

# DOCENCIA ACADÉMICA, INVESTIGACIÓN Y CALIDAD: RETOS Y DESAFÍOS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL ECUADOR



FONDO EDITORIAL





KATHOLIEKE UNIVERSITEIT  
**LEUVEN**



La investigación, en todas las áreas, es el motor que actualmente mueve el mundo y permite la evolución del conocimiento, la investigación en educación superior no es la excepción. Un docente preparado en dicho campo puede aportar de manera significativa al desarrollo y promoción del conocimiento ya que dispone de las capacidades éticas y pedagógicas que le permitan enfrentar los problemas y exigencias en el medio educativo. En el presente libro el lector podrá encontrar los resultados obtenidos en el campo de investigación en educación superior, en tres áreas principales, como son: la docencia académica, la investigación, y el aseguramiento de la calidad en la educación, dichas áreas fueron desarrolladas con éxito a través de la “Plataforma para un Desarrollo Académico Sustentable en Ecuador” (PESAD por sus siglas en Inglés).





# DOCENCIA ACADÉMICA, INVESTIGACIÓN Y CALIDAD: RETOS Y DESAFÍOS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL ECUADOR

*Gisselle Tur Porres*

Coordinadora General Proyecto PESAD-UNAE

*Esteban Valdiviezo Ramírez*

Coordinador PESAD-UNAE EP



## CRÉDITOS

Rector  
Dr. Freddy Álvarez

Comisión Gestora  
Dra. Helen Quinn  
Dr. Ángel Pérez Gómez  
Dr. Joaquim Prats  
Dr. Axel Didriksson  
Mtr. Freddy Peñafiel  
Abg. Sebastián Fernández de Córdova

Título: DOCENCIA ACADÉMICA, INVESTIGACIÓN Y CALIDAD: RETOS Y DESAFÍOS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL ECUADOR  
(Libro evaluado por pares académicos)

Gisselle Tur Porres  
Coordinadora General Proyecto PESAD-UNAE

Esteban Valdiviezo Ramírez  
Coordinador-UNAE EP

Director Editorial: Mtr. Sebastián Endara  
E-mail: [editorial@unae.edu.ec](mailto:editorial@unae.edu.ec)

Diseño y diagramación: Dis. Anaela Alvarado  
Portada: Lic. Antonio Bermeo

Corrección: Dra. María Luisa Torres

Enero 2018  
ISBN DIGITAL: 978-9942-783-00-4

Dirección Editorial UNAE  
Universidad Nacional de Educación del Ecuador- UNAE  
Parroquia Javier Loyola (Chuquipata)  
Azogues - Ecuador  
Teléfonos:(593) (7) 3701200  
[www.unae.edu.ec](http://www.unae.edu.ec)

## **CONTENIDO**

- 7      Agradecimientos**
- 9      Prólogo**
- 11     Introducción**
- 
- 19     Capítulo 1**  
Docencia académica: una  
aproximación teórica-práctica
- 
- 49     Capítulo 2**  
Coordinación de investigación del  
proyecto plataforma ecuatoriana  
para un desarrollo académico  
sustentable (pesad, unae-ku  
leuven- vllir/uos)
- 
- 119    Capítulo 3**  
Multidimensionalidad de la  
calidad en la educación superior  
del Ecuador: parámetros para su  
análisis
- 
- 155    Anexos**

## **PESAD – PLATAFORMA PARA EL DESARROLLO ACADÉMICO SUSTENTABLE EN ECUADOR**

### **PROMOTORES UNAE – ECUADOR**

PhD. Freddy Álvarez

Promotor Local

PhDc. Gisselle Tur

Coordinadora General

### **PROMOTORES KU LEUVEN – BÉLGICA**

PhD. Maarten Simons

Promotor Externo

PhD. Jan Elen

Co-Promotor Externo

### **COORDINADORES DE ÁREA UNAE**

PhD. Manuel Torres

Coordinador Docencia Académica

Mg. Rafael Eduardo Rodríguez Jara

Coordinador Aseguramiento de Calidad

### **COORDINADOR EXTERNO**

PhD. Verónica Juárez

Coordinador Investigación

PhD. Fátima Viteri

Coordinador Docencia Académica

PhDc. Carina Ganuza

Coordinador Aseguramiento de Calidad

### **COORDINADOR PESAD UNAE EP**

Mg. Esteban Valdiviezo

Coordinador Interno



## AGRADECIMIENTOS

El presente libro presenta un trabajo de construcción colectiva que reúne el esfuerzo mancomunado de los coordinadores y autores del mismo.

Este producto es fruto de un proyecto de cooperación internacional celebrado entre la Universidad Nacional de Educación (UNAE), con su rector, PhD Freddy Álvarez, como promotor local y máximo representante, y la Universidad de Lovaina (KU LEUVEN) de Bélgica, financiado por VLIR-UOS (de la Comunidad Flamenca de Bélgica), durante el periodo 2015-2016.

El proyecto “Plataforma para un Desarrollo Académico Sustentable en el Ecuador” (PESAD por sus siglas en inglés) fue celebrado con éxito gracias al trabajo colaborativo de jóvenes académicos-investigadores provenientes de distintas universidades nacionales e internacionales. Por tal motivo, además de agradecer a los participantes del proyecto y autores de este libro, agradecemos a VLIR-UOS por la financiación de los talleres, conferencias y productos del proyecto. En especial, agradecemos a los coordinadores de la Universidad de Lovaina (KU LEUVEN), PhD Jan Elen y PhD Maarten Simons, quienes acompañaron el proceso de trabajo de inicio a fin. Además, reconocemos la grata colaboración de Bartel Wilms (especialista administrativo de la Universidad de Lovaina- KU LEUVEN), y la presencia incondicional de PhD Evelien Maaschelein, PhD Caroline Decombel y PhD Elke Vanwildemeersch, desde la dirección y asesoría educativa de la VVOB Ecuador (Asociación Flamenca de Cooperación al Desarrollo y Asistencia Técnica). Igualmente agradecemos a los colaboradores internacionales, representantes de Artevelde University College y Universidad de Gante, Bélgica: PhD André Vyt y PhD Martin Valcke.

Así también, agradecemos a la Coordinación de Investigación de la UNAE y a la Empresa Pública (UNAE-EP), por su confianza. En especial, a Ximena Sempértegui (Gerente General de la UNAE-EP) por su apreciada colaboración en la ejecución de los fondos.

Muchas personas han aportado en distintos momentos y desde distintos lugares en el proceso de análisis y reflexión de la docencia académica, la investigación y el aseguramiento de la calidad en educación superior. Entre ellas, agradecemos a PhD Mariano Herrera, PhD Pedro Martínez Suárez, Mgtr Jaime Ullauri y Mgtr. Gladys Portilla, quienes contribuyeron al proyecto en su etapa inicial junto a la coordinación nombrada por

rectoría, estableciendo contacto con la SENESCYT para acercar a los becarios (Doctores) retornados, con especialidad en Ciencias Sociales y Humanidades, interesados en participar de la Plataforma y construir una red de colaboración entre jóvenes académicos ecuatorianos e investigadores noveles internacionales que se encuentran trabajando en Ecuador.

A todos quienes han colaborado en la construcción del PESAD y a los ilustres expertos que participaron de las conferencias organizadas por la Plataforma, gracias.

## PRÓLOGO

La investigación, en todas las áreas, es el motor que actualmente mueve al mundo y permite la evolución del conocimiento, la investigación en educación superior no es la excepción. Un docente preparado en dicho campo puede aportar de manera significativa al desarrollo y promoción del conocimiento ya que dispone de las capacidades éticas y pedagógicas que le permitan enfrentar los problemas y exigencias en el medio educativo. En el presente libro el lector podrá encontrar los resultados obtenidos en el campo de investigación en educación superior, en tres áreas principales, como son: la docencia académica, la investigación, y el aseguramiento de la calidad en la educación, dichas áreas fueron desarrolladas con éxito a través de la “Plataforma para un Desarrollo Académico Sustentable en Ecuador” (PESAD por sus siglas en Inglés).

Este libro está distribuido en tres capítulos con las áreas antes expuestas. El primer capítulo muestra el trabajo realizado en el área de docencia académica, el cual centra su objetivo de estudio en la premisa de generación de conocimiento a través de la universidad y también con grupos de investigación dentro del aula de clase para lo cual los estudiantes juegan un rol fundamental, para ello adaptan y explican en detalle el modelo desarrollado por Visser-Wijnveen (2013), el cual ayuda a los académicos a integrar la investigación en su enseñanza. Finalmente se hace referencia al modelo de la Universidad Nacional de Educación UNAE, para ilustrar un ejemplo pedagógico para la docencia académica.

El segundo capítulo centra su atención en el área de investigación y toma como eje la situación del Ecuador y el proceso de formación doctoral de docentes investigadores en el país. El objetivo principal del área de investigación se centra en facilitar el proceso investigativo a los jóvenes doctorandos en conjunción con programas como “Apadrinando al joven investigador”. También se ofrece información detallada sobre programas de becas y redes de investigación nacionales e internacionales a las cuales el investigador puede tener acceso, así como una explicación detallada de los tipos de investigación cualitativa y cuantitativa, la escritura académica, la elaboración de artículos científicos, entre otros recursos, convirtiendo a este capítulo en una herramienta informativa de mucha relevancia para el joven investigador.

