporte, en CR el acceso a internet es muy amplio y la economía costarricense se sustenta en la micro y pequeña empresa y el curso está orientado a que los micros y pequeños empresarios analicen y piensen mejor antes de tomar una decisión, me parece que todo</p>	<p>Una opción más para compensar el acceso al conocimiento a personas e instituciones académicas a conocimiento serio y de calidad.</p>

Pregunta	Entrevistados / Respuestas		
	1: Susan Solís Rosales	2: Jorge Cunillera Canalías	3. Roberto Morales Hernández
		es positivo en ese sentido, pero considero que el éxito de estos cursos requiere de la disciplina del estudiante a distancia.	
¿Cómo ha sido la adopción de los REA en la práctica docente?	<p>Bueno como le dije anteriormente en la UNED vamos paso a paso, no se ha insertado tanta gente como quisiéramos, no obstante en ese contexto vemos que ya hay un grupo interesante de personas que están trabajando en ello y la reacción de mis colegas ha sido un poco en la línea que yo le comenté. Sobre el gran panorama que se nos abre, lo satisfechos que se encuentran nuestros estudiantes pues tiene una gran claridad y calidad, los materiales, por tanto se pueden abordar diversos estilos de aprendizaje así como necesidades que el estudiante tenga.</p> <p>Acerca del número de docentes en la U que están utilizando los REA no tengo el dato quizá Diana si pueda contestarlo, pero no manejo el dato al menos en toda la UNED.</p> <p>La incidencia ha sido buena, pues a partir de este proyecto la UNED ha ingresado a redes internacionales que de otra forma no nos hubieran tomando en cuenta, es más vamos liderando en Centroamérica, entonces si bien es cierto no será 100% de la U pero los que estamos pienso que estamos haciendo bien las cosas.</p>	Me parece que este tipo de cursos no aplica para todas las áreas, por ejemplo contabilidad y finanzas, en general donde hay números, me parece que las personas, al menos en CR, tendrían limitantes al trabajar sin un profesor. Para el docente, en la modalidad de OCW es sencillo porque uno diseña el curso, prácticamente luego es actualizarlo haciéndole mejorar y estar monitoreándolo.	Entiendo que los estudiantes y docentes que lo llegan a utilizar se entusiasman mucho por la posibilidad de acceso a contenidos e información de calidad, la respuesta ha sido positiva todos ven el alto potencial para el aprendizaje, en la práctica docente no sé cuántos lo han utilizado.
¿Cuáles considera son los beneficios que traen los REA en la	Bueno en parte puede ser lo anteriormente anotado, de igual forma si desea tener un aprendizaje más inclusivo es decir que puedan asimilar los	Una ventaja, en el caso de los cursos es que no tienen costo, pueda auto administrar su aprendizaje incluso autoevaluarse.	Los individuos tienen la oportunidad de aprender sin necesidad de estar matriculados formalmente en una institución

Pregunta	Entrevistados / Respuestas		
	1: Susan Solís Rosales	2: Jorge Cunillera Canalías	3. Roberto Morales Hernández
educación?	contenidos sus estudiantes. Con respecto a las redes de docentes es un punto que le mencionaba anteriormente al ingresar nosotras a este proceso nos ha permitido ingresar a otras redes así como proyectos sumamente interesantes.		educativa. Se comparte el conocimiento sin limitaciones.
¿Cuáles son sus recomendaciones para las personas que inician en este movimiento?	Recomendaciones: bueno como bien indica usted tener dominio del tema que usted desarrolla en esta modalidad, el compromiso que usted menciona, la disciplina, la búsqueda de la mejora continua y paciencia, ir desarrollando la creatividad.	Los cursos deben estar diseñados de manera que se valga por sí solo, incluir ejercicios de autoevaluación con respuestas y tratar temas de la vida real, para que las explicaciones sean más fluidas y el aprendizaje sea para la vida. Es una satisfacción aportar mis experiencias y plasmarlas en el curso para que las personas aprendan y para que la UNED sea reconocida. Además, no repetir temas ni contenidos.	Conocer bien el sistema las herramientas que tienen a disposición y verificar cómo pueden utilizar información del REA e integrarlos a sus propios cursos.
¿Cuáles considera usted serían los aspectos principales que deben considerarse para una metodología de trabajo con REA?	Bueno los aspectos pienso yo que sería importante quitarse el paradigma de que me van a copiar mi trabajo y compartir, otro muy importante es el que usted indica desarrollar un poco de investigación para no decir que grandes investigaciones y asustar a la gente el trabajo colaborativo es un ingrediente importante así como el interdisciplinario. Tener bien clara la idea que se quiere desarrollar y se va materializar con REA pues de esta forma vamos a definir qué recurso utilizar.	Los aspectos previos para la creación de un curso con REA y que sea calidad, yo diría que la persona tiene que ser experta en el área que va a escribir, que tenga experiencia práctica, que haya cubierto los pasos o el tema que va a desarrollar, utilizar un lenguaje sencillo porque el mercado meta no son solo estudiantes universitarios, incluir imágenes, cuadros y gráficos, no sólo texto para evitar el aburrimiento y procurar el entendimiento en las personas que los utilizan. Estos cursos deben ser muy prácticos, de la vida real.	Realizar una revisión de cursos, contenidos e información que pueda utilizar con los temas del curso. Explorar las herramientas y derechos de usos de los materiales. Impulsar su uso junto con los estudiantes. Establecer estrategias de investigación y aplicación de este conocimiento en los diferentes cursos y modalidades de estudio.

