

## DISEÑO DE UN REPOSITORIO DIGITAL PARA LA MATERIA APRENDIENDO A EMPRENDER DE LA UNIVERSIDAD METROPOLITANA.

### DESIGN OF A DIGITAL REPOSITORY FOR THE SUBJECT LEARNING TO ENTREPRENEURSHIP FROM THE METROPOLITAN UNIVERSITY.

MARITZA AGUILAR DE ROMAY<sup>1</sup>

[meagUILAR@unimet.edu.ve](mailto:meagUILAR@unimet.edu.ve)

Universidad Metropolitana de Caracas (Venezuela)

MILAGROS BRICEÑO MARCANO<sup>2</sup>

[mbriceno@unimet.edu.ve](mailto:mbriceno@unimet.edu.ve)

Universidad Metropolitana de Caracas (Venezuela)

## RESUMEN

El Diseño de la Comunidad de Aprendizaje se realizó para fortalecer el trabajo colaborativo de los docentes de la materia Aprendiendo a Emprender de la Universidad Metropolitana (UNIMET). Se desarrolló una investigación de tipo proyecto factible, documental exploratorio y de campo, aplicando un instrumento a los docentes. Se identificó sus necesidades, actitudes, disposiciones y los atributos operativos respecto al uso de un repositorio, como base de la Comunidad. Las necesidades clave determinadas fueron: la unificación de criterios, la actualización y fuente de consulta. Para una implantación sustentable se consideró aspectos como: la definición de tipología de contenidos, colecciones y metadatos; el flujo de trabajo para nuevos contenidos; roles, responsabilidades y políticas para preservar la calidad e integridad del repositorio; y el despliegue de estrategias de consolidación de la Comunidad (formación, información, fortalecimiento y contribución). El prototipo del Repositorio se desarrolló en Google Sites. Se concluyó que su implantación y su progresiva extensión al resto de la comunidad universitaria contribuye a fortalecer el trabajo colaborativo y los procesos académicos y de

- 1 Magister en Administración de empresas, mención Gerencia de Mercadeo de la Universidad Metropolitana, Especialista en Tecnología, Aprendizaje y Conocimiento de la Universidad Metropolitana. Profesor tiempo convencional. Dpto. de Iniciativas Emprendedoras. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad Metropolitana.
- 2 Miembro Ordinario Categoría Titular adscrita al Departamento de Ciencias de la Educación de la Universidad Metropolitana de Venezuela. Profesora en Educación Preescolar egresada de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Especialista en Tecnología, Aprendizaje y Conocimiento de la Universidad Metropolitana. Doctorado en Didáctica de las Organizaciones Educativas de la Universidad de Sevilla, España. Cursante del Programa Postdoctoral en Filosofía y Ciencias de la Educación de la Universidad Central de Venezuela



investigación. Ello requiere el ejercicio de algunas competencias genéricas clave, como el liderazgo y el trabajo en equipo, y el establecimiento de incentivos que estimulen los aportes de los profesores.

Palabras Claves: comunidad de aprendizaje, trabajo colaborativo, repositorio, Universidad Metropolitana, emprender.

## SUMMARY

The Design of the Learning Community was carried out to strengthen the collaborative work of the teachers of the subject Learning to Entrepreneurship of the Universidad Metropolitana. A feasible project-type research, exploratory and field documentary was developed, applying a research instrument to the group of scholars, through which their needs were identified, as well as their attitudes, dispositions and operational attributes regarding the use of a repository, as the basis of the Community. The key needs determined were: the unification of criteria, the updating and the source of consultation. To ensure a sustainable implementation, the following aspects were considered: the definition of the content typology, collections and metadata; the workflow for new content; roles, responsibilities and policies to preserve the quality and integrity of the repository, and the deployment of Community consolidation strategies (training, information, strengthening and contribution). The Repository prototype was developed on Google Sites. It was concluded that its implementation and its progressive extension to the rest of the university community contributes to strengthening collaborative work and academic and research processes. This requires the exercise of some key generic competencies, such as leadership and teamwork, and the establishment of incentives that stimulate the contributions of teachers.

Keywords: Learning Community, Collaborative Work, Repository

RECIBIDO: 09 - 07 - 2021 / ACEPTADO: 13 - 09 - 2021 / PUBLICADO: 22 - 12 - 2021

**Cómo citar:** Aguilar, M y Briceño, M. (2021) Diseño de un repositorio digital para la materia Aprendiendo a Emprender de la Universidad Metropolitana. *Almanaque*, 38, 51-70.  
<https://doi.org/10.58479/almanaque.2021.35>

## CONTENIDO

RESUMEN	51
SUMMARY	52
1. INTRODUCCIÓN	55
2. MARCO TEÓRICO	56
2.1 REPOSITORIO DIGITAL	56
2.2 La influencia de las TIC en la educación universitaria	56
2.3 Gestión del Conocimiento	57
2.4 Emprendimiento	57
4. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	60
5. DESARROLLO DE LA PROPUESTA	62
6. CONCLUSIONES	66
7. REFERENCIAS	67



## 1. INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) han aportado contribuciones en diversos campos, al permitir el manejo masivo de información. En el campo educativo es innegable su impacto en el diseño de estrategias, la adopción de nuevos esquemas de formación y de gestión de contenidos, así como el desarrollo de proyectos colaborativos y la generación y preservación del conocimiento.

La investigación contempla el desarrollo de un repositorio como fuente de consulta y actualización, con base en criterios uniformes de la comunidad académica de la materia Aprendiendo a Emprender (AE), lo cual constituye un ejemplo de aplicación de las TIC, a través del trabajo colaborativo entre los docentes. Adicionalmente, se hace necesario investigar el contexto de la temática del emprendimiento en las universidades y cómo se estimula la capacidad emprendedora a través de los procesos cognitivos y su relación con las teorías del aprendizaje, en virtud de que tienen incidencia en el diseño del contenido didáctico, en la generación y preservación del conocimiento.