El tercer y último capítulo se enmarca en el tema de aseguramiento de la calidad educativa en el Ecuador, sus autores hacen énfasis fundamentalmente en el modelo propuesto por Samaja (1993), el cual muestra tres niveles para analizar la calidad educativa, siendo estos el nivel supraunitario o superior, el de anclaje y el subunitario o subsistema. Los autores de este capítulo ahondan sus explicaciones en estos tres niveles ligando dichos conceptos a la educación superior en el Ecuador. El lector tendrá acceso a un compendio de información numérica y estadística de gran relevancia para entender la evolución de la asignación del gasto público del gobierno central en la educación y finalmente expone de manera clara y concisa las conclusiones de su investigación.

En último lugar, se adiciona una sección de anexos que recoge información de interés para cada una de las áreas, a decir, docencia académica, investigación y aseguramiento de la calidad en educación superior.

El objetivo de la plataforma PESAD y de los autores de este libro es el poder brindar a los lectores información relevante en el campo de la investigación en educación superior al compartir los trabajos colaborativos de nuestros jóvenes investigadores a lo largo de la duración del proyecto, la misma que sin duda contribuirá a consolidar y ahondar en los conceptos de investigación en aras de alcanzar la excelencia en la educación superior del Ecuador.

Finalmente, consideramos que el producto de los trabajos de investigación de cada área puede ayudar al lector a tener un mejor entendimiento sobre cómo se puede relacionar la investigación con el desarrollo de la educación en el Ecuador y a la vez brindar una idea sobre la situación actual y hacia a dónde va la investigación en educación superior en el Ecuador.

Esperamos que el presente trabajo sea de su agrado, y felicitamos a los autores de cada área por su dedicación y objetividad en la producción de sus trabajos.

Equipo coordinador.

## INTRODUCCIÓN

La finalidad de la “Plataforma para un Desarrollo Académico Sustentable en Ecuador” es apoyar a jóvenes académicos en sus actividades de investigación, docencia y aseguramiento de la calidad, así como formular criterios junto con las instituciones en las que están trabajando o con los hacedores de política pública, para lograr óptimas condiciones de trabajo y desarrollo profesional. En tal sentido, se destaca la relevancia y pertinencia de propiciar espacios de reflexión acerca de los procesos de enseñanza-aprendizaje en el nivel superior, el desarrollo de competencias investigativas, la auto formación y la contribución a la sociedad desde una práctica pre profesional responsable. Para el logro de tal propósito, la investigación en educación superior debe ser asumida como una tarea y compromiso social para el estudio y conocimiento de la realidad, pero por sobre todo debe contribuir al ejercicio pleno de la ciudadanía, problematizar y aportar soluciones a los problemas en el contexto país. Para tal efecto, el aseguramiento de la calidad toma una significación especial, en un proceso de evaluación permanente, desde una perspectiva social y teórica contextualizada.

Por lo antes expuesto, un objetivo principal del presente proyecto fue desarrollar espacios de reflexión y análisis que permita a los jóvenes investigadores pensar(-se) en el contexto de la educación superior ecuatoriana, y generar propuestas pertinentes a la realidad de los investigadores ecuatorianos. Es por ello que se han llevado a cabo sesiones de trabajo desarrolladas en forma de talleres, las cuales fueron organizadas por equipos de coordinación y participantes para el análisis de: la docencia académica, la investigación y el aseguramiento de la calidad en educación superior. En tal sentido, los capítulos de este libro se han constituido de acuerdo al trabajo y los productos presentados por cada sub-grupo de trabajo que responden al proyecto marco del PESAD. Productos que fueron presentados en las conferencias organizadas por la coordinación general del proyecto en Marzo de 2016, en su fase inaugural, y Noviembre de 2016 en su etapa final, y que concluye con la difusión de este material de gran utilidad para jóvenes académicos e investigadores.

### **Plan operativo año 1 (Noviembre 2015–Marzo 2016)<sup>1</sup>**

- Noviembre 2015 (talleres en UNAE)
  - Establecimiento de una red de trabajo
  - Preparación conferencia 1
  - Preparación operativa de la visita a Bélgica
- Diciembre 2015 (reunión en UNAE)
  - Preparación conferencia 1
  - Preparación de la visita a Bélgica
- Enero/Febrero 2016
  - Visita a Bélgica
- Marzo 2016
  - Conferencia inaugural del proyecto
  - Talleres para la conformación de equipos de trabajo y establecimiento de líneas de interés por área, a criterio de los jóvenes académicos.

### **Plan operativo año 2 (Marzo 2016–Diciembre 2016)**

- Marzo/Octubre 2016
  - Realización de 3 talleres de trabajo por área para la consecución de sus objetivos y presentación de sus productos finales en la conferencia de cierre del proyecto.
- Noviembre 2016
  - Conferencia de clausura del proyecto (presentación de productos finales por área).

A fines de esclarecer la metodología de trabajo, vale decir que además de la coordinación general del proyecto, cada área de estudio (docencia, investigación y calidad) constituyó un equipo de trabajo con responsabilidades y objetivos específicos que se detallan a continuación:

---

<sup>1</sup> Los años 1 y 2 son organizados de acuerdo a los períodos administrativo-financieros de la agencia financiadora. Año 1: Noviembre 2015–Marzo 2016. Año 2: Abril 2016– Diciembre 2016.

1- Proponer actividades y líneas de acción (asociadas con las prioridades demarcadas y elaboradas en el equipo de trabajo por área).

2- Realizar talleres y actividades relacionadas para las conferencias de Marzo 2016 y Noviembre 2016. Esta tarea se ejecuta en conjunto con los coordinadores generales de Ecuador y Bélgica.

3- Mantener una comunicación continuada con el equipo de trabajo correspondiente e interactuar en la plataforma web con su equipo (<http://www.unae.edu.ec/pesad>). Plataforma gestionada y administrada por Esteban Valdiviezo (Mgr.)

4- Reportar a coordinadores generales del proyecto. A su vez los coordinadores generales elaboran reportes de misión para la agencia financiadora VLIR-UOS.

Asimismo, las coordinaciones generales de Ecuador y Bélgica fueron responsables de la:

- Conformación del equipo de coordinadores y participantes por área: docencia, investigación y aseguramiento de la calidad.
- Organización de visita para coordinadores de área (Enero/Febrero 2016).
- Encuentro de coordinadores y participantes (Enero 2016)
- Reuniones por Skype con coordinadores
- Preparación logística de talleres
- Reportes a agencia financiadora
- Organización de las Conferencia 1 y 2 (Marzo 2016, Noviembre 2016)
- Página Web: <http://www.unae.edu.ec/pesad> (Consultar la página para descargar las presentaciones realizadas en las conferencias y un trabajo detallado por área de trabajo)

Como resultado de las evaluaciones del presente proyecto de cooperación entre la Universidad de Lovaina (KU Leuven) y la UNAE, financiado por VLIR-UOS (de la comunidad flamenca de Bélgica), se ha aprobado un segundo proyecto de colaboración (2017-2021) que tiene como objetivo el fortalecimiento de la investigación educativa en el país. Para ello, al cierre de la conferencia de clausura se presentaron los objetivos del nuevo proyecto de cooperación, entre ellos, la creación de la Asociación Ecuatoriana para el Fomento de la Investigación Educativa (AsEFIE), presidida por Eduardo Fabara (PhD), bajo la coordinación de UNAE y KU LEUVEN, con la participación presente de: Universidad de Cuenca, Universidad del Azuay, Universidad Casa Grande, Universidad San Francisco de Quito, Universidad Andina Simón Bolívar.

*“No hay palabra verdadera que no sea unión inquebrantable  
entre acción y reflexión” (Paulo Freire)*



# **DOCENCIA ACADÉMICA, INVESTIGACIÓN Y CALIDAD: RETOS Y DESAFÍOS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN ECUADOR**

*Gisselle Tur Porres*

Coordinadora General Proyecto PESAD-UNAE

*Esteban Valdiviezo Ramírez*

Coordinador PESAD-UNAE EP



# CAPÍTULO 1

## DOCENCIA ACADÉMICA: UNA APROXIMACIÓN TEÓRICA-PRÁCTICA

**Autores:** Manuel Torres Mendoza<sup>a</sup> y Fátima Viteri<sup>b</sup>  
Gerda J. Visser-Wijnveen<sup>c</sup>, Erika Taranto<sup>d</sup>, Gladys  
Portilla Faicán<sup>e</sup>

a: Universidad Nacional de Educación, Ecuador

b: Universidad San Francisco de Quito, Ecuador

c: ICLON, Universidad Leiden, los Países Bajos

d: Universidad Casa Grande, Ecuador

e: Universidad Nacional de Educación, Ecuador



## CONTENIDO CAPITULO 1

<b>1. Introducción</b>	21
<b>2. Conceptualización</b>	23
2.1. Beneficios de integrar la investigación en la enseñanza	23
2.2. Consideraciones teóricas del modelo	24
2.3. Las seis variantes del modelo	26
<b>3. Didácticas sugeridas</b>	27
3.1. Didácticas enfocadas en adquirir, replicar y reproducir conocimiento basado en procesos de investigación	27
3.2. Didácticas enfocadas en adquirir, replicar y producir conocimiento basado en productos de investigación	29
<b>4. UNAE: ejemplo de un modelo pedagógico para la docencia académica</b>	30
4.1. La relación docencia-investigación-vínculo con la colectividad	30
4.2. Teorizar la práctica y experimentar la teoría	31
4.3. El conocimiento como proceso en construcción	32
4.4. Didácticas centradas en aprender a enseñar	32
4.5. La práctica reflexiva	32
<b>5. Guía de uso de recursos</b>	34
5.1. Procedimiento de levantamiento y selección de recursos	35
5.2. Guía descriptiva de uso de los recursos	36
5.3. Conclusiones y recomendaciones	43
5.4. Agradecimientos	44
Referencias bibliográficas	44



## 1. INTRODUCCIÓN

En este capítulo se ofrece una aproximación teórico-práctica del trabajo llevado a cabo por docentes-investigadores de diferentes áreas y que trabajan en distintas universidades. El trabajo, que ha durado casi un año, ha dado como resultado, además de una página web (<http://www.unae.edu.ec/docenciapesad>), el capítulo que tienen en sus manos, que es el fruto del trabajo de los dos equipos en los que se dividió el grupo. Los primeros tres epígrafes son resultado de los cuatro talleres que se llevaron a cabo por el equipo 1, en los que se decidió plasmar el modelo de integración investigación-docencia, presentando el ejemplo de algunas didácticas así como la propuesta del modelo pedagógico de la UNAE. La sección de Recursos refleja el trabajo del equipo 2, quienes recopilaron en una guía material de trabajo disponible en la web y que es coherente con la docencia basada en la investigación.