Anexo 3. Entrevista Directora de Comunicación del OCWC

Nombre: Máster Marcela Morales Barragán

1. ¿Cuál es el procedimiento para que una institución se incorpore al Consorcio de Cursos Abiertos?

R/ Se debe llenar la solicitud en línea, la cual está disponible en el sitio web de OCW.

2. A partir del ingreso al Consorcio, ¿qué tiene que hacer la institución para permanecer en este?

R/ La institución debe presentar un proyecto donde se incorporen los recursos. Además, la comunicación debe ser constante, por lo general las instituciones solicitan ayuda con sus proyectos. Por ejemplo, los cursos se revisan cada cierre de año y se evalúan las visitas que ha tenido, en el caso de que un curso tenga cero visitas se contacta con la universidad para conversar acerca de la situación.

3. ¿Cómo pueden beneficiar los REA a los profesores de países en vías de desarrollo con acceso a la red?

R/ En cuanto a los docentes, los REA pueden ayudar a descargar el trabajo diario para la búsqueda o creación de materiales, además por medio de la colaboración se abren oportunidades de compartir experiencias internacionales.

Otro aspecto importante es la motivación que puede producir en el docente al crear REA las posibilidades de participar en actividades donde presente los productos y resultados obtenidos así como publicaciones de las experiencias (sistematización).

Aporta al cambio de visión y cultura de la práctica docente además de ser un trampolín para otras personas.

4. ¿Cuáles son las expectativas que tiene el consorcio en relación con los REA para los próximos años?

Derechos reservados desaparecerán, la diferencia estará en lo que se hace con la información no la información por sí misma, esto incentiva el pensamiento crítico en los docentes y estudiantes.

Se comparte más, se especializarán las áreas del conocimiento.

Habrà una aminoración de las brechas educativas, autodidacta, la educación tendrá un acceso abierto, además se aumentará la conciencia sobre la utilización de los recursos públicos, con el fin de abrir el conocimiento a la sociedad.

Anexo 4. Carta de aceptación del patrocinador

VICERRECTORÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DE DOCENCIA

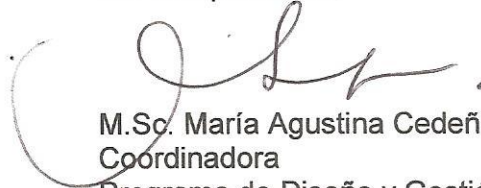
13 de diciembre de 2013
VA-DD-PDGC-568-2013

Señores
Posgrado en Gestión de la Tecnología de Información y Comunicación
Maestría en Tecnología e Informática Educativa
Universidad Nacional de Costa Rica
Heredia

Estimados señores:

En mi calidad de coordinadora del Programa de Diseño y Gestión Curricular de la Universidad Nacional, muy respetuosamente, hago constar que he revisado y aprobado el proyecto de graduación denominado **Propuesta metodológica para el uso de recursos educativos abiertos en los cursos presenciales y bimodales de la Universidad Nacional** desarrollado por la Ing. Merle Brenes Centeno, académica de este Programa.

Sin otro particular,



M.Sc. María Agustina Cedeño Suárez
Coordinadora
Programa de Diseño y Gestión Curricular
Dirección de Docencia
Universidad Nacional



Anexo 5. Carta del Filólogo

Heredia, 25 de noviembre de 2013

A quien interese:

La estudiante **Merle Tatiana Brenes Centeno**, cédula 603520200, me ha presentado para revisión de estilo el proyecto **PROPUESTA METODOLÓGICA PARA EL USO DE RECURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS EN LOS CURSOS BIMODALES Y VIRTUALES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL**.

He revisado y corregido los aspectos referentes a estructura gramatical, acentuación, ortografía, puntuación, vicios de dicción que se trasladan al escrito y comprobado que se han incorporado las correcciones al presente documento.

Por lo tanto, hago constar que se encuentra listo para ser editado y publicado.

Sin nada más que añadir,



Lcdo. Sebastián Arce Oses

4-0191-0167

Carné No. 52803

Colegio de Licenciados y Profesores en Artes y Letras

Anexo 6. Propuesta metodológica

**Propuesta metodológica para la búsqueda,
selección y uso de Recursos Educativos Abiertos
en cursos bimodales y virtuales de la Universidad
Nacional**

Autora: Merle Brenes Centeno

UNIVERSIDAD NACIONAL

Heredia, Costa Rica

2013

Contenido

ÍNDICE DE CUADROS	3
ÍNDICE DE FIGURAS	3
AGRADECIMIENTOS	4
INTRODUCCIÓN.....	5
PRIMERA PARTE: REFERENTES TEÓRICOS	6
SEGUNDA PARTE: PROPUESTA METODOLÓGICA.....	13
¡A PENSAR EN ABIERTO!.....	23
BIBLIOGRAFÍA.....	24

**Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons
Reconocimiento-No Comercial-Compartir Igual**

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Repositorios para la búsqueda de REA	19
--	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Combinación de licencias más comunes Creative Commons.	9
Figura 2. Etapas de la metodología para la búsqueda, selección y uso de REA...	15
Figura 3. Representación gráfica de los números. REA compartido en TEMOA...	18

AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios por la posibilidad de finalizar este proceso de aprendizaje y obtener este trabajo como producto de ello; a mi familia por su apoyo incondicional; a la Doctora Maite Capra Puertas, tutora del proyecto, por su paciencia, motivación y orientación a lo largo de este proceso.