El objetivo general de la investigación consiste en diseñar un Repositorio digital para la materia Aprendiendo a Emprender, de la Universidad Metropolitana. Para este trabajo de investigación, las metas parciales que guardan cercana relación con el objetivo general y conducen a su logro son:

- Seleccionar los tipos de contenidos a abordar en el repositorio digital, con el fin de fortalecer la capacidad académica e investigativa de los docentes de la materia Aprendiendo a Emprender a través del trabajo colaborativo.
- Identificar los requerimientos funcionales (operatividad, recursos, calidad, políticas etc.) y técnicos (software) del Repositorio digital que sirvan de especificaciones en su desarrollo.
- Definir las estrategias para implantar exitosamente el repositorio.
- Desarrollar el prototipo del repositorio digital.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Repositorio Digital

Un repositorio digital es la “estructura web que permite organizar, almacenar, preservar y difundir de manera abierta la producción intelectual de la actividad académica e investigadora de una institución” (Universidad Nacional de La Plata, 2019, s.p).

Martínez (2017) enfatiza que el contar con un repositorio implica disponer de materiales con su adecuada organización en formato digital, para ser utilizados, recuperados, compartidos y preservados. Sánchez y Melero (2006) refieren que el contenido eficaz de un Repositorio debe contar con una política institucional, procedimientos de gestión y ser avalado por los actores involucrados.

Se puede afirmar que los repositorios son espacios para recopilar que reúnen, preservan, divulgan y dan acceso a los contenidos seleccionados por una comunidad específica. Para su conceptualización se debe definir el alcance, la misión, los objetivos, la operatividad, el nivel de calidad, su contenido y los metadatos con sus funcionalidades (búsqueda, etc.).

Bustos y Fernández (2008) señalan como beneficios el crear y compartir conocimiento, registrar los trabajos realizados, acceder a información científica y académica, desarrollar habilidades para la gestión del conocimiento, entre otras.

### 2.2 La influencia de las TIC en la educación universitaria

Candía (2018) señala que las TIC en las aulas ha generado una serie de cambios en las narrativas y la estética, formas de relacionarse, estrategias y prácticas en el proceso educativo, lo cual incide en el rol del docente y en el rendimiento de los estudiantes.

La UNESCO (2013) puntualiza que la tecnología ha generado innovaciones en el ámbito educativo, y ha sido clave en la construcción colaborativa de conocimientos dentro de una comunidad, lo cual permite descubrir, desarrollar nuevos aprendizajes y mejorar los resultados en los procesos educativos, bien sea para profesores, estudiantes o ambos.

Pulido y Najjar (2014) refieren que las TIC han contribuido a impulsar la gestión del conocimiento en personas de distintas profesiones y lugares, lo cual ha enriquecido el adquirir nuevos conocimientos y mejorar los ya existentes. Sin embargo, se han generado recursos en formato digital, sin contar con un respaldo físico, siendo necesario la preservación digital para garantizar el acceso a los recursos virtuales a largo plazo a través de un conjunto de prácticas que debe manejar la institución u organización (Álvarez, 2017).

## 2.3 Gestión del Conocimiento

De Freitas y Yaber (2015) refieren que la Gestión del Conocimiento (GC) comprende el cómo se identifica, codifica, almacena, utiliza y se crea conocimiento y, se logra intercambiar entre los colaboradores de los distintos niveles de la organización.

La unidad más elemental en la GC son los datos. Universidad de La Laguna (2013) refiere que por sí solos no generan acción, y que su conjunto al ser procesados genera significado (información) y al ser aplicados se convierte en conocimiento.

Aranda (2018) define dos tipos de conocimientos. El explícito, que es el articulado, se expresa y se registra con palabras, números, imágenes, etc., es almacenado en procedimientos, programas, manuales, tutoriales, etc. Es fácil de compartir y comunicar ya que es sistemático, estructurado y esquematizado. El tácito no se puede estructurar, almacenar, distribuir, ni gestionar ya que es producto de las vivencias, hábitos que involucran la intuición, las creencias, las costumbres y los valores.

Luna, Figueroa y Maldonado (2016) señalan que el tipo de conocimiento a recolectar, almacenar, organizar y distribuir es el conocimiento explícito, donde las bases de datos y sistemas de administración de documentos facilitan su implementación.

Bolívar (2013) señala que una de las formas para mejorar la práctica educativa es aprender colectivamente. En las instituciones educativas, por lo general, no se estimulan las Comunidades Profesionales de Aprendizaje (CPA) siendo común que los docentes trabajen individualmente, lo cual impide la reflexión crítica y constructiva de la práctica educativa. La globalización y tecnología, requieren que el conocimiento fluya y se divulgue a través de comunidades de aprendizaje, generando un sentido de pertenencia. Vaillant (2016) señala que los docentes aprenden de procesos formales e informales donde interactúan con sus pares, etc, y necesitan mecanismos que lo propicien y ello requiere de tiempo, recursos, seguimiento, evaluación y reconocimiento. Se hace conveniente apoyar las redes de colaboración para potenciar su desarrollo profesional y el de sus estudiantes.

## 2.4 Emprendimiento

Vásquez (2017) se refiere al emprendimiento como la integración de competencias para gestionar, sustentar, implementar y validar propuestas orientadas a satisfacer necesidades humanas, organizacionales, políticas y económicas del desarrollo.

Majmud (2013) define la capacidad emprendedora como la facultad de conducirse con iniciativa y perseverancia, para actuar como un agente de cambio y modificar la realidad existente, aportando soluciones innovadoras.

Cavero, Ruiz y López (2017) señalan que el fomento del emprendimiento y la innovación son elementos clave de la competitividad y del crecimiento de la economía, y su desarrollo dependerá del grado de progreso social, económico y tecnológico de cada país.