Una de las ideas clave que se defiende es que si la Universidad se limita exclusivamente a la transmisión de información estaría actuando como un instituto de formación profesional. Por tanto, es imprescindible que la generación de conocimiento nuevo se dé en el ámbito de los grupos de investigación pero también en el aula de clases. Consecuentemente, la implicación de los estudiantes en la generación de este nuevo conocimiento es fundamental en la construcción de la disciplina para la que se están formando. Los principios desde los que se puede trabajar son varios, como *aprendizaje basado en la investigación*, *aprendizaje basado en problemas* y otras formas de integrar la investigación en la enseñanza. El objetivo principal es el de ofrecer una aproximación de la docencia académica que se centre en los aspectos medulares de lo que se considera docencia académica: una enseñanza que introduce la investigación científica, aquel conocimiento nuevo que se ha producido de manera indagatoria y que es difundido para su validación por parte de la comunidad científica.

Conviene aclarar que existe variedad en la enseñanza-aprendizaje en la educación superior. Así, algunas carreras (como diseño o arquitectura, etc.) implementan sus clases de manera que sus estudiantes lleven a cabo una gran cantidad de horas de prácticas de las maneras de trabajar en esas profesiones concretas. Es decir, se utiliza un aprendizaje técnico-práctico más cercano a institutos técnicos que a Universidades. No obstante, dentro de estas mismas carreras, algunos docentes implementan didácticas cuyo objetivo está relacionado con tres elementos básicos de lo que se considera

investigación (Neumann 1993): conocimiento nuevo (sea para el campo disciplinar o para el propio aprendiz), obtenido mediante la indagación, y que es publicado para que pueda ser analizado y criticado por sus pares.

En los siguientes epígrafes se detallan los principales aspectos que sustentan esta aproximación. En primer lugar (Visser-Wijnveen) se detallan los conceptos y la manera en que estos se relacionan para proponer un modelo que contempla aspectos básicos de la investigación científica en la enseñanza: la producción, la replicación y la adquisición de conocimiento, tanto de productos como de procesos de investigación. En el siguiente apartado (Taranto) se proponen algunas didácticas específicas que se pueden integrar en la docencia. Estos ejemplos de didácticas conectan con partes del modelo propuesto de integración de la investigación en la docencia. En el siguiente epígrafe se presenta un ejemplo (Portilla y Torres), de los múltiples posibles, en el que se puede apreciar la integración de los principios que guían la enseñanza-aprendizaje basada en la investigación, pero que incluye también aspectos vinculados a la comunidad en la que se desarrollan las clases, la cual responde a un contexto determinado. Finalmente, este capítulo provee una guía a los docentes para la implementación de recursos presentes en el portal web, sección Docencia Académica (Viteri). Específicamente, se provee información sobre cómo fueron seleccionados los diversos recursos – portales web, herramientas web, audiovisuales, artículos académicos, cursos en línea– así como descriptores adicionales que faciliten el uso de la misma.



## **2. CONCEPTUALIZACIÓN**

Vivimos en un mundo y una sociedad de súper complejidad (Barnett, 2000). Esto significa que cada uno necesita ser capaz de hacer frente al cuestionamiento, incertidumbre e imprevisibilidad. Una educación universitaria necesita preparar a sus estudiantes para esta realidad. Para alcanzar este objetivo, la educación universitaria requiere implementar una docencia académica apropiada. La integración de la investigación en la enseñanza es el elemento esencial de una educación y docencia académica. Esta apoya a los estudiantes a pensar de una manera crítica e independiente y les da las herramientas necesarias para enfrentar los desafíos de la sociedad. Para realizar esto, es importante que los profesores universitarios integren en el contenido de su curso un enfoque constructivo basado en investigaciones académicas; es decir, que el conocimiento no está dado, sino que está en construcción y podría cambiar. Por eso, necesitan animar a sus estudiantes a pensar por sí mismos, vinculando todo de manera científica: evaluando la evidencia y sacando sus propias conclusiones (Elen, 2016). Al introducir los diferentes aspectos de la investigación en la enseñanza y el aprendizaje, los estudiantes toman conciencia de que el conocimiento es construido y que ellos mismos necesitan –y de qué manera pueden– contribuir al desarrollo del conocimiento en sus disciplinas.

### **2.1. Beneficios de integrar la investigación en la enseñanza**

Algunos de los beneficios de la enseñanza y el aprendizaje basados en la investigación para los estudiantes incluyen un pensamiento crítico, el desarrollo de habilidades de investigación y la posibilidad de aprender en un entorno auténtico. Primero, entrar en contacto con la investigación promueve el desarrollo del pensamiento crítico. Este pensamiento crítico significa un pensamiento crítico hacia ellos mismos, un pensamiento crítico acerca de toda la información, ser conscientes de otras perspectivas y ser capaces de manejar la incertidumbre (Verburgh, 2013). Todo esto es necesario para que los estudiantes se conviertan en pensadores independientes que contribuyen a la sociedad. Segundo, las habilidades de investigación son relevantes en la preparación de los estudiantes para su vida profesional, ya sea en su capacidad de investigación o en otros roles profesionales. Un grupo estratégico de la Unión Europea (2002) explicó que las habilidades de investigación son las competencias esenciales para la empleabilidad. Estas competencias incluyen aplicar el conocimiento crítico,

analizar, argumentar, trabajar de manera independiente, aprender cómo aprender, resolver problemas, planificar, coordinar, manejar, trabajar de manera cooperativa. Tercero, los estudiantes valoran altamente los entornos en los que no sólo aprenden por aprender, sino que exploran preguntas con respuestas desconocidas. Cuando sus profesores también son investigadores, y más cuando son investigadores en el tema del curso, los estudiantes tienen mayor motivación e interés por el tema por el entusiasmo de sus profesores (Jenkins, Blackman, Lindsay, & Paton-Saltzberg, 1998). Además, perciben las clases con tareas de investigación como más estimulantes y desafiantes intelectualmente (Robertson & Blackler, 2006).

## **2.2. Consideraciones teóricas del modelo**

El modelo (adaptado de Visser-Wijnveen, 2013) que presentamos aquí tiene como objetivo apoyar a los académicos en la manera de integrar la investigación en su enseñanza. Las dos dimensiones centrales son: adquisición de conocimiento - producción de conocimiento y productos de investigación - procesos de investigación que da lugar a seis variantes.

Primero necesitamos pensar qué significa investigación. De la literatura sabemos que diferentes personas, tanto profesores como estudiantes, interpretan el concepto “investigación” de diferentes maneras (Brew, 2001). Esto también se aplica a otros conceptos, como “enseñanza”, “aprendizaje” y “conocimiento” (Robertson, 2007; Visser-Wijnveen, 2009). Neumann (1993) presentó algunos criterios que pueden apoyar para identificar si algo constituye investigación:

- La investigación está dirigida a producir conocimiento nuevo.
- La investigación consiste en un proceso de indagación: un método consistente y analítico que incluye reflexión crítica.
- La investigación conlleva a la disseminación de los resultados y/o puntos de vista que podrían ser comprobados por otros.

Entonces, la investigación incluye un proceso sistemático, que depende de las normas de la disciplina, que resulta en nuevo conocimiento que se comparte con otros para contribuir al desarrollo del conocimiento en la disciplina y para estar dispuesto para la crítica por otros investigadores.

Otra pregunta importante es lo que se entiende por “nuevo” conocimiento. Es importante distinguir entre “nuevo para el estudiante” y “nuevo para la disciplina”. Por lo tanto, una de las dimensiones indica si se comparte la información con los estudiantes (transmisión de información), se produce un conocimiento que es fundamentalmente nuevo para el estudiante (replicación del conocimiento) o se produce un conocimiento nuevo tanto para los estudiantes como para el campo de estudio (producción de conocimiento).

Al incorporar la investigación en la enseñanza, el énfasis puede estar en el proceso o en los resultados (o productos) de la investigación (Ver figura 1). Cuanto más se parece la enseñanza a la investigación (o, cuanto más cerca se llega a la producción del conocimiento), más difícil es distinguir entre un énfasis en el producto de la investigación y el proceso de investigación.