De igual manera, agradezco al Posgrado en Gestión de la Tecnología de Información y Comunicación, especialmente a la Máster Diana Hernández, Coordinadora de la Maestría en Tecnología e Informática Educativa, por el apoyo y colaboración ofrecida para la culminación exitosa de esta propuesta.

Gracias, también, a los patrocinadores del Proyecto, a la Coordinadora del Programa de Diseño y Gestión Curricular Máster María Agustina Cedeño Suárez, por el respaldo académico y aportes realizados para el desarrollo de la investigación. En general, a toda la Universidad Nacional de Costa Rica, por ser el espacio donde he vivido momentos importantes que me han permitido crecer de manera integral y aprender para la vida.

INTRODUCCIÓN

La propuesta que se plantea en este documento tiene el propósito de establecer una metodología para orientar el trabajo de los docentes que están dispuestos a utilizar recursos de acceso abierto para la promoción de los aprendizajes en la Universidad Nacional (UNA). Además, tiene la intencionalidad de promover la innovación docente y favorecer, de esa manera, el proceso educativo que se lleva a cabo en ambientes bimodales de aprendizaje, mediante el aprovechamiento de recursos existentes que aportan calidad y el fomento de una cultura de intercambio y colaboración académica.

Esta propuesta es el resultado de una investigación desarrollada en el Posgrado en Gestión de la Tecnología de Información y Comunicación, específicamente en la Maestría en Tecnología e Informática Educativa, cuyos resultados facilitan la incursión en el uso de Recursos Educativos Abiertos (REA) como apoyo a las prácticas pedagógicas de los docentes que imparten cursos bimodales y virtuales en la UNA, además de la revisión de referentes teóricos y de la consulta a expertos que han brindado sus sugerencias y aportes a este documento.

La primera parte de la investigación plantea los conceptos que son relevantes para los docentes que desean hacer uso de la metodología, entre ellos: las definiciones de aprendizaje y REA, descripción de algunos derechos de autor y las licencias abiertas Creative Commons y del modelo educativo de la UNA, aspectos que deben tomarse en cuenta a la hora de incursionar en el desarrollo de prácticas educativas abiertas.

La segunda parte describe el proceso recomendado a seguir por parte de los docentes para lograr el objetivo de esta propuesta, que es ser una guía para la búsqueda, selección y uso de los REA. Además, se proponen los requerimientos previos a la implementación de la propuesta en la institución.

PRIMERA PARTE: REFERENTES TEÓRICOS

En este apartado se presentan los elementos conceptuales que fueron investigados durante el desarrollo del proyecto y que forman parte de la fundamentación teórica de esta metodología.

1.1. Aprendizaje

Para esta proyecto, el aprendizaje se define a partir de lo establecido en el Modelo Pedagógico de la Universidad Nacional, concebido como el resultado de un proceso dinámico, individual y social, donde se construyen conocimientos, se desarrollan valores, actitudes, aptitudes y habilidades, se acomodan y reorganizan nuevos esquemas de conocimiento (modificación de las estructuras cognitivas) los cuales permiten al estudiante comprender, reconstruir y enfrentar la realidad, y desarrollar sus potencialidades (UNA, 2006, pp. 7-8).

1.2. Recursos Educativos Abiertos

Al considerar la información aportada por los especialistas entrevistados, para esta propuesta se entenderá que los Recursos Educativos Abiertos son:

Recursos de acceso abierto que permiten la adquisición de conocimiento en cualquier área de interés y que están disponibles para cualquier persona interesada en aprender. Dichos recursos pueden ser: ejercicios, programas, calendarios, lecturas, cursos, módulos, contenidos y exámenes. También pueden ser recursos compartidos en formato de texto, imágenes, audio y video. Asimismo, pueden ser contenidos de tipo estático, dinámico o interactivo.

Además, según lo indican Careaga y Ramírez (2012) para que estos recursos sean considerados como REA deben cumplir dos requisitos indispensables:

- Deben ser recursos compartidos bajo el respaldo de una licencia abierta (específica según los derechos que el autor quiera cederle al usuario), es decir, que se garantice que los usuarios no tendrán problemas legales para su uso.
- Creados con software libre o abierto, de manera que el tipo de formato del REA o de cualquiera de sus componentes no dependa del uso de programas informáticos comerciales que requieran de alguna licencia de uso, ya sea para su ejecución o edición.

1.3. Derechos de autor

Para referirse a los derechos de autor, primero es necesario precisar que en el marco jurídico, la propiedad intelectual comprende la Propiedad Industrial y el Derecho de Autor (*copyright*). En términos legales, la propiedad intelectual se define como un conjunto de derechos concedidos por la ley para que: el autor pueda divulgar información como creación propia; para reproducir y transmitir (distribuir) o comunicar al público, de cualquier manera y por cualquier medio, la creación de nuevas ideas, descubrimientos y producciones.

Ahora bien, los derechos de autor son creados para regular y proteger el uso de las obras artísticas y literarias, otorgan derechos a los autores y permiten que los usuarios sean sancionados cuando se irrespete la normativa.