Por su lado, Sánchez García, Ward, Hernández y Florez (2017) coinciden en señalar el uso de estrategias que potencian el aprendizaje significativo en contextos reales, centrado en lo experiencial y vivencial, a través de las prácticas y del desarrollo de las capacidades reflexivas y críticas, que constituyen competencias propias de un emprendedor.

El emprendimiento en la UNIMET, según Lombao (2017) a partir del 2010, con motivo de una reforma curricular de los planes de estudios a nivel de pregrado, acordó materializar el perfil de egresado unimetano por medio de siete ejes transversales (Expresión lingüística en lengua materna y extranjera, Cultivo de las dimensiones personales y manejo de las relaciones con otros, Dominio de contexto cultural, Gestión de la información, Responsabilidad Social, Desarrollo del pensamiento y destrezas instrumentales, Emprendimiento), que “permean la formación en todas las disciplinas y crean condiciones favorables para el desarrollo permanente de individuos integrales” (Lombao, 2017, p. 29).

Competencias en acción, Aprendiendo a Emprender e Iniciativa Emprendedora son algunas de las asignaturas obligatorias de la formación básica de la UNIMET, que promueven diversos eventos donde sus estudiantes interactúan con emprendedores, y participan en la Feria Ideas para Emprender ante un jurado evaluador, que reconoce las mejores iniciativas.

**Tabla 1**  
Asignaturas obligatorias de la formación básica de la UNIMET.

<b>Materias</b>	<b>Competencia para la acción</b>	<b>Aprendiendo a emprender</b>	<b>Iniciativa emprendedora</b>
<b>Propósito</b>	Propiciar ambientes de aprendizaje donde el estudiante identifique y ponga en práctica de forma efectiva elementos esenciales de la competencias emprendedoras.	Promover la generación de ideas innovadoras que resuelven necesidades reales mediante el desarrollo de proyectos emprendedores.	Facilitar el desarrollo de las competencias relacionadas con la acción emprendedora, a través de propuestas pertinentes e innovadoras que permiten valorarla desde el punto de vista de una oportunidad.
<b>Ejes</b>	Desarrollo del pensamiento y destrezas instrumentales y Emprendimiento		
<b>Competencias</b>	Gestión de la información	Gestión de la información	Gestión de la información
	Aptitud para emprender	Innovación	Aptitud para emprender
	Solución de problemas	Trabajo en equipo	Innovación
	Toma de decisiones	Solución de problemas	

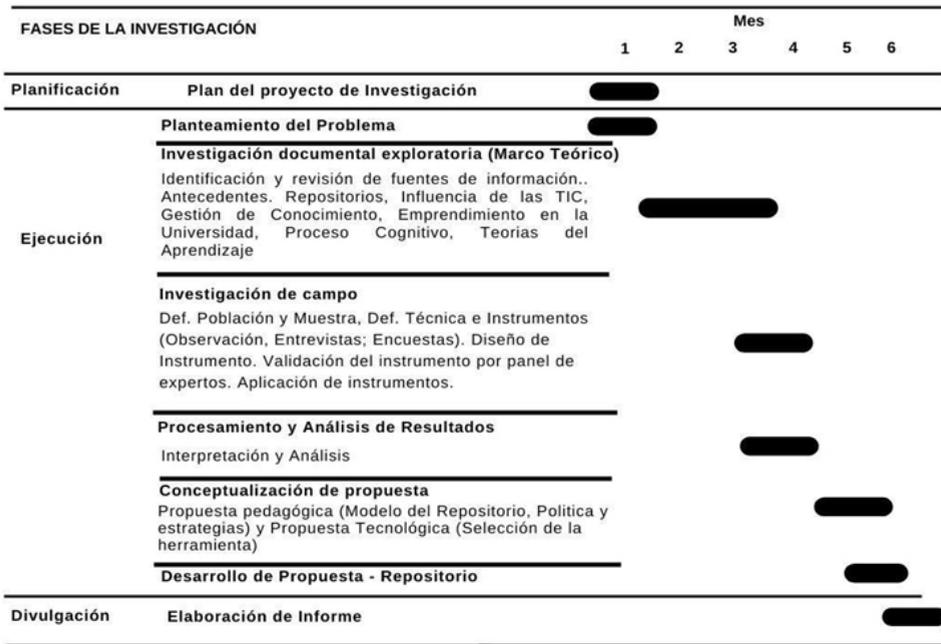
Fuente: Elaboración propia partiendo del programa de las asignaturas

Al vincular las competencias con los procesos cognitivos que activan el desarrollo de la capacidad emprendedora, surgen inquietudes como ¿Cuál es la naturaleza del pensamiento emprendedor?, ¿Cómo se desarrolla su capacidad emprendedora?, ¿Cómo aprende el emprendedor a identificar oportunidades? Estas interrogantes son la base para el desarrollo del repositorio digital de aprendizaje.

### 3. METODOLOGÍA

La presente investigación es de tipo documental exploratoria con investigación de campo. En la figura 1, se muestra el alcance de la investigación.

**Figura 1.**  
Diagrama de Gantt de las Fases de Investigación.



Fuente: Elaboración propia

El diseño de la investigación es el contexto creado para encontrar respuestas a las inquietudes que van surgiendo. La Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2016) considera que el proyecto factible “consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos” (p. 21).

La población la componen 20 profesores del Departamento de Iniciativas emprendedoras de la UNIMET, quienes manejan una serie de competencias relacionadas con las asignaturas de Competencias en Acción, Aprendiendo a Empezar e Iniciativa Emprendedora. La muestra está constituida por 17 profesores. Al involucrar a los docentes de todo el Departamento se espera obtener una información más amplia.