Figura1. Esquema de la producción y adquisición de procesos y productos de investigación  
Fuente: Visser-Wijnveen, G.J. (2013)

### **2.3. Las seis variantes del modelo**

En la **adquisición de conocimiento de los productos de investigación** los investigadores utilizan artefactos o resultados de la investigación en su enseñanza: de esta manera, se hace hincapié en que el conocimiento es el resultado de la investigación (científica). Los investigadores-profesores podrían compartir las investigaciones finalizadas o los resultados preliminares de investigaciones corrientes siempre buscando maneras para activar el interés y la participación de los estudiantes. Así, los profesores se aseguran de que los estudiantes entienden que el conocimiento viene de una investigación (previa) y, por tanto, podría cambiar.

La **adquisición de conocimiento de los procesos de investigación** se centra en los estudiantes que desarrollan procesos / habilidades de investigación; ya sea enfocado en una habilidad específica, por ejemplo, desarrollar un cuestionario o analizar datos del trabajo en campo, o incorporando un ciclo completo de investigación. En esta variante el enfoque de la enseñanza no es que los estudiantes aprendan el contenido de la disciplina sino que experimenten los métodos que se usan para llegar al conocimiento disciplinario.

La **replicación del conocimiento basada en productos de investigación** requiere que los estudiantes se relacionen, y posiblemente critiquen, los productos o resultados de investigaciones existentes, de su(s) profesor(es) o de otros investigadores del mundo. Los estudiantes podrían acercarse a productos de investigación como publicaciones, que podrían ser contradictorias, de manera oral (por ejemplo, un debate informado) o escrita (por ejemplo, hacer un revisión). El objetivo muchas veces es desarrollar una disposición académica o científica que significa que los estudiantes están dispuestos a pensar de maneras creativas y críticas.

En la **replicación del conocimiento basada en procesos de investigación** el aprendizaje tiene lugar respondiendo a una pregunta a través de un método de investigación bien estructurado reconocido en la disciplina. Empezando con un problema, caso, hipótesis o pregunta de investigación los estudiantes siguen (una parte de) un proceso de investigación para llegar a una respuesta o conclusión. Estas respuestas y conclusiones son nuevas para los estudiantes y contribuyen a su conocimiento disciplinario, pero su objetivo no es necesariamente contribuir a la disciplina misma.

En la **producción de conocimiento centrada en los productos de investigación** los estudiantes se involucran con los resultados de la

investigación (publicados) y, al hacerlo, contribuyen públicamente al debate académico más amplio. Esto podría lograrse por medio de aportes al debate en conferencias científicas o por publicaciones. En todo caso, el nuevo conocimiento no es solamente interesante y nuevo para ellos mismos sino también para la disciplina, y por eso vale la pena compartirlo.

La **producción del conocimiento centrada en los procesos de investigación** significa que los estudiantes contribuyen activamente a la producción de conocimiento en la disciplina mediante la realización de investigaciones. Los estudiantes podrían hacer una investigación individualmente, o de manera grupal, sobre un tema desconocido en el campo, o podrían trabajar juntos en las investigaciones de sus profesores y hacer una contribución valiosa al desarrollo de su disciplina. La actividad de aprendizaje del estudiante podría concentrarse en algunas partes o hasta en un ciclo completo de una investigación científica.

### **3. DIDÁCTICAS SUGERIDAS**

Existen diversos métodos didácticos, así como criterios para clasificarlos, que se pueden utilizar para que sus estudiantes alcancen los objetivos de aprendizaje previstos. En este capítulo nos enfocaremos en métodos didácticos relacionados al modelo de “enseñanza y aprendizaje basado en la investigación”, no solamente para aprender a hacer investigación científica, también para aprender a evaluar evidencia científica y profesional, y a reconocer que el conocimiento es construido y los estudiantes pueden ser parte de esos procesos.

#### **3.1. Didácticas enfocadas en adquirir, replicar y reproducir conocimiento basado en procesos de investigación**

**Juego de Simulación:** este método didáctico puede aplicarse para la adquisición de conocimiento de procesos de investigación, definiendo claramente la situación de aprendizaje. Por ejemplo, para aprender técnicas de investigación, como el diseño y aplicación de entrevistas, se les puede pedir que actúen primero en una entrevista mal formulada y luego en otra bien formulada (Standert y Troch, 2011). También pueden simular entornos laborales de su disciplina, asumiendo un rol en particular para

aprender procesos, métodos y/o habilidades de investigación relacionadas a su campo de estudio. Es importante que el docente guíe el desarrollo del estudiante con matrices o criterios de aprendizaje.

**Aprendizaje basado en problemas (ABP):** consiste en asignar a los estudiantes (en grupos de no más de seis) un problema del campo de estudio o un problema social, que represente un verdadero desafío cognitivo acorde al nivel de estudio, y cuya solución requiera pensar creativamente en alternativas, así como la aplicación de un conocimiento nuevo para el estudiante. Puede plantear un problema bastante estructurado, o poco, según las características de los estudiantes y el objetivo de aprendizaje. Formular el pedido de manera breve y en términos sencillos. Primero los estudiantes analizan el pedido generando todas las ideas que poseen sobre el tema, luego organizan sus ideas y descubren lo que ya conocen y aún no, del problema. Se plantean las preguntas que requieren indagar para resolverlo (constituyen los objetivos de aprendizaje), realizan el trabajo de investigación y proponen soluciones fundamentadas en lo investigado (Vizcarro y Juárez, 2008).

Se evalúa tanto el conocimiento adquirido (o los productos finales), así como el proceso o estrategias. Se sugiere incorporar autoevaluación y evaluación grupal. En relación al modelo “enseñanza y aprendizaje basado en la investigación”, el ABP favorece en el estudiante el sentido de que el conocimiento es socialmente construido y puede cambiar (Savery y Duffy, 1996).

**Método de proyecto:** los estudiantes abordan situaciones o problemas cercanos a sus intereses que requiere un trabajo de largo plazo para desarrollar un producto o acción de alto compromiso. El proyecto requiere ser abordado interdisciplinariamente e implica un problema social significativo y cercano al estudiante. Puede desarrollarse de manera grupal o individual, buscando espacios para intercambio de ideas (Standert y Troch, 2011). Es importante que el docente establezca las condiciones para favorecer que el estudiante replique parte de un proceso de investigación, por ejemplo, pidiendo que realice una investigación previa para comprender la problemática antes de desarrollar una propuesta; o, que investigue la aceptación o incidencia de la propuesta. El estudiante construye conclusiones nuevas para él, aunque no necesariamente para la disciplina.

**Semilleros de investigación:** en este método, el estudiante se involucra en la producción del conocimiento de su disciplina al participar activamente en la investigación de profesores, de preferencia conformando un equipo de varios estudiantes, que favorezca el aprendizaje colaborativo entre pares.

Se sugiere asignar a cada estudiante una variable de estudio o parte de la muestra, de manera que la experiencia de aprendizaje sobre el proceso de investigación sea también individual. El estudiante universitario a partir de esta experiencia en proyectos de investigación institucionales junto con sus docentes, fortalece su percepción y vivencia una investigación formativa.

### **3.2. Didácticas enfocadas en adquirir, replicar y producir conocimiento basado en productos de investigación**

Los siguientes métodos de trabajo en equipo permiten, de forma activa y colaborativa, aproximar a los estudiantes al conocimiento de los productos de investigación, productos que funcionan como materiales de estudio que están evaluados de manera crítica a los alumnos:

**Trabajo en equipo usando el Jigsaw (también llamado rompecabezas):** se organizan grupos básicos de 4 a 5 personas y se divide el material a estudiar entre los miembros del grupo (también puede dividir la resolución de un problema en partes), de tal manera que cada persona se convierte en “experto” de una parte del material y esencial para la resolución de la tarea grupal. Reúne a los “expertos” de cada tema para que confirmen las comprensiones; luego regresan a los grupos básicos, donde deben transferir lo aprendido y resolver la tarea grupal. Para ampliar información: <https://www.jigsaw.org/>

**Trabajo en equipo complementario:** a cada grupo se le asigna el desarrollo de una parte de un tema. Se recomienda buscar mecanismos para unificar los reportes de cada grupo en uno final y que todos tengan la visión completa del tema (Standert y Troch, 2011).

**Trabajo en grupo mixto:** a cada grupo se le asigna una tarea o pregunta diferente que debe desarrollar en un tiempo prefijado. Finalizado el tiempo, cada equipo pasa lo trabajado por escrito al siguiente grupo, quien debe finalizar el pedido, analizar o valorar. Cada grupo recibe de retorno la tarea inicial con los aportes de los demás. Procesar toda la información en un producto final (Standert y Troch, 2011).

**Método de estudios de casos:** se organiza a los estudiantes en grupos para que discutan un caso que implica una situación real, cercana al estudiante o a la disciplina en estudio. El pedido debe contener información necesaria para el análisis y evaluación por parte de los estudiantes. Es importante que el docente facilite a los estudiantes recursos científicos y profesionales, de manera que el análisis de los alumnos los lleve a evaluar conocimiento, prácticas o evidencias reconocidas de su disciplina.

Una vez que se presenta el caso, cada estudiante hace un análisis individual a partir de una guía de preguntas o pautas dadas por el docente, se realiza un intercambio de ideas al interior del grupo y se evalúan las opiniones y se seleccionan las alternativas de solución cuando el grupo llega a un acuerdo (Standert y Troch, 2011).