En Costa Rica, la normativa encargada de brindar esta protección es la Ley de Derechos de Autor y Derechos Conexos (número 6683), publicada en La Gaceta 212 del 4 de noviembre de 1982, que es ejecuta por el Registro Nacional (dependencia del Ministerio de Justicia y Gracia).

La Universidad Nacional también cuenta con el Área de Propiedad Intelectual de la Oficina de Transferencia Tecnológica y Vinculación Externa, instancia encargada de administrar, gestionar, preservar y proteger los derechos de propiedad intelectual generados en la Universidad Nacional. La información con más detalle se puede consultar en el siguiente enlace <http://www.ottve.una.ac.cr/index.php/areas-de-trabajo/propiedad-intelectual.html>.







1.4 . Licencias Creative Commons

Creative Commons es una organización sin fines de lucro que permite el intercambio y uso de la creatividad y el conocimiento a través del uso de licencias que se fundan en el marco existente de los derechos de propiedad intelectual, respetando los correspondientes acuerdos internacionales y la autoría de la obra. Permiten a los autores, desde compartir el recurso para distintos usos, hasta no permitir su modificación o su uso con fines comerciales, en algunos casos.

Las licencias Creative Commons no son una alternativa al copyright, permiten modificar fácilmente los términos de los derechos de autor de "todos los derechos reservados" a "algunos derechos reservados", según las necesidades del usuario. También puede consultar el sitio web de esta organización para obtener más información (<http://creativecommons.org>).

A continuación se presenta una imagen que contiene las combinaciones de las licencias Creative Commons más comunes. No obstante, es posible hacer otras combinaciones. Así mismo, es importante indicar que estas combinaciones van desde la licencia más abierta hasta la más restrictiva posible, según lo haya definido el autor.

Figura 2. Combinación de licencias más comunes Creative Commons.

	Reconocimiento CC BY Esta licencia permite a otros distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir de tu obra, incluso con fines comerciales, siempre y cuando te den crédito por la creación original. Esta es la más flexible de las licencias ofrecidas. Se recomienda para la máxima difusión y utilización de los materiales licenciados. Acceda al Resumen de la Licencia Acceda al Código Legal		Reconocimiento-CompartirIgual CC BY-SA Esta licencia permite a otros remezclar, retocar, y crear a partir de tu obra, incluso con fines comerciales, siempre y cuando te den crédito y licencien sus nuevas creaciones bajo condiciones idénticas. Esta licencia suele ser comparada con las licencias "copyleft" de software libre y de código abierto. Todas las nuevas obras basadas en la tuya portarán la misma licencia, así que cualesquiera obras derivadas permitirán también uso comercial. Esa es la licencia que usa Wikipedia, y se recomienda para materiales que se beneficiarían de incorporar contenido de Wikipedia y proyectos con licencias similares. Acceda al Resumen de la Licencia Acceda al Código Legal
	Reconocimiento-SinObraDerivada CC BY-ND Esta licencia permite la redistribución, comercial o no comercial, siempre y cuando la obra circule íntegra y sin cambios, dándote crédito. Acceda al Resumen de la Licencia Acceda al Código Legal		Reconocimiento-NoComercial CC BY-NC Esta licencia permite a otros distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir de tu obra de modo no comercial, y a pesar de que sus nuevas obras deben siempre mencionarte y mantenerse sin fines comerciales, no están obligados a licenciar sus obras derivadas bajo las mismas condiciones. Acceda al Resumen de la Licencia Acceda al Código Legal
	Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual CC BY-NC-SA Esta licencia permite a otros distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir de tu obra de modo no comercial, siempre y cuando te den crédito y licencien sus nuevas creaciones bajo condiciones idénticas. Acceda al Resumen de la Licencia Acceda al Código Legal		Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada CC BY-NC-ND Esta licencia es la más restrictiva de nuestras seis licencias principales, permitiendo a otros descargar tus obras y compartirlas con otros siempre y cuando te den crédito, pero no permiten cambiarlas de forma alguna ni usarlas comercialmente. Acceda al Resumen de la Licencia Acceda al Código Legal

Fuente: información tomada del sitio <http://creativecommons.org/licenses/>

En Costa Rica existe un proyecto liderado por académicos de la Universidad de Costa que promueve el uso de estas licencias y el acceso abierto a la información. Además, con este proyecto se pretende contar con herramientas para agilizar los procesos de intercambio de conocimientos y expandir la práctica de la libertad en el uso de los diferentes productos culturales generados en nuestro país. El enlace a la información de Creative Commons Costa Rica es <http://ucrindex.ucr.ac.cr/creative-commons/>

1.5. Modelo Pedagógico de la UNA

La Universidad Nacional cuenta con un Modelo Educativo propio llamado *Modelo pedagógico de la Universidad Nacional* que parte de los principios que se enumeran a continuación. Este documento se encuentra disponible en la página de la institución y puede ser consultado en el siguiente enlace <http://www.documentos.una.ac.cr/handle/unadocs/1763>

1. Respeto a la diversidad en todas sus expresiones.
2. Respeto y compromiso con la igualdad de oportunidades y con la construcción de una sociedad más justa y equitativa.
3. Formación de profesionales solidarios y comprometidos con el bienestar social.
4. Flexibilidad para conceptuar el aprendizaje como proceso sociocultural, histórico, dinámico y transformable, posible y que puede construirse de muchas maneras.
5. Interacción en los procesos formativos en los que los conocimientos sean discutidos y enriquecidos permanentemente.
6. Formación de un espíritu investigador en los futuros profesionales.
7. Creatividad que permita la innovación, así como la utilización de medios, estrategias y recursos de enseñanza en los procesos de mediación pedagógica.
8. Disposición para determinar los principios lógicos subyacentes en cada disciplina que permitan una formación profesional de calidad.
9. Evaluación como proceso integral, concertado, permanente, contextualizado y propositivo.
10. Mejoramiento continuo en la formación integral de los estudiantes y los procesos de gestión académica-administrativa y paraacadémica.
11. Visión prospectiva que permite la planificación estratégica para el logro de objetivos a mediano y largo plazo.