Se aplicaron técnicas e instrumentos tales como el registro de observación no estructurada, en reuniones de las asignaturas de Competencias en acción y Aprendiendo a Emprender en el período académico 1920-1; entrevistas realizadas a la coordinadora de la asignatura Aprendiendo a Emprender, a especialistas sobre el funcionamiento de Google Sites y la aplicación de la encuesta (formulario Google), validado por un panel de expertos, a Profesores del Departamento de Iniciativas Emprendedoras. El formulario se encuentra en el siguiente link <http://bit.ly/maformulariorepositorio>. Las respuestas obtenidas fueron anónimas al considerar la visión del grupo de docentes en lugar de respuestas individuales.

El 85% de la población es una muestra representativa de la población, lo cual significa un muestreo no probabilístico, que es “un procedimiento de selección en el que se desconoce la probabilidad que tienen los elementos de la población para integrar la muestra” (Arias, 2012, p. 82).

#### 4. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los resultados se presentan en dos tablas para facilitar su lectura. En la Tabla 2, se observan los resultados que exploran los Datos de los Docentes, Contenido del Repositorio y la Percepción sobre la necesidad, importancia y pertinencia.

**Tabla 2**  
Resultados 1 del cuestionario

Dimensiones	Categorías e ítems			Resultados
Datos generales sobre docentes	<b>Materias que dicta el docente</b>			Reflejó la distribución de los docentes por asignaturas, el tiempo y su dedicación como docentes en la UNIMET, y la experiencia en repositorios. La distribución porcentual supera el 100% debido a que algunos de los docentes dictan más de una materia.
	Competencias en acción: 29,40%	Aprendiendo a Emprender: 41,20%	Iniciativas emprendedoras: 47,10%	
	<b>Tiempo como docente</b>			
	Menos de 2 años: 43,6%	Entre 2 a 5 años: 25%	Más de 5 años: 31,3%	
	<b>Dedicación como docente</b>			
	Tiempo completo: 25%		Tiempo parcial: 75%	
	<b>Experiencia en el uso de repositorios</b>			
Mucha: 6,20%	Poca: 56,30%	Ninguna: 37,50%		
Contenido del repositorio	<b>Tipo de contenido que le gustaría disponer</b>			Evidenció la preferencia del tipo de contenido a considerar en el repositorio y las opciones de formato.
	Presentaciones: 58,8%	Ejercicios o dinámicas: 70,6%	Experiencias con entornos: 52,9%	
	Ponencias en Congresos: 23,5%	Libros electrónicos: 58,8%	Artículos de revistas electrónicas: 58,8%	
	Trabajos de grado: 16,2%	Referencias bibliográficas: 35,3%	Videos: 64,7%	
	Simuladores XLS: 35,3%		Todas las anteriores: 47,1%	
	<b>Formato de los contenidos del repositorio</b>			
Percepción de la necesidad, importancia y pertinencia	Documentos PDF: 29,4%	Audios: 11,8%	Videos: 29,4%	Mostró la identificación de la necesidad actual en la práctica educativa así como también la percepción sobre la contribución del repositorio al ser implantado.
	Enlaces: 11,8%	Multimedia interactivo: 5,9%	Todas las anteriores: 82,4%	
	<b>Necesidades actuales en el desarrollo de la práctica docente</b>			
	Actualización: 47,1%	Fuente de consulta: 23,6%	Investigación: 17,8%	
	Unificación de criterios: 47,1%	Modelo educativo: 5,9%	Todas las anteriores: 41,2%	
	<b>Contribuciones de un repositorio para los docentes de Aprendiendo a Emprender</b>			
	Estimula el aprendizaje docente: 35,3%	Fomenta el pensamiento divergente: 29,4%	Incentiva el ámbito de la investigación: 17,6%	
	Información organizada: 41,2%	Información actualizada: 47,1%	Todas las anteriores: 58,8%	

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 3 refleja los resultados de los Requerimientos funcionales y técnicos, los aportes, acciones y disposición para implantar la Gestión de Conocimiento y el repositorio.

**Tabla 3**  
Resultados 2 del cuestionario

Dimensiones	Categorías e Items			Resultados
Requerimientos funcionales y técnicos	<b>Tipos de políticas a implementar para el uso y mantenimiento del repositorio</b>			Reveló las políticas a considerar en el diseño del repositorio así como explorar el conocimiento de los docentes en Google Site y Google Drive,
	Tipo de contenido: 52,9%	Evaluación de la calidad del repositorio: 23,5%	Control de acceso del repositorio: 36,6%	
	Protección al Derecho de Autor: 17,6%	Actualización, preservación y retro de la información: 41,2%	Metadatos: 11,8%	
	Requisitos Coordinador del repositorio: 5,9%		Todas las anteriores: 41,2%	
	<b>Necesidad de contar con un manual de usuario</b>			
	Si: 80%		No: 11,80%	
	<b>Conocimiento de los docentes y las opciones de Google Sites</b>			
	Si: 29,4%		No: 70,6%	
Gestión del conocimiento	<b>Conocimiento del Drive como herramienta colaborativa</b>			Reflejó los aportes que pueden derivarse de la Gestión de Conocimiento así como también acciones sugeridas como contribución de la comunidad y del repertorio.
	Si: 88,20%		No: 11,80%	
	<b>Aportes en la Gestión del Conocimiento</b>			
	Unificación de criterios: 23,5%	Identificación de mejores prácticas: 41,2%	Registro de lecciones aprendidas: 35,3%	
	Contribución a líneas de investigación: 17,5%		Todas las anteriores: 52,9%	
	<b>Acciones sugeridas como contribución de la comunidad y repositorio</b>			
	Boletín electrónico trimestral: 35,3%	Jornadas anuales de emprendimiento: 29,4%	Aportes a las líneas de investigación: 35,3%	
	Participación con ponencias en eventos: 41,2%	Insumos a las redes de UNIMET: 5,9%	Videoconferencias con docentes de otras universidades: 29,4%	
Observatorio de expertos en emprendimiento: 5,9%		Todas las anteriores: 41,20%		
Actividades a realizar para lograr la implementación del repositorio	Aprender a manejar las herramientas de Google: 52,9%	Realizar trabajo colaborativo entre docentes: 76,5%	Realizar investigación individual: 23,5%	Permitió conocer aspectos actitudinales de los docentes sobre la necesidad de su aprendizaje, participación e interés con el fin de lograr la implementación exitosa del repositorio.
	Realizar investigación con otros: 29,4%	Incorporar el contenido al repositorio: 58,3%	Formar colegas en el uso del repositorio: 58,3%	
	Para la materia de Iniciativa Emprendedora: 5,9%		Todas las anteriores: 29,4%	

Fuente: Elaboración propia

Aun cuando el programa de la materia está establecido, el hecho de que muchos docentes tienen menos de 2 años en la UNIMET, es una causa para establecer mecanismos que faciliten la unificación de criterios en el manejo de los proyectos de emprendimiento.