Para favorecer la aproximación crítica al conocimiento, es crucial que el docente elabore un pedido y facilite recursos que lleven al estudiante a contrastar resultados de investigación contradictorios, de esta manera, resolver el caso requerirá de pensamiento creativo y crítico frente al conocimiento de la disciplina. Este método también puede permitir al docente evaluar la aplicación de comprensión en situaciones simuladas.

**Elaboración de póster, infografía o artículo académico** el estudiante investiga un tema asignado con el propósito de elaborar un artículo, infografía o producto de investigación que pueda ser socializado en un entorno académico. En relación al modelo “enseñanza y aprendizaje basado en la investigación”, este tipo de actividades involucra al estudiante en la producción de conocimiento centrada en los productos de investigación, reconociendo cómo el conocimiento se socializa y puede cambiar para distintos usuarios o contextos.

## **4. UNAE: EJEMPLO DE UN MODELO PEDAGÓGICO PARA LA DOCENCIA ACADÉMICA**

### **4.1. La relación docencia-investigación-vínculo con la colectividad**

En función del análisis y deliberación desarrollados en esta plataforma en torno a la docencia académica, a continuación se presenta, a modo de ilustración, la concreción en la UNAE de algunos de los postulados planteados en este capítulo.

Esta es la primera universidad ecuatoriana con dedicación exclusiva a la formación docente. En su modelo pedagógico se explicita una intrínseca relación entre las tres funciones sustantivas de la universidad ecuatoriana: docencia, investigación y vinculación con la sociedad (Función Ejecutiva, 2010; Consejo de Educación Superior, 2016). Según la normativa educativa ecuatoriana, estas funciones deben estar estrechamente relacionadas



para, precisamente, promover la docencia académica en el marco de una educación superior concebida como un bien social público.

En el modelo pedagógico de la UNAE la docencia implica la investigación formativa y generativa; como proceso y producción del conocimiento. El criterio de pertinencia de la investigación es su relación con los problemas y necesidades del contexto socio-educativo en el que emerge esta Universidad, y al que debe responder. En la UNAE se desarrolla una docencia académica, que involucra necesariamente la investigación como didáctica y como producción de conocimiento en el ámbito educativo. A continuación se esquematizan algunos elementos que caracterizan la docencia académica en esta Universidad, tales como: principios pedagógicos, fundamentación epistemológica de los procesos de formación, concreción curricular de dichos principios y fundamentos y prácticas y estrategias académicas.

#### **4.2. Teorizar la práctica y experimentar la teoría**

La formación de docentes en la UNAE tiene como principio la teorización de la práctica, experimentación de la teoría, comprensión de la acción y de la teoría en acción y el cuestionamiento de la teoría proclamada (Comisión Gestora de la UNAE, 2015). Este principio pedagógico involucra procesos de enseñanza-aprendizaje que se orientan por la lógica de la didáctica invertida, recurriendo a metodologías que promueven el protagonismo de los estudiantes, en el que la investigación educativa, como didáctica, juega un rol fundamental. Estos procesos docentes involucran una cultura académica fundamentada en el desarrollo del pensamiento investigativo crítico de los futuros docentes, a través de metodologías como la *Lesson Study*. Esta es considerada una estrategia innovadora para llevar a la práctica el principio pedagógico de teorizar la práctica y experimentar la teoría, a través de la investigación de la propia práctica docente (Soto y Pérez, 2014), como un proceso permanente de investigación, reflexión y teorización sobre la acción, como potencial escenario para la producción del conocimiento.

El perfil del profesor de la UNAE es de docente-investigador. Por su condición de Universidad de formación de profesorado, el ámbito de investigación, principal e inmediato, es la propia práctica docente.

Los docentes han de formarse como investigadores de su propia práctica, para identificar y regular los recursos implícitos y explícitos que componen sus competencias y cualidades humanas profesionales. Tales procesos de investigación/acción exigen de forma clara el escenario real de la práctica y la disposición constante de la investigación. Ni la teoría o la investigación

descontextualizadas, ni la práctica rutinaria, repetitiva al margen de la reflexión y la crítica (Comisión Gestora de la Universidad Nacional de Educación, 2015, p. 24).

### **4.3. El conocimiento como proceso en construcción**

El modelo pedagógico está fundamentado en la epistemología constructivista (Pérez, 2010), desde cuya perspectiva la representación y acción constituyen ámbitos fundamentales en los procesos de construcción del conocimiento. Desde este enfoque pedagógico el conocimiento se construye a partir del desarrollo de competencias docentes, entendidas como un complejo constructo de pensamiento y acción, que implica un triple saber: saber pensar, saber decir y saber hacer. En la UNAE, se procura llevar estos principios al aula y los demás espacios de aprendizaje a través de situaciones en las que los estudiantes puedan construir, modificar y reformular sus conocimientos, por medio de la investigación como didáctica y, en lo que sea pertinente, para la producción de conocimiento innovador.

### **4.4. Didácticas centradas en aprender a enseñar**

En el modelo pedagógico el currículo alcanza su máximo grado de concreción a través de métodos didácticos, como el aprendizaje basado en problemas, proyectos y casos que emergen de su contacto con las problemáticas del mundo de la profesión, y que crean situaciones de desafío intelectual para desarrollar las competencias docentes básicas y profesionales recurriendo a la investigación como estrategia didáctica privilegiada. De las experiencias iniciales que se tienen, en menos de tres años de creación de la Universidad, en estas situaciones de enseñanza-aprendizaje prevalece el principio pedagógico de aprender a aprender y aprender a ayudar a aprender, por lo tanto el énfasis recae en los procesos de investigación de la práctica docente.

### **4.5. La práctica reflexiva**

Las prácticas pre profesionales (PPP) constituyen el eje articulador de las tres funciones sustantivas de la Universidad (docencia, investigación y vinculación con la colectividad). Las prácticas cumplen un rol de eje integrador del quehacer institucional, constituyéndose el elemento central de la formación docente. El componente más amplio del modelo curricular, que corresponde al 40% está destinado a la práctica. El currículo está

estructurado en función de la relevancia de la práctica. En las prácticas pre-profesionales (PPP) priman los principios y procesos de la investigación-acción en la lógica de desarrollar competencias básicas y profesionales del docente UNAE.

Las funciones de docencia e investigación se vinculan con las necesidades educativas de la sociedad, cuyo contexto específico son las escuelas donde los estudiantes realizan sus PPP, a lo largo de toda la formación universitaria. Las instituciones educativas con las que la UNAE ha establecido vínculos de cooperación, bajo el principio de pertinencia y reciprocidad, son el principal sector de la sociedad con el que la Universidad desempeña una de sus funciones sustantivas, la vinculación con la sociedad, en intrínseca relación con las otras dos: docencia e investigación. Las funciones sustantivas de la Educación Superior en la UNAE son concebidas en una lógica de articulación sistemática y pertinente.

Los ámbitos y temas de investigación emergen del contexto socio-educativo, con el que los estudiantes toman contacto a través de las PPP, que constituyen la tarea fundamental del Departamento de Vinculación con la colectividad. Los procesos de investigación y la producción de conocimiento se orientan a la mejora de la calidad de la educación. Estos procesos de investigación alimentan y retroalimentan las líneas y proyectos de investigación de la UNAE, en el marco de la gestión de la función transformadora de conocimiento.

Uno de los campos de formación en el currículo de la UNAE es la investigación de contextos, saberes y culturas. Un principio transversal al currículo es que el “aprender implica trabajar con preguntas vinculadas a la práctica”. Asimismo, “el aprendizaje es relevante porque sus inquietudes se convierten en preguntas de investigación, de las cuales se deben desprender proyectos de investigación que los comprometen y vinculan con la comunidad (Vilanova, 2015). En este contexto de principios educativos el Proyecto Integrador de Saberes (PIENSA) es un elemento fundamental en el proceso de formación docente, desde la investigación de las problemáticas del mundo de la profesión. Es un ejercicio investigativo que aporta a la formación investigativa del estudiante y su incursión en las Ciencias de la Educación.

Los resultados de los procesos de investigación de estos proyectos se comparten y difunden a través de la presentación de informes en las escuelas y la misma Universidad. Algunos trabajos son publicados en la revista estudiantil *Illari*, que constituye una puerta a la investigación, la reflexión

de la profesión docente y el propio proyecto vital de los futuros docentes. Por otro lado, en los equipos de investigación y sus respectivos proyectos que se están desarrollando en la UNAE participan también estudiantes. Los procesos de investigación, en algunos casos, superan el rol didáctico y logran la producción de conocimiento.

De este modo, la UNAE procura una formación docente vinculada a las problemáticas y necesidades de la escuela, en contextos reales de la profesión y desde la vivencia del quehacer cotidiano del docente investigador, de su mundo profesional, en una simbiosis de los procesos de investigación para aprender y para la producción de conocimiento, como resultado de dichos procesos. Los docentes en sus procesos de formación son investigadores de su propia práctica. En conclusión, la formación de docentes en esta Universidad se basa en la docencia académica, es decir, involucra la investigación como proceso y producción del conocimiento. Estos procesos docente-investigativos se encuentran en un estado de iniciación, dado el carácter de nueva Universidad que tiene la UNAE.

## **5. GUÍA DE USO DE RECURSOS**

La sección de Recursos [Resources] responde a la necesidad de contar con los recursos de apoyo y herramientas didácticas que facilitan al docente y/o estudiante universitario a comprender, analizar, contrastar, aplicar destrezas así como evaluar los distintos recursos que mejor se adaptan a sus requerimientos en el nexo docencia-investigación. Esta sección se encuentra ubicada bajo la sección Docencia / Teaching > Recursos (<http://www.unae.edu.ec/copia-de-docenciametodosdidacticosp>) de la plataforma del proyecto PESAD.