En ese sentido y al considerar lo estipulado en ese modelo, esta propuesta se justifica partiendo de las siguientes consideraciones:

- El papel del docente universitario no es una experiencia solitaria, es producto del contacto permanente con la realidad; es un trabajo enriquecido socialmente con los saberes, los conocimientos, las experiencias, intercambio de ideas, la innovación con tecnologías y la discusión rigurosa con los pares académicos de diversas áreas, el estudiantado, el personal administrativo y paracadémico que conforma la institución educativa (p. 9).
- Los estudiantes tienen una participación activa en la construcción de la vida universitaria y, especialmente, en los procesos educativos (p. 9).
- La docencia universitaria requiere de procesos de análisis y reflexión constante sobre sí misma e interrelacionada con fundamentos teóricos de la pedagogía desde una visión interdisciplinaria, para generar el mejoramiento de la calidad de la enseñanza y del aprendizaje en la educación superior (p. 9).
- El Modelo Pedagógico, a su vez, permite al estudiante formar parte de una verdadera comunidad de aprendizaje, en la que todos se instruyen y todos enseñan, acciones que permiten desarrollar el disfrute en cada uno sus miembros (p. 4).
- La enseñanza y el aprendizaje se entienden como procesos sociales, históricos y culturales que van más allá de la mera transmisión del conocimiento. Se fundamentan en el análisis y problematización de la realidad, del trabajo práctico e investigativo sobre el contexto en que se desenvuelven el estudiante y su carrera, en el desarrollo de competencias para la innovación y la resolución de problemas, la negociación de conflictos,

el trabajo interdisciplinario en equipo y la toma de decisiones con base en información confiable y oportuna (p. 7).

- En los diversos espacios de enseñanza y aprendizaje (aulas, laboratorios, gimnasios, aulas virtuales, bibliotecas, entre otros) confluyen personas con diversos estilos, con experiencias propias de sus contextos, con diferentes capacidades, lo anterior requiere variedad en los procesos de mediación pedagógica y la utilización de variadas estrategias (p. 8).

De esta manera, se sugiere que el proceso de enseñanza y aprendizaje debe estar centrado en el aprendizaje significativo y colaborativo, donde se construyan conocimientos a partir de actividades pedagógicas que promuevan reflexión, investigación, análisis, autorregulación, autoevaluación y colaboración. Se debe considerar que para el desarrollo de estas actividades se requiere de los saberes previos, la diversidad de competencias y de los estilos de aprendizaje que poseen los aprendientes.

Conceptualmente, los REA proveen a los estudiantes este entorno de aprendizaje, que asegura mayores niveles de comprensión de los contenidos y mayor disfrute del proceso de aprendizaje. Es muy importante que los docentes en general y los universitarios en particular, tengan un referente conceptual que les permita no solo poner en práctica algunas innovaciones, sino que haya una mayor apropiación del valor de las mismas. Toda innovación educativa debe siempre incorporarse con un referente conceptual claro y con un referente metodológico apropiado; este se describe en el apartado siguiente.

SEGUNDA PARTE: PROPUESTA METODOLÓGICA

A continuación se listan algunas sugerencias que deben ser consideradas por los docentes que desean involucrarse con el movimiento educativo abierto:

1. Participar activamente en movimientos o grupos de colaboración que promuevan el acceso abierto a la educación donde también se generen propuestas en colectivo para la creación de recursos; por ejemplo, espacios como las comunidades de práctica. En ese sentido Wenger (2001), señala que:

En las comunidades de práctica, la definición de competencia y la producción de experiencia mantienen una estrecha interacción. Por lo tanto, el compromiso mutuo en una práctica compartida puede ser un proceso intrincado de ajuste constante entre experiencia y competencia. Como este proceso es bidireccional, las comunidades de práctica no sólo son un contexto para el aprendizaje de los principiantes, sino también, y por las mismas razones, un contexto para transformar nuevas visiones en conocimiento (p. 259).

2. Estar dispuesto a utilizar contenido abierto y compartir con los demás tanto sus propios recursos como los que han reutilizado, dado que actualmente los procesos educativos a nivel universitario han sufrido un giro, ahora el interés está enfocado en la generación de principios de apertura y reutilización para el desarrollo de espacios comunes de intercambio académico.
3. Promover la innovación docente a través del uso de herramientas de código abierto, de manera que se logre la maximización de los recursos económicos de las instituciones de educación pública.