En segundo lugar, los resultados proveen información sobre los atributos a considerar en el Contenido y tipo de formato en el Repositorio. De los Requerimientos funcionales se derivan las políticas para el uso y mantenimiento del repositorio, donde algunas opciones (Contenidos, Actualización, Preservación y retiro, Control de acceso) alcanzan el mayor nivel de aceptación de aceptación. Las políticas referidas a la evaluación de la calidad, derechos de autor y metadatos logran alcanzar un 53%, y son claves para asegurar calidad y operatividad del repositorio. De los requerimientos técnicos se exploró el conocimiento en Google Sites y Google Drive, para fortalecer su manejo.

En tercer lugar, las Expectativas que se generan por el establecimiento del Repositorio con apoyo de una CPA entre docentes, son reconocidas por su contribución en la identificación de mejores prácticas y registro de lecciones aprendidas, unificación de criterios y aporte a las líneas de investigación de la UNIMET. Y, por último, los aspectos actitudinales de los docentes, reflejan su disposición de realizar actividades que contribuyan a la formación de la CPA y del uso del repositorio.

Los resultados anteriores ratifican que la propuesta de diseñar un repositorio para la materia Aprendiendo a Emprender de la Universidad Metropolitana, sea factible y satisfaga la necesidad de los docentes de la asignatura. Para ello fue necesario conocer la operatividad de diversos tipos de repositorios, lo cual ha permitido ajustar la visión del repositorio a desarrollar ante la necesidad identificada, definiendo el alcance y los elementos a considerar.

## 5. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

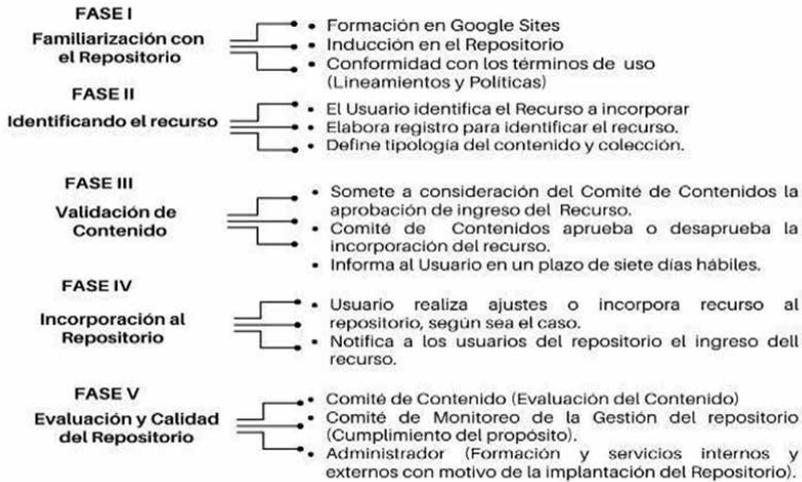
La Propuesta Pedagógica contempla definir el modelo del repositorio, las estrategias y las políticas a implementar. Dentro del modelo del repositorio se define el modelo de servicio, flujo de trabajo, roles, responsabilidades y contenido a ofrecer.

Para la definición del modelo de servicio, se ha contemplado como su misión la de ofrecer una fuente de consulta organizada y actualizada sobre los tópicos de la asignatura Aprendiendo a Emprender, con el fin de gestionar el conocimiento y facilitar experiencias de aprendizaje con sentido práctico de aplicación, de acuerdo con el contexto país.

Entre los servicios a ofrecer se consideran: Formar una comunidad de aprendizaje en el entorno del repositorio con los docentes de Aprendiendo a Emprender; Gestionar materiales didácticos; Albergar documentos relacionados con el Emprendimiento etc., así como también extender los servicios a mediano plazo al resto de la Comunidad académica del Departamento de Iniciativas Emprendedoras.

En la figura 2 se observa el flujo de trabajo con cinco fases y sus actividades.

**Figura 2**  
Flujo de trabajo en el Repositorio



Fuente: Elaboración propia

Las primeras cuatro fases contemplan al usuario desde el acceso hasta la incorporación del recurso, la última fase se refiere a la gestión y administración del repositorio.

En los Roles y Responsabilidades se consideran: *Usuarios* (docentes) quienes podrán incorporar contenido siguiendo lineamientos y políticas definidas; *Comité de Contenido* con frecuencia trimestral de carácter rotativo, en el periodo de un año, constituido por tres docentes, quienes vigilarán el cumplimiento de lineamientos y políticas; *Comité de Monitoreo de Gestión* conformado por dos docentes, de carácter rotativo en cada lapso académico (trimestre), quienes estarán atentos a la evaluación del repositorio; *Administrador* con las responsabilidades relacionadas con la actualización de la solución tecnológica, la coordinación de los procesos y funcionamiento, formación de los usuarios y servicios.