Con el afán de que la presente publicación aparte de informar el proceso de levantamiento y selección de recursos sirva además de una guía complementaria adicional al usuario de la plataforma. Por lo tanto, a continuación se encuentran dos subsecciones para la descripción del procedimiento de la generación de los recursos de apoyo y para la guía de uso de los mismos con descriptores adicionales –carentes en la plataforma.

## **5.1. Procedimiento de levantamiento y selección de recursos**

Al contar el proyecto PESAD con un año de desarrollo, se creó un grupo participativo e interuniversitario conformado por docentes-investigadores 'junior' o candidatos a doctorado por culminar sus estudios en áreas relacionadas a las Ciencias Sociales. Puesto que la plataforma está dirigida principalmente –no definitivamente– a dicha audiencia, se estimó necesario que el grupo esté conformado por dicha audiencia, pues refleja claramente las necesidades de la misma en el presente tema. Asimismo, el grupo 2 fue conformado finalmente por cuatro integrantes (ver Agradecimientos).

En el transcurso de cuatro talleres colaborativos se llevó a cabo el proceso de organización, identificación, registro, contraste y selección de los recursos. Durante el primer taller, se determinó los posibles enfoques y criterios de búsqueda. Por ejemplo, inicialmente se estimó importante contar con cursos en línea o presenciales de apoyo a los docentes-investigadores que se integran a la academia en el área de las Ciencias Sociales. Esto promovió la búsqueda en portales web de universidades del mundo. Por lo tanto, el grupo se dividió por regiones geográficas y en sus propias universidades a las que tienen mayor acceso. Algunos criterios de búsqueda fueron que sean cursos dirigidos a docentes universitarios sobre el tema o subtemas del nexo docencia-investigación, fecha de inicio 2017, inglés o español, contextualización, entre otros.

En el segundo taller se analizaron los resultados de la búsqueda inicial, la que tuvo resultados cero tanto en encontrar el contenido particular como en la envergadura, demasiado amplia, de la dimensión regional utilizada. Sin embargo, la búsqueda inicial permitió identificar otro tipo de recursos también útiles y oportunos para el docente como portales web, documentos guía o artículos científicos sobre el nexo docencia-investigación. Por lo tanto, la nueva consigna de búsqueda se diversificó y permitió una nueva organización de los integrantes del grupo. En este punto se generó una base de datos compartida para registrar todas las adquisiciones.

Durante el tercer taller fue posible contar con la primera base de recursos de apoyo, aún precaria. En este momento se analizó su validez y utilidad para los docentes-investigadores en el contexto ecuatoriano. Se determinaron nuevos recursos como los audiovisuales que permiten ampliar la oferta de estos servicios académicos. Es así que se continúa con una búsqueda final organizada.

Finalmente, en el cuarto taller se contó con 39 recursos diversos. La mayor parte se encontraron en inglés, provenientes de universidades y sectores académicos de países industrializados con mayor tradición de integración del modelo de nexo docencia-investigación en sus instituciones, en vista de que dicho modelo fue generado en su contexto particular o replicado para su beneficio. Por lo tanto, se realizó una selección de acuerdo a cuán apropiado es el recurso para el contexto de educación superior ecuatoriano y a la audiencia objetivo. Esto generó una base de datos final para ser publicada y cargada a la plataforma web del proyecto PESAD con 26 recursos ubicados en cinco categorías: (1) portales web, (2) herramientas web, (3) audiovisuales, (4) artículos académicos, (5) cursos diversos.

## 5.2. Guía descriptiva de uso de los recursos

A continuación se presenta el detalle para cada una de las cinco categorías (portales web, herramientas web, audiovisuales, artículos académicos, cursos diversos) o alternativas de recursos para los docentes-investigadores. Es importante indicar que estos recursos constituyen una guía inicial en este reporte. Sin embargo, por su carácter dinámico, será actualizada con los insumos o las propias sugerencias de los usuarios o participantes.

### Portales “web”

Los portales web pertenecen a distintas universidades o consorcios de universidades que integran en su quehacer educativo distintos proyectos, principios-políticas, experiencias del modelo o nexo de docencia-investigación. La Tabla 1 presenta el detalle de los mismos con descriptores que facilitan al usuario el uso del mismo. Es importante indicar que los enlaces directos a dichas páginas los encuentran a través de la plataforma en la siguiente dirección: <http://www.unae.edu.ec/copia-de-docenciametodosdidacticosp>



Figura 2. Ejemplo portal web

Tabla 1. Descripción de portales web

Título	Institución / País	Descripción
Research-based learning portal	Universidad de Leeds, Reino Unido	Introducción Docencia-Investigación, currículo y prácticas
RBL: Strategies for successfully linking teaching and research	Universidad de Griffith, Australia	Estrategias para el aula
Research-based principles of learning and teaching strategies	Universidad de Michigan, EEUU	Estrategias de aprendizaje y enseñanza
Critical thinking	Fundación para el Pensamiento Crítico, EEUU	Concepto, prácticas, cursos y talleres Destreza práctica en la integración de la investigación en la docencia
The teaching-research nexus: A guide for academics and policy makers in higher education	Australian Learning and Teaching Council Universidad de Griffith Universidad de Tecnología de Queensland Universidad de Melbourne / Australia	Excelente guía para docentes, concepto, beneficios para estudiantes, integración del nexo en el currículo, amplio listado de buenas prácticas en diversidad de áreas académicas
Teaching research nexus project	Universidad de McGill, Canada	Experiencia proyecto de docencia-investigación en diversas áreas académicas, recursos audiovisuales de prácticas docentes
From research to open learning using digital technologies	Universidad de Ulster, Reino Unido	Propuesta de docencia-investigación con aprendizaje en línea

## Herramientas web

Las herramientas *web* fueron concebidas como recursos prácticos, accesibles y gratuitos que permiten tanto al docente como al estudiante buscar información, referencias y contenido, seleccionarlo y organizarlo. Puede ser integrado en actividades de clase en las que los estudiantes usan y refuerzan

destrezas de búsqueda e investigación. En la Tabla 2 se muestran algunos destacados. Sin embargo, la lista no es exhaustiva y se recomienda extender la búsqueda en la *web* que está constantemente evolucionando. Asimismo, el carácter participativo de la *web* promueve que los usuarios aporten o compartan nuevas herramientas para mantener actualizada la plataforma.



Figura 3. Ejemplo de herramienta ‘web’

Tabla 2. Descripción de herramientas ‘web’

Título	Descripción
Scoop.it	Herramienta de búsqueda, selección, procesamiento de contenidos
Webquest	Buscador de actividades de clase particulares, tanto para la educación básica, bachillerato o adaptables a la educación superior
Refworks	Buscador/organizador de fuentes y referencias bibliográficas

## Audiovisual

La sección de audiovisuales incluye interesantes contenidos de experiencias y testimonios docentes/estudiantes de educación superior en distintas disciplinas tras aplicar el modelo de nexo entre docencia e investigación, entre otros. La Tabla 3 siguiente provee mayor información al respecto. En la plataforma se encuentra el enlace directo a cada video.





Figura 4. Ejemplo de realización de observación en Ciencias Naturales

Tabla 3. Descripción de audiovisuales

Título	Fuente	Descripción
Research-based learning	Universidad de Maastricht, Países Bajos	Testimonio de profesor sobre su experiencia práctica en el área de jurisprudencia (3'43'')
Principios básicos de divulgación científica	Miriadax y Universidad de Cantabria, España	Curso abierto en línea (MOOC) de aprendizaje para la divulgación científica básica
Introducción al aprendizaje basado en problemas (ABP)	Miriadax y Universidad de Zaragoza, España	Curso abierto en línea (MOOC) sobre el concepto y herramientas de la metodología ABP
Recogida de datos cualitativos en entornos virtuales y tratamiento con NVivo	Miriadax y Universidad Politécnica de Salamanca, España	Recogida de datos cualitativos, uso de NVivo
Sowing the seeds of inquiry: Highlights	Universidad de McGill, Canadá	Introducción a serie de videos (abajo provistos) de buenas prácticas del modelo nexo entre docencia e investigación en diversas disciplinas, en constante actualización (5'07'') Nota. Pueden ser mirados por separado
Learning to observe	Universidad de McGill, Canadá	Aprendizaje sobre el valor de la observación en Ciencias Naturales (5'09'')
Appreciating the basics	Universidad de McGill, Canadá	Conectando el curso con la investigación en Neurociencia (4'45'')

Joining a community of researchers	Universidad de McGill, Canadá	Aprendizaje sobre el trabajo en equipo entre estudiantes investigadores diversos promovido por Antropología (5'20'')
Making connections and thinking critically	Universidad de McGill, Canadá	Exploración de literatura y desarrollo de interpretaciones en Literatura (3'58'')
Thinking like a researcher	Universidad de McGill, Canadá	Resolución de problemas en Sistemas de Modelo Ambiental (5'12'')

### Artículos académicos

Si bien se presenta una lista corta de artículos académicos, la presente plataforma se basa en el modelo Nexo Docencia e Investigación explicados bajo la sección ¿Qué es? de la plataforma. En vista de que no es el objetivo de esta sección proveer un repositorio, coloca algunos artículos relevantes que pueden ayudar al docente a comprender el contexto de dicho modelo. La Tabla 4 presenta información adicional.