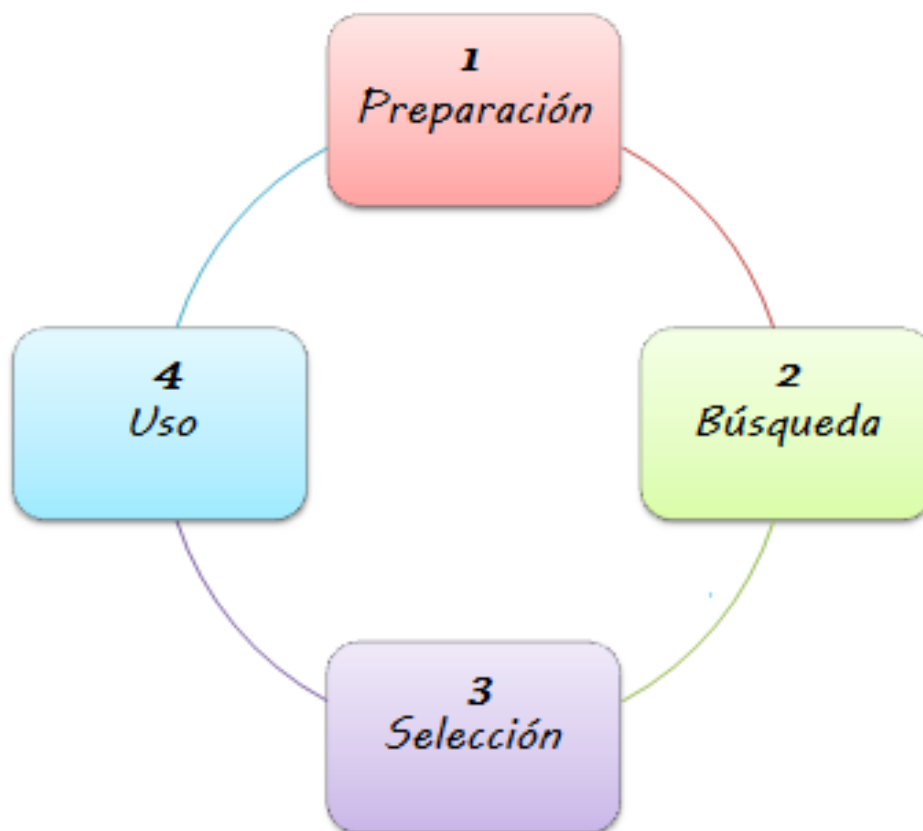
4. Fomentar el trabajo colaborativo para el desarrollo de las actividades de aprendizaje. Es importante que los docentes comprendan que actualmente el trabajo en equipo es un requerimiento vital para el perfil profesional de un graduado; por lo tanto, es necesario que se desarrolle esta competencia en el estudiante desde su proceso formativo. Asimismo, es indispensable fomentar estas prácticas desde la docencia, con el propósito de enriquecer los procesos de aprendizaje y de investigación.
5. Realizar investigación permanente, tanto para la búsqueda de recursos como para la participación en actividades de intercambio académico; promover la actualización docente de forma permanente; utilizar recursos compartidos gracias a los cambios provocados por la globalización. Un docente responsable es el que se actualiza constantemente haciendo búsquedas e investigando en su campo de conocimiento, tanto en temas de actualización pedagógica como profesional.
6. Comprometerse con las iniciativas de innovación pedagógica ya que la UNA cuenta con experiencia en estos procesos, incluso goza de proyectos que promueven cambios en la práctica docente e incentiva la participación en estos proyectos de actualización permanente. Tal es el caso del proyecto *Comunidad de Práctica Virtual para la Innovación Académica en las Sedes Regionales de la Universidad Nacional*, el cual pretende promover un cambio cualitativo en la práctica docente de los académicos de las sedes regionales, con el desarrollo y la aplicación de estrategias pedagógicas innovadoras y las TIC. A la vez, crear condiciones para lograr un mayor grado de comunicación y compañerismo entre los docentes de las sedes regionales.
7. Evaluar los resultados obtenidos con el REA que se usa para contribuir con la calidad de este y compartir las experiencias con otros docentes, es decir, promover la capacidad de divulgación y socialización de las ideas y hallazgos

(material con que trabaja, buenas prácticas), actitud que sale del educador hacia el colectivo universitario.

Metodología:

Esta propuesta se basa principalmente en cuatro etapas, las cuales se describen a continuación:

Figura 3. Etapas de la metodología para la búsqueda, selección y uso de REA



Fuente: elaboración propia de la investigadora, noviembre de 2013.

1) Etapa de preparación: con el propósito de facilitar la incorporación de REA en las prácticas pedagógicas de los docentes de la institución es importante realizar una verificación de algunos requerimientos previos con los que se debe contar, de manera que se eviten los inconvenientes en lo que respecta a lo siguiente:

- Aspectos técnicos: es indispensable que la institución cuente con estos requerimientos mínimos: acceso a internet, equipo tecnológico a disposición de los docentes, desarrollo de tecnologías para crear, distribuir y compartir contenido en la web, provisión de herramientas de software de calidad.
- Aspectos sociales: son algunas de las características deseables que deben poseer los docentes o estar dispuestos a desarrollar una vez ingresen al movimiento educativo abierto: actitud positiva ante el trabajo colaborativo, disposición para compartir, contribuir y crear comunidades en línea, habilidades de comunicación asertiva, espíritu investigador, innovador, creativo y competencias para el desarrollo de estrategias de aprendizaje en entornos virtuales basado en el diseño centrado en el estudiante.
- Aspectos legales: para el uso adecuado de contenidos abiertos se debe contar con asesoría y apoyo en materia jurídica; se deben respetar los derechos concedidos por las licencias Creative Commons que utilizan los REA.