Este repositorio contendrá Materiales Educativos Digitales (MED) que “son recursos facilitadores del proceso de enseñanza-aprendizaje en soporte digital, siguiendo criterios pedagógicos y tecnológicos, que integran diversos medios incorporados en un diseño de instrucción” (Pianucci, Chiarani, y Tapia, 2010, p. 1) y Materiales de Consulta (MC) que facilitan la actualización. Ambos tipos de materiales estarán agrupados en colecciones para facilitar la navegación, búsqueda y localización de los materiales. Ver Tabla 5.

**Tabla 5**  
Colecciones de Materiales

Materiales Educativos Digitales (MED)		Materiales de Consulta (MC)
Colecciones (Unidad de Contenido)	Descripción	Colecciones
<b>Unidad I: Necesidades de emprendimiento</b>	Necesidades de emprendimiento. Detección de necesidades, tipos y jerarquización de necesidades.	Artículos,
<b>Unidad I: Solución de problemas</b>	Solución de problemas. Definición y estructura de un problema. Estrategias heurísticas de solución de problemas.	Libros electrónicos,
<b>Unidad III: Toma de decisiones</b>	Toma de decisiones. Definición, escenarios, factores o variables y estrategias.	Presentaciones,
<b>Unidad IV: Proyecto de Emprendimiento.</b>	Planteamiento de etapas y acciones para solucionar problemas o necesidades detectadas	Videos,
		Ponencias en congresos,
		Trabajos de Grado

Fuente: Elaboración propia

El registro del contenido del repositorio, se hará a través de metadatos con base al Dublin Core para facilitar la descripción de los recursos a ingresar en el Repositorio (ver Tabla 6). Méndez y Senso (2004) refieren a la norma ISO 15836, que define el conjunto de elementos Dublin, constituido por 15 elementos básicos que describen el tipo de material.

**Tabla 6**  
Clasificación y elementos para la identificación del recurso (Metadatos)

Grupo	Item	Descripción	Grupo	Item	Descripción
Características del contenido	<b>Título</b>	El nombre dado a un recurso, habitualmente por el autor.	Propiedad Intelectual	<b>Editor</b>	Entidad responsable de hacer que el recurso se encuentre disponible en la red en su formato actual
	<b>Temas</b>	Los temas del recurso. Expresado en palabras claves o frases que describen el título o el contenido del recurso.		<b>Otros Colaboradores</b>	Una persona u organización que haya tenido una contribución intelectual significativa, pero que esta sea secundaria en comparación con las de las personas u organizaciones especificadas en el elemento Creator. (por ejemplo: editor, ilustrador y traductor).
	<b>Descripción</b>	Descripción textual del recurso. Puede ser un resumen en el caso de un documento o una descripción del contenido en el caso de un video.		<b>Derechos</b>	Son una referencia (por ejemplo, una URL) para una nota sobre derechos de autor, para un servicio de gestión de derechos o para un servicio que dará información sobre términos y condiciones de acceso a un recurso
	<b>Fuente</b>	Secuencia de caracteres usados para identificar un trabajo a partir del cual proviene el recurso actual		<b>Fecha</b>	Una fecha asociada con un evento en el ciclo de vida del recurso. Típicamente, la fecha será asociada con la creación o disponibilidad del recurso.
	<b>Tipo del Recurso</b>	Categoría del recurso. Por ejemplo, Material didáctico (Unidades de Contenido) o Material de consulta (Artículos, Libros electrónicos, Presentaciones, Videos, Ponencias en congresos, Trabajos de Grado, etc.)	Instanciación	<b>Formato</b>	Es el formato de datos de un recurso, usado para identificar el software y, posiblemente, el hardware que se necesitaría para mostrar el recurso
	<b>Relación</b>	Facilita identificar la relación del material con un segundo recurso. Este elemento permite enlazar los recursos relacionados y las descripciones de los recursos.		<b>Identificador del Recurso</b>	Secuencia de caracteres utilizados para identificar unívocamente un recurso. Ejemplos: ISBN si el contenido fue publicado como libro o como parte de un libro. ISSN si el contenido fue publicado en una revista. URI si el contenido se publicó como un recurso electrónico en la web.
	<b>Cobertura</b>	La extensión o ámbito del contenido del recurso		<b>Idioma</b>	Idiomas del contenido intelectual
	<b>Autor o Creador</b>	Persona u organización responsable de la creación del contenido intelectual del recurso.			

Fuente: Elaboración propia con base en Lamarca (2013)

Con relación a las Políticas, éstas definen las pautas a seguir para lograr el funcionamiento adecuado y se definen en función de su objetivo, alcance, roles y responsabilidades de los actores involucrados. Se consideraron las referentes a Servicios, Contenido, Metadatos, Control de Calidad, Gestión, Acceso a los datos, Depósito, Preservación digital, Derechos de autor, copyright y uso de licencias (Creative Commons), Remoción y Privacidad. Es de mencionar que las políticas pueden sufrir modificaciones en el tiempo, de acuerdo con la operatividad del repositorio. En la página de Bienvenida del repositorio se contemplan los Lineamientos y las Políticas a nivel de detalle, así como también el registro del usuario por su conformidad con los términos indicados.

Como estrategias para la implementación exitosa del repositorio, cabe mencionar las de *Formación a los usuarios* en las habilidades requeridas para usar, mantener y preservar el Repositorio; *de Información permanente* de la Gestión que refleje su uso (operatividad) y utilidad (calidad).; *Fortalecimiento de la Comunidad de Aprendizaje*, lo cual requiere de compromiso y acuerdos entre los usuarios para facilitar su operatividad, y logros; *de Contribución* para identificar el valor agregado del repositorio en la comunidad académica extendiéndose a nivel de la comunidad UNIMETANA.