Figura 5. Ejemplo de artículo académico

Tabla 4. Descripción de artículos académicos

Título	Autores	Año	Revista	Descripción
The ideal research-teaching nexus in the eyes of academics: building profiles	Gerda J. Visser-Wijnveen; Jan H. Van Driel; Roeland M. Van der Rijst; Nico Verloop; Anthony Visser	2010	Higher Education Research & Development 29(2), 195-210	Discusión sobre lo que los docentes universitarios opinan sería el nexo ideal entre investigación y docencia
The teaching-research nexus: A study on the students' awareness, experiences and perceptions of research	Rohayati Jusoh and Zubaidah Zainal Abidin	2012	Social and Behavioural Sciences, 38, 141-148	Encuesta de percepción de estudiantes de pregrado en tres universidades de Malasya sobre el nexo entre docencia e investigación en sus cursos
Investigación y docencia: Nexos y beneficios mutuos	Jaime Bojorque Iñiguez	2015	Anales. Revista de la Universidad de Cuenca, 58, 19-35	Revisión de nexos y beneficios docencia-investigación

## Cursos en línea

Los cursos abiertos en línea están compuestos principalmente por portales *web* que sirven de repositorios de una serie de dichos cursos o “MOOC” en diversas disciplinas. Pueden constituir una herramienta que se presenta también a los estudiantes como recursos que pueden usar en sus propias investigaciones. Asimismo, se presenta un ejemplo de un curso en línea existente de la Universidad San Francisco de Quito (USFQ) en el que se aplica el modelo de docencia investigación. La Tabla 5 a continuación presenta una serie de ejemplos no exhaustivos pero sí útiles para el docente o estudiante.



Figura 6. Ejemplo de motor de búsqueda de cursos masivos abiertos en línea (MOOC)

Tabla 5. Descripción de cursos en línea

Título	Proveedor	Descripción
Taller de Investigación	Universidad San Francisco de Quito, Ecuador	Ejemplo de taller intensivo para estudiantes de pregrado en Comunicación y Arte. Integra el modelo docencia-investigación.
Miriada X		Proveedor iberoamericano de cursos abiertos en línea en diversidad de disciplinas
Ecolearning		Proveedor europeo de cursos abiertos en línea en diversidad de disciplinas
Udacity		Proveedor internacional de cursos abiertos en línea en programación, inteligencia artificial, ciencias nano
Edx		Proveedor internacional de cursos abiertos en línea en diversidad de temas y de grandes o reconocidas universidades principalmente de América del Norte
Coursera		Proveedor internacional de cursos abiertos en línea en diversidad de temas y de grandes o reconocidas universidades principalmente. Búsqueda se puede realizar por países también.
MOOC.es		Motor de búsqueda de cursos en línea abiertos en español y que une las distintos proveedores arriba indicados como Coursera
MOOC UAB	Universidad Autónoma de Barcelona, España	Cursos abiertos en línea en distintos temas de la Universidad Aut
TICbeat		Motor de búsqueda de MOOCs gratuitas en español

Formación Online		Motor de búsqueda de cursos en línea abiertos en español en diversidad de universidades u otros proveedores
UNED	Fundación UNED, España	Cursos abiertos gratuitos en línea de España
Future Learn		Proveedor internacional de cursos abiertos en línea en diversidad de temas y de grandes o reconocidas universidades principalmente.
UTPL Moocs	Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador	Ofrece cursos en línea abiertos en distintos temas

### 5.3. Conclusiones y recomendaciones

Finalmente, la guía de recursos constituye insumos iniciales que facilitan tanto la comprensión como la aplicación de la docencia académica. Por esto, se recomienda que la administración y mantenimiento de la plataforma sea actualizada periódicamente y que permita la recepción de sugerencias de recursos varios por parte de los mismos usuarios para promover el carácter dinámico, participativo y colaborativo de la misma. Se requiere contar con ejemplos, experiencias, testimonios, cursos contextualizados a la realidad ecuatoriana. Por esto, se motiva a todo usuario y/o participante a colaborar abiertamente con material audiovisual, impreso o el que considere apropiado para lograr un abanico de opciones que reflejen nuestro rico contexto socio-cultural entre otros.

Adicionalmente, es importante que derechos de equidad de género, naturaleza, inclusión, por ejemplo estén alineados o implícitos en cualquier tema que se trate en el material de docencia académica. Dichos colaboradores pueden ser reconocidos en una especie de etiquetas de agradecimientos en la plataforma *web* y premios que promuevan sus proyectos o investigaciones en cualquier nivel, por ejemplo. Asimismo, se puede integrar un sistema de evaluación del uso y calidad de cada recurso. Dicho sistema puede incluir contador de uso, sistema de votación democrático de uso o calidad (definir criterios) en una escala de Likert usando símbolos (ej. cinco a una estrella) o lo más apropiado. Este sistema debe permitir realizar un seguimiento periódico. Es recomendable que este portal *web* constituya un servicio adicional de la Asociación Ecuatoriana de Fomento a la Investigación Educativa (ASeFIE), la misma que se encuentra en plena formación, con

el fin de unir esfuerzos y motivar una comunidad educativa integrada y propositiva.

Como conclusión y recomendación para la actualización y continuidad de la presente sección de *Recursos* en la plataforma, se motivó a contar con recursos humanos definitivos para la evaluación periódica de la utilidad de los recursos, el levantamiento de nuevos y la mejora del diseño visual/ interactivo así como la accesibilidad.

#### 5.4. Agradecimientos

El presente capítulo es fruto del trabajo coordinado de los autores del mismo. No obstante, también otras personas, en algún momento, dieron sus aportes puntuales durante el tiempo que duró el trabajo del grupo: aproximadamente 12 meses. Entre las personas que contribuyeron al grupo de trabajo (coordinado por Manuel Torres y Fátima Viteri) se encuentran Andrés Hermann, Diana Cevallos, Teresa Pantoja y Miguel Ángel Albán. A todos ellos les damos las gracias.

#### Referencias bibliográficas

- Barnett, R. (2000). *Realizing the University in an Age of Supercomplexity*. Buckingham, UK: Open University Press.
- Brew, A. (2001). Conceptions of research: A phenomenographic study. *Studies in Higher Education*, 26, 27-185. DOI: 10.1080/03075070120076255
- Comisión Gestora de la Universidad Nacional de Educación. (2015). *Modelo Pedagógico*. s.l.: s.e.
- Consejo de Educación Superior. (2016). *Reglamento de Régimen Académico*. Quito: s.e.
- Elen, J. (2016). Entrevista, Octubre 10, <https://www.youtube.com/watch?v=oMGF4IndfMQ>
- Función Ejecutiva. (2010). *Ley Orgánica de Educación Superior*. Quito: Registro Oficial. Órgano del Gobierno del Ecuador.
- Jenkins, A., Blackman, T., Lindsay, R., & Paton-Saltzberg, R. (1998). Teaching and research: student perspectives and policy implications. *Studies in Higher Education*, 23, 127-141.
- Neumann, R. (1993). Research and scholarship: perceptions of senior academic administrators. *Higher Education*, 25, 97-110. DOI: 10.1007/BF01384743
- Pérez Gómez, Á. (2012). *Educarse en la era digital*. Madrid: Morata.

- Pérez, Á. (2010). Aprender a educar. Nuevos desafíos para la formación de docentes. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado* (68), 37-60.
- Robertson, J. (2007). Beyond the 'research/teaching nexus': exploring the complexity of academic experience. *Studies in Higher Education*, 32(5), 541-556. DOI: 10.1080/030757070701476043
- Robertson, J., y Blackler, G. (2006). Students' experiences in learning in a research environment. *Higher Education Research and Development*, 25, 215-229.
- Savery, J. y Duffy T. (1996). Problem Based Learning: An Instructional Model and Its Constructivist Framework, in *Constructivist Learning Environments: Case Studies in Instructional Design*. Educational Technology Publications, Englewood Cliffs, NJ, 135-148
- Soto, E. y Pérez, A. (2014). *Las Lesson Study ¿qué son?* <http://www.ces.gob.ec/doc/8tavoTaller/metodologa%20lesson%20study.pdf> consultado el 28/02/2017
- Standert, R. y Troch, F. (2011). *Aprender a enseñar: una introducción a la didáctica general*, Asociación flamenca de cooperación al desarrollo y asistencia técnica, WOB-Ecuador, Quito.
- Vilanova, M. (2015). *Estructura curricular*. s.l.: Coordinación Académica y Coordinación de Carreras UNAE.
- Visser-Wijnveen, G.J. (2009). *The research-teaching nexus in the humanities: variation among academics*. Doctoral dissertation, Leiden University, The Netherlands.
- Visser-Wijnveen, G.J. (2013). Vormen van de integratie van onderzoek en onderwijs [Formas de la integración de la investigación en la educación]. En D.M.E. Griffioen, G.J. Visser-Wijnveen, & J.M.H.M. Willems (eds), *Integratie van onderzoek in het hoger onderwijs. Effectieve inbedding van onderzoek in curricula [Integración de la investigación en la educación superior. Empotramiento efectivo de la investigación en los currículos]* (61-74). Groningen, Los Países Bajos: Noordhoff Uitgevers.
- Vizcarro, C. y Juárez, E. (2008). "¿Qué es y cómo funciona el Aprendizaje Basado en Problemas?", en García Sevilla, J. (coord.) (2008) *El Aprendizaje Basado en Problemas en la enseñanza universitaria*, Murcia: Ediciones de la Universidad de Murcia, 17-36.