2) Etapa de búsqueda: es importante determinar con certeza qué es lo que se necesita encontrar, por lo que debe considerar lo siguiente:

- La búsqueda puede depender de varios objetivos, por lo que se recomienda establecerlos de antemano, de manera que se cuente con un punto de partida para evitar esfuerzos innecesarios por duplicidad o poca pertinencia de la información encontrada.
- También, como un criterio a utilizar en este paso, se recomienda identificar los recursos tecnológicos con que cuenta para la implementación del REA, por ejemplo, el ambiente virtual de aprendizaje o Aula Virtual institucional. De manera que los criterios de búsqueda del REA se delimitarán aún más, de acuerdo con los recursos tecnológicos con los que se cuente y las posibilidades que tienen en cuanto a la disposición de recursos según su formato, tamaño, entre otros.
- Luego, para definir los criterios de la búsqueda es importante considerar el idioma, pues si se utilizan dos o más lenguajes se amplían de manera considerable las posibilidades de encontrar lo que necesita.
- Posteriormente, es necesario identificar los conceptos y términos principales del tema o contenido de interés, los cuales servirán como “palabras clave” para realizar la búsqueda de información. Además, es recomendable contar con algunos términos alternativos (generales, específicos o equivalentes) para emplearlos en caso de que sea necesario redefinir la búsqueda.

Es importante mencionar que los REA que son creados y compartidos en internet deben tener asociados algunos indicadores con el fin de facilitar la posterior ubicación o clasificación del recurso. En la siguiente imagen se muestra un REA incluido en el portal del Instituto Tecnológico de Monterrey (México) llamado TEMOA donde se puede constatar el uso de algunos de estos indicadores:

- Tema
- Nivel educativo de audiencia
- Tipo o género del recurso educativo
- Granularidad o dimensión del REA (elemento, curso, otro)
- Fecha de creación
- Formato o medio de presentación
- Compatibilidad con equipo móvil
- Palabras clave
- Idioma

Figura 4. Representación gráfica de los números. REA compartido en TEMOA

Liga a Recurso Educativo Abierto:

Representación gráfica de los numeros

Enviado el Septiembre 03, 2009 por [cittle_gaag](#)

RE Sugerido

Esta pequeña unidad pretende mostrar la manera de representar en una recta los números enteros y los decimales. Se introduce el concepto de orden que se visualiza de forma gráfica.

[Saltar al recurso](#)



Etiquetas populares para este recurso:
Ningun

Tema: general:
[Ingeniería y Ciencias Aplicadas](#)

[Información básica](#) [Autores y usos permitidos](#) [Contexto de aprendizaje](#)

Año de creación: 2001	Duración/Extensión: NA
Género del recurso: Actividad de aprendizaje > Ejercicio	Granularidad: Elemento
Idioma del contenido: español	Medio de presentación: Texto
Tema: palabras clave: representacion grafica de numeros	

Fuente: REA compartido en Portal TEMOA, disponible en <http://www.temoa.info/node/24851>

3) Etapa de selección: para proceder a seleccionar los recursos, primero se recomienda que investigue en los diferentes sitios, repositorios o centros de información que se encuentran reconocidos por tener como función principal la promoción del uso, creación y difusión de recursos educativos de acceso abierto, tales como:

Cuadro 5. Repositorios para la búsqueda de REA

Sitio / Repositorio	Descripción	Enlace
TEMOA	Es un distribuidor de conocimiento que facilita un catálogo público y multilingüe de colecciones de REA que busca apoyar a la comunidad educativa a encontrar aquellos recursos y materiales que satisfagan sus necesidades de enseñanza y aprendizaje, a través de un sistema colaborativo de búsqueda especializado y herramientas sociales.	http://www.temoa.info/es
OpenDoar	Es un directorio de autoridad de repositorios de acceso abierto académicos. Cada repositorio OpenDOAR ha sido visitado por el personal del proyecto para revisar la información que se registra. Proporciona una lista con control de calidad de los repositorios y permite buscar en estos o buscar el contenido del repositorio. Además,	http://www.opendoar.org/

Sitio / Repositorio	Descripción	Enlace
	<p>ofrecemos las herramientas y el apoyo a los dos administradores de repositorios y proveedores de servicios en el intercambio de buenas prácticas y la mejora de la calidad de la infraestructura de repositorios. Una explicación más detallada de estas características se presenta en un documento de proyecto.</p>	
OCW Consortium	<p>Es una comunidad mundial de cientos de instituciones de educación superior y las organizaciones asociadas comprometidas con la promoción de la educación abierta y su impacto en la educación global.</p>	<p>http://www.ocwconsortium.org/</p>
OER Commons	<p>Es un centro de contenidos digitales dinámico que ofrece un conjunto de soportes de REA, como diseño de herramientas, entornos y materiales para el aprendizaje, ampliación del currículo y fortalecimiento de la colaboración entre las redes REA.</p>	<p>http://www.oercommons.org/</p>
Khan Academy	<p>Es una organización sin fines de lucro con el objetivo de proporcionar una educación de primera clase, gratuita para cualquier persona en cualquier lugar.</p>	<p>https://www.khanacademy.org/</p>