El modelo del repositorio junto con las políticas y las estrategias permiten delinear la visión de la propuesta pedagógica que sirve de base al diseño de la propuesta tecnológica. Para el desarrollo del repositorio se seleccionó Google Sites por su facilidad de su manejo que favorece la administración y el uso por sus propios usuarios, no requiere descarga, ni instalación, ni mantenimiento de algún software o hardware, tampoco exige conocimientos o aplicación de lenguajes de programación como el HTML. Posee plantillas predeterminadas que facilitan el diseño personalizado, y la organización del contenido a través de la creación de subpáginas. De igual forma permite compartir los materiales con un número ilimitado de personas asignando roles de editor o lector o restringir su acceso; permitir la descarga de los materiales en distintos formatos con facilidad de acceso desde cualquier dispositivo conectado a Internet. Además, es gratuita y su diseño y construcción es amigable y ameno.

Google Sites permite utilizar las aplicaciones de Google Suites como Google Drive e integrar documentos de Google Docs., Google Slides y Google Sheet u otro tipo de formatos como PDF. De igual forma, se pueden insertar Google Calendar, vídeos de Google Video o YouTube, o enlaces a otras webs. Se puede editar con la última versión de Google Chrome y de Firefox. Es compatible con Google Groups y se integra al repositorio en la página de Bienvenida para facilitar las interacciones de la CPA de Aprendiendo a Emprender.

En virtud de que el 71% de los docentes revelan no conocer las opciones de edición de Google Sites, se decidió preparar y dictar un taller práctico para facilitar el uso del repositorio, lo cual forma parte de las acciones de la estrategia de formación de los usuarios.

La dirección del Repositorio Aprendiendo a emprender es <https://sites.google.com/unimet.edu.ve/repositorioaprendiendoaemprend/bienvenida>

## 6. CONCLUSIONES

Las conclusiones de la investigación son producto de premisas, reflexiones como resultado de la labor de pensamiento y análisis, que se traduce en hallazgos que arrojan nuevos conocimientos. A continuación, se expresan las conclusiones referidas a cada objetivo específico.

### **Seleccionar los tipos de contenidos a abordar en el repositorio digital, con el fin de fortalecer la capacidad académica e investigativa de los docentes de la materia Aprendiendo a Emprender a través del trabajo colaborativo.**

La selección de los tipos de contenidos a abordar en el repositorio digital permitió definir su alcance y su naturaleza en función de las necesidades de la Comunidad académica. La inclusión en los contenidos de colecciones y metadatos favoreció incorporar una manera de identificar y recuperar información, determinar tendencias, explorar el valor oculto de la información, lo cual facilita y hace más eficaz el trabajo colaborativo por contar con una fuente de consulta organizada, actualizada y con criterios uniformes.

### **Identificar los requerimientos funcionales (operatividad, servicios, roles, políticas etc.) y técnicos (herramienta tecnológica) del Repositorio digital que sirvan de especificaciones en su desarrollo.**

La identificación de las especificaciones funcionales y técnicas (tecnológicas) del repositorio, no sólo permitió el desarrollo de este, sino que resultó necesario incluir los criterios y los mecanismos de gestión que aseguren la coherencia de los contenidos con la finalidad para la cual fue creado. Esto hace posible la satisfacción de los usuarios en su uso por la vigencia y calidad de los contenidos.

### **Definir las estrategias para implantar exitosamente el repositorio.**

La definición de las estrategias para implantar exitosamente el repositorio requirió utilizar estrategias de consolidación de diversos tipos (formación, información, fortalecimiento de la comunidad y contribución), de manera de motivar a sus usuarios en su uso y descubrir el valor que encierra como metodología de trabajo.

### **Desarrollar el prototipo del repositorio digital.**

El desarrollo del prototipo del repositorio digital, en la aplicación de Google Sites, representa una herramienta que no genera resistencia al cambio por parte del usuario, y hace posible su extensión hacia otras áreas de la universidad, dado su carácter intuitivo y facilidad de uso inmediato. Esto permite el desarrollo de competencias digitales en los docentes, lo cual redundará en el mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El alcance de los objetivos específicos permite evidenciar el logro del objetivo general: *Diseñar un Repositorio digital para la materia Aprendiendo a Emprender, de la Universidad Metropolitana.*

El diseño y desarrollo del Repositorio digital para la materia Aprendiendo a Empezar contempló las necesidades de su comunidad académica con el fin de que el mismo sea considerado como una herramienta de trabajo que preserve el conocimiento y genere sentido de comunidad para innovar, ajustar de acuerdo a las mejores prácticas que se identifiquen en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El hacer uso de la Comunidad profesional de aprendizaje (CPA) en una aplicación como Google Sites, Google Groups y Google Drive facilitan la integración de los docentes en el desarrollo de trabajo colaborativo presencial o a distancia bien sea para definir prácticas educativas o desarrollo de investigación.

Como cierre, se puede mencionar que los repositorios son recursos que pueden utilizarse a nivel amplio o restringido para compartir y generar conocimientos, siendo clave su organización y los mecanismos que permitan preservar su calidad, así como la medición del valor que agrega. De lo contrario, se corre el riesgo de convertirse en un almacenamiento de información. Por ello, la importancia de la comunidad práctica de aprendizaje, materializada en el trabajo colaborativo.

## 7. REFERENCIAS

- Álvarez, B. (2017). Los repositorios digitales para la conservación. Un acercamiento a la preservación digital a largo plazo. *Ciencias de la Información*, Vol. 48, No. 2, pp. 15-22. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1814/181454540003.pdf>
- Aranda, A. (2018). La Gestión del Conocimiento Tácito y Explícito. Recuperado de <https://netmind.net/es/gestion-del-conocimiento-tacito-y-explicito/>
- Bolívar, M. (2013). Comunidades Profesionales de Aprendizaje. Instrumentos de diagnóstico y evaluación. *Revista Iberoamericana de la Educación*, No. 62/1. Recuperado de <https://rieoei.org/historico/deloslectores/5702Bolivar.pdf>
- Bustos, A., y Fernández, A., (2008). *Directrices para la creación de repositorios institucionales en universidades y organizaciones de educación superior*. [Versión Adobe Digital Editions]. Recuperado de <http://repository.urosario.edu.co/handle/10336/223>
- Gandia, M. (2018). *Incursión de las TIC en la educación superior*. Recuperado de <https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?Incursion-de-las-TIC-en-la-educacion-superior>
- Cavero, J., Ruiz, D. y López, C. (2017). *Educación para la Innovación y el Emprendimiento: Una educación para el futuro. Recomendaciones para su impulso*. Real Academia de Ingeniería. Madrid. Recuperado de [http://www.raing.es/sites/default/files/EDUCACION\\_PARA\\_INNOVACION\\_Web.pdf](http://www.raing.es/sites/default/files/EDUCACION_PARA_INNOVACION_Web.pdf)

- De Freitas, V. y Yaber G. (2015). *Una Taxonomía de los Factores Clave de Éxito en la Implantación de Sistemas de Gestión del Conocimiento en Instituciones de Educación Superior*. Recuperado de <https://rio.upo.es/xmlui/bitstream/handle/10433/2783/1195-4635-1-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Lamarca, M. (2013). *Metadatos Dublin Core*. Recuperado de Hipertexto: [http://www.hipertexto.info/documentos/dublin\\_core.htm](http://www.hipertexto.info/documentos/dublin_core.htm)
- Lombao, M. (2017). *Eje transversal de emprendimiento*. En Bello, M. y Certad, P. (Ed), *Una visión de la Transversalidad en la Universidad Metropolitana*. (pp.109-126). Recuperado de <http://www.unimet.edu.ve/unimetsite/wp-content/uploads/2017/10/Una-vision-de-la-tranversalidad.pdf>
- Luna, J., Figueroa, L. y Maldonado, M. (2016). *Gestión del Conocimiento basada en Repositorio de Experiencias para Mejora de la Calidad del Proceso Software*. Recuperado de [http://bibliotecas.ucasal.edu.ar/opac\\_css/doc\\_num\\_data.php?explnum\\_id=941](http://bibliotecas.ucasal.edu.ar/opac_css/doc_num_data.php?explnum_id=941)
- Majmud, P. (mayo, 2013). *La capacidad emprendedora: Sello del Alumno INACAP*. Conferencias INACAP, Universidad Tecnológica de Chile. Recuperado de <https://es.slideshare.net/CanalINACAP/pilar-majmud>
- Martínez, F. (mayo-octubre, 2017). *Metadatos y repositorios institucionales*. Recuperado de <https://biblat.unam.mx/hevila/BibliotecasyarchivosMexicoDF/2017/vol2/no4/4.pdf>
- Méndez, E. y Senso, J. (2004). *Introducción a los metadatos y aplicación*. Recuperado de <https://www.sedic.es/autoformacion/metadatos/tema7.htm>
- Pulido, D. y Najar, O. (2015). Gestión del conocimiento en educación con tic en la transformación de la escuela. *Revista Vínculos*, Vol. 12, No. 1, pp. 41-55. Recuperado de <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/vinculos/article/view/10520/11482>
- Pianucci, I., Chiarani, M. y Tapia, M. (2010). *Elaboración de materiales educativos digitales*. Documento presentado en el 1er Congreso Internacional de Puerta del Este. Tic, Educación y Turismo. La Educación en la sociedad de la información. Recuperado de [http://www.dirinfo.unsl.edu.ar/profesorado/PagProy/articulos/Elaboraciondematerialeseducativosdigitales\\_Pianucci\\_Chiarani\\_Tapia.pdf](http://www.dirinfo.unsl.edu.ar/profesorado/PagProy/articulos/Elaboraciondematerialeseducativosdigitales_Pianucci_Chiarani_Tapia.pdf)
- Sánchez, S. y Melero, R. (2006). La denominación y el contenido de los Repositorios Institucionales en Acceso Abierto: base teórica para la "Ruta Verde". [Artículo en línea]. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/28804760\\_La\\_denominacion\\_y\\_el\\_contenido\\_de\\_los\\_Repositorios\\_Institucionales\\_en\\_Acceso\\_Abierto\\_base\\_teorica\\_para\\_la\\_Ruta\\_Verde](https://www.researchgate.net/publication/28804760_La_denominacion_y_el_contenido_de_los_Repositorios_Institucionales_en_Acceso_Abierto_base_teorica_para_la_Ruta_Verde)

- Sánchez, J., Ward, A., Hernández, B. y Florez, J. (2017). Educación emprendedora: Estado del arte. Propósitos y Representaciones. *Revista de Psicología Educativa*. Vol. 5, No. 2, p. 401 - 473. Recuperado de <http://revistas.usil.edu.pe/index.php/pyr/article/view/190>
- Unesco (2013). *Enfoques estratégicos sobre las TIC en Educación en América latina y el Caribe*. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe. Recuperado de <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/ticsesp.pdf>
- Universidad de la Laguna (2013). *Datos, información, conocimiento*. Recuperado de <https://campusvirtual.ull.es/ocw/mod/page/view.php?id=3255>
- Universidad Nacional de la Plata (2019). *Qué son los repositorios institucionales y cómo utilizarlos*. Recuperado de <https://unlp.edu.ar/recursos/como-funcionan-los-repositorios-institucionales-14545>
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2016). *Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales* (Quinta ed.). Caracas: Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL). Recuperado de <https://www.slideshare.net/mirnalitaguirrez/manual-upel-2016-1pdf>
- Vaillant, D. (2016). Trabajo colaborativo y nuevos escenarios para el desarrollo profesional docente. *Docencia*, No. 60, pp. 5 – 13. Recuperado de <http://www.denisevaillant.com/wp-content/uploads/2018/09/Aprendizaje-Colaborativo-2016.pdf>
- Vásquez, C. (2017). Educación para el emprendimiento en la universidad. *Estudios de la Gestión: Revista Internacional de Administración*, No. 2, pp. 121-147. Recuperado de <http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/5957/1/07-ES-Vasquez.pdf>