Sitio / Repositorio	Descripción	Enlace
P2PU	Es un proyecto educativo con base social que organiza el aprendizaje fuera del marco institucional y da a quienes aprenden reconocimiento por sus logros. Además, crea un modelo para aprender durante toda la vida junto con la educación formal tradicional superior, al potencializar Internet y los materiales educativos en línea y abiertos, así mismo posibilita oportunidades educativas de bajo costo de alta calidad.	https://p2pu.org/es/
TEDtalks	Es una organización no lucrativa dedicada a la difusión de ideas valiosas relacionadas con tecnología, entretenimiento y diseño, a través de conferencias y charlas.	http://www.ted.com/talks
Creative Commons	Es una organización sin fines de lucro que permite el intercambio y uso de la creatividad y el conocimiento a través de herramientas y búsquedas de contenidos, como obras de canciones, videos, material científico y académico que se encuentra a disposición del público para uso libre y legal en términos de licencias de derecho de autor.	http://creativecommons.org/

Fuente: información tomada de la descripción de los diferentes sitios oficiales.

Para facilitar la selección se sugiere que, luego de la búsqueda, organice los resultados obtenidos. Para ello puede clasificarlos de manera que pueda realizar un diagnóstico comparativo de acuerdo con criterios tales como: descripción, tipo, formato, idioma.

Seguidamente, deberá probar los diferentes recursos con el propósito de decidir cuál es más conveniente según la necesidad educativa planteada en la etapa de búsqueda, para lo cual deberá considerar, también, la calidad que tiene el recurso, que será medida según permita construir un aprendizaje significativo con los estudiantes, de manera colaborativa y acorde con los objetivos de aprendizaje del curso o programa de estudio en el cual desea incorporarlo, es decir, el aporte que le genera el uso del REA para el proceso educativo.

Dentro de los aspectos más relevantes para la decisión final, se debe considerar el tiempo que toma utilizar el recurso y si este requiere alguna adecuación o, por el contrario, está listo para incorporarse a la práctica educativa del docente.

4) Etapa de uso: esta se refiere a la incorporación del REA en las prácticas docentes. En este momento, el paso consiste en identificar la licencia con la cual fue compartido el recurso, ya que es muy importante el proceso de reconocimiento de los derechos de autor, por lo que es indispensable que se revisen cuáles son los permisos y restricciones en cuanto al uso, la reutilización y la redistribución que ha otorgado el creador del recurso y proceda a incluir la licencia, según sea indicado, dentro de las referencias bibliográficas.

El paso final es que lleve a la práctica el REA seleccionado luego de haber pasado por las etapas anteriores.

La realización de este documento surge como una necesidad de generar, en los docentes de la Universidad Nacional, la inquietud para que se involucren en el mundo de los Recursos Educativos Abiertos, ya que estos son de acceso libre y se encuentran disponibles en repositorios públicos de internet para el fortalecimiento de las experiencias de aprendizaje mediante la innovación de la práctica docente y cotidiana con los estudiantes.

Además, el movimiento educativo abierto ofrece la posibilidad de colaborar con otros académicos y personas deseosas de aprender a través de grupos o comunidades existentes en la red.

Asimismo, es importante que, como parte de la sociedad del conocimiento y la información, las instituciones públicas de educación superior participen en movimientos que promueven el acceso abierto a la educación para lograr una disminución de las brechas entre las personas con acceso a educación e información y aquellas que tienen mayores dificultades para acceder a estas oportunidades. Con ello se fomentaría una nueva opción para la democratización del conocimiento en la UNA.

Por esta razón, se le invita desde ahora a pensar “en abierto” para que sea parte de la iniciativa institucional para el uso de REA, de manera que desarrolle competencias profesionales mediante la experiencia de implementación en el aula y el proceso de investigación que luego podrá compartir con los demás colegas.

BIBLIOGRAFÍA

Careaga, A. y Ramírez Martinell, A. (2012). *Movimiento educativo abierto: acceso, colaboración y movilización de los recursos educativos estrictamente abiertos*. Capítulo 1: Recursos educativos estrictamente abiertos: El movimiento de cultura libre y acceso abierto a la información como marco de referencia para la definición de un REA. México: Lulú editorial digital. Recuperado de <http://observatoriotecedu.uned.ac.cr/index.php/referencias/recursos-educativos-abiertos/626-movimiento-educativo-abierto.html>

Coto, M. y Mora, S. (2010). Comunidades Virtuales para promover la Innovación Académica Universitaria: Una Realidad. *Revista UNICIENCIA* (24), 91-101. Recuperado de http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCkQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.revistas.una.ac.cr%2Findex.php%2Funciencia%2Farticle%2Fdownload%2F375%2F321&ei=TKF6UtL8OsfJsQSAzIGlCw&usq=AFQjCNG1t3wBSfaPQolAFWiG_P_yATqspw&sig2=WPGHOyL6dZ-aZn5GH_EPOA&bvm=bv.55980276,d.cWc

Creative Commons. (s.f.). *Licencias*. Recuperado de <http://creativecommons.org/licenses/>

Universidad Nacional (2007). *Modelo pedagógico de la Universidad Nacional*.

Recuperado

de

http://www.una.ac.cr/index.php?option=com_remository&Itemid=0&func=startdown&id=141

Wenger, E. (2001). *Comunidades de práctica: Aprendizaje, significado e identidad*

Cognición y desarrollo humano. Ediciones Paidós Ibérica, S.A. Recuperado de

<http://cmap.javeriana.edu.co/servlet/SBReadResourceServlet?rid=1JP2KX093-1GX1ZY0-28S>