# CAPÍTULO 2

## COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN DEL PROYECTO PLATAFORMA ECUATORIANA PARA UN DESARROLLO ACADÉMICO SUSTENTABLE (PESAD, UNAE-KU LEUVEN- VLIR/UOS)

**Autores:** PhD Verónica Juárez Ramos<sup>a</sup>; PhD Justo Luís Pereda Rodríguez<sup>b</sup>; PhD Rolando Portela Falgueras<sup>c</sup>; PhD Gisela Quintero de Chacón<sup>d</sup>; PhD Alena Karpava Karpava<sup>e</sup>; PhD Martha Cobos Calfí<sup>f</sup>; PhD María Luisa Montánchez Torres<sup>g</sup>; PhD Pedro Carlos Martínez Suárez<sup>h</sup>

a: Universidad Nacional de Educación, Ecuador.

b: Universidad Nacional de Educación, Ecuador

c: Universidad Nacional de Educación, Ecuador

d: Universidad Nacional de Educación, Ecuador

e: Universidad de Granada

f: Universidad del Azuay, Ecuador

g: Ikiam, Ecuador

h: Ikiam, Ecuador



## **CONTENIDO DEL CAPÍTULO 2**

<b>1. Introducción</b>	51
<b>2. Tutorización y asesoría para el doctorando a través del programa “Apadrinando al joven investigador”</b>	52
<b>3. Páginas de ayuda sobre investigación: becas predoctorales y postdoctorales, redes de investigación nacionales e internacionales, ética en investigación y base de datos de revistas.</b>	53
3.1. Becas predoctorales y postdoctorales	53
3.2. Redes de investigación nacionales e internacionales	57
3.3. Base de datos de revistas	61
<b>4. Cursos de formación virtuales a través de la plataforma easyclass:</b>	63
4.1. Objetivo General	63
4.2. Metodología	63
4.3. Curso de Metodología de investigación cualitativa	63
4.4. Curso de Metodología de investigación cuantitativa	78
4.5. Curso de Escritura académica	83
4.6. Caracterización del programa	84
4.7. Fuentes de información	102
4.8. Operadores lógicos de precisión de la búsqueda de las fuentes bibliográficas	107
4.9. Gestor de referencias bibliográficas	109
Referencias bibliográficas	114



## **1. INTRODUCCIÓN**

Actualmente, el Ecuador oferta solo Programas de Doctorado en 5 Universidades y Escuelas Politécnicas que son la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), Universidad Andina Simón Bolívar, Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), la Universidad San Francisco de Quito (USFQ) y la Escuela Politécnica Nacional (EPN) (El Comercio, 2015). En el país hasta el 2010 apenas el 2% de los docentes, o sea 776 personas, contaban con un título de PhD, según las estadísticas del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIESE) (El Universo, 2012). Debido a esta falta de oferta el Gobierno ha aprobado diferentes políticas públicas que beneficien los estudios de profesionalización fundamentalmente a nivel de doctorados.

Según el Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (SENESCYT), el Ecuador es el país Latinoamericano con el mayor número de becarios universitarios con un promedio de 2.27 becarios por cada 10.000 habitantes, siendo cada vez mayores las cifras. Estas cifras son por ejemplo mayores que en Brasil, con un promedio de 1.64 becarios por 10.000 habitantes; Chile, con 0.55; y, México, con 0.13 por cada 10.000 habitantes (Ministerio Coordinador de Conocimiento y Talento Humano, 2016). Este resultado se ha dado gracias a la aplicación de nuevas políticas públicas que han permitido el acceso gratuito a la educación. Es por ello que se puede hablar de más de 8.000 becarios ecuatorianos estudiando en diferentes universidades internacionales, con un costo medio por becario es de unos \$ 30 mil - \$ 60 mil, siendo el salario medio de los becarios de unos 2.000 dólares (El Tiempo, 2016).

Según la SENESCYT, entre el 2007 y el 2015 se otorgaron 1 582 becas para estudios de doctorado en el exterior, fundamentalmente en especialidades de las ciencias de la producción e innovación como la Nanotecnología, Producción Animal, Mareografía y Agroindustria, que representan el área de conocimiento con más becarios (41%), seguidas de las de Ciencias de la vida (Bioquímica, Botánica, Microbiología, etc.) y las Ciencias Sociales (El Comercio, 2015). Actualmente el número de becarios se cifra en 18.000 (Andes, 2016); sin embargo, en su mayoría estos estudiantes no retornan al país. En el 2015 un total de 3.409 profesionales retornaron, donde el 56% de becarios son hombres y el 44% son mujeres (El Tiempo, 2016). Para el actual año está previsto que retornen 1.600 (Andes, 2016). De esa cifra total un 35% trabajan en las universidades de Ecuador (El Tiempo, 2016).

El no retorno de los becarios constituye un problema; ello, unido a las dificultades en la coordinación de las acciones en la formación doctoral y la falta de información para acceder a estudios doctorales, determina la necesidad de establecer alternativas que favorezcan este tipo de formación. Es por ello que se decidió, como parte del proyecto, la realización de una plataforma que ayude a nivel informativo y formativo a los estudiantes ecuatorianos de posgrado, fundamentalmente para los que se encuentran desarrollando programas de doctorado.

**El objetivo general del área de investigación en el Proyecto PESAD** fue el de contribuir a la formación e información doctoral de docentes e investigadores mediante un sistema de influencias proyectadas con cursos formativos y a través de páginas informativas que pudieran ayudar al doctorando en su carrera profesional. Para el logro de ese objetivo se desarrollaron diferentes actividades. Estas actividades se cumplieron satisfactoriamente, favoreciendo así el proceso de formación doctoral de docentes e investigadores. Para ello, se empleó una metodología virtual de modo que los participantes tuvieron acceso a los tres cursos de investigación que les sirviese de apoyo en sus respectivos proyectos de investigación de tesis y al mejoramiento de sus competencias investigativas.

A continuación se refieren las actividades realizadas.

## **2. TUTORIZACIÓN Y ASESORÍA PARA EL DOCTORANDO A TRAVÉS DEL PROGRAMA “APADRINANDO AL JOVEN INVESTIGADOR”**

El grupo responsable de la actividad estuvo integrado por: PhD María Luisa Montánchez Torres, PhD Alena Karpava Karpava y PhD Verónica Juárez Ramos.

El programa tuvo como objetivo facilitar el proceso investigativo de los jóvenes doctorandos y doctores junior. *Apadrina apoyando al joven investigador* es un proyecto de apoyo en la elaboración del proyecto de investigación, con énfasis en el asesoramiento para la definición y delimitación del tema, la selección de la metodología adecuada, la estructuración del proyecto, la resolución de dudas y el soporte emocional destinado a cada joven investigador. Se basa en el apadrinamiento mediante un padrino o madrina que le acompañará durante doce meses en la elaboración del proyecto de investigación acorde a los intereses, competencias académicas y personales de cada tutorizado.

Es un programa destinado a los recién ingresados y egresados en un programa de doctorado que tiene como base el compromiso adquirido por los doctores con alto nivel de experiencia con los doctores junior y los doctorandos. La “promesa” del padrino consiste en estar pendiente del apropiado desarrollo investigativo de los doctorandos apadrinados y velar para que se sientan respaldados en la generación del conocimiento en su campo de investigación. Tener en la red universitaria tutores consultores formados a base de años de experiencia investigadora contribuye a la formación del aprendizaje de los doctorandos. Para formar parte del programa se debe haber finalizado los estudios de maestría o el curso teórico del doctorado elegido. Al cumplir este requisito el interesado debe escribir a la siguiente dirección de correo para ser informado y formar parte del programa: apadrinadoctorando@unae.edu.ec

### **3. PÁGINAS DE AYUDA SOBRE INVESTIGACIÓN: BECAS PREDOCTORALES Y POSTDOCTORALES, REDES DE INVESTIGACIÓN NACIONALES E INTERNACIONALES, ÉTICA EN INVESTIGACIÓN Y BASE DE DATOS DE REVISTAS.**

Los responsables de esta actividad fueron: PhD Verónica Juárez Ramos, PhD Pedro Carlos Martínez Suárez y PhD María Luisa Montánchez Torres.

#### **3.1. Becas predoctorales y postdoctorales**

**Objetivo:** informar de diferentes becas predoctorales que el doctorando o master pueden solicitar para realizar sus estudios. Además se incluyen becas postdoctorales de formación para cuando el doctorando haya concluido sus estudios. A continuación se describirán diferentes becas encontradas a nivel internacional:

##### **Becas Fulbright- USA**

Descripción: El programa está diseñado para “incrementar el entendimiento mutuo entre las personas de los Estados Unidos de América y las personas de otras naciones” por medio del intercambio educativo y cultural, es decir, un intercambio de personas, conocimiento y habilidades. Actualmente el Programa opera en 140 países, incluyendo 51 naciones con Comisiones y Fundaciones Fulbright binacionales. El Programa de Especialista Fulbright

(FSP) promueve acoplamientos entre académicos estadounidenses y profesionales y sus colegas en universidades de ultramar u otras instituciones.

Temas que tratan: Agricultura, Antropología, Arqueología, Biología de la educación, Administración de negocios, Comunicación y Ciencia y la Tecnología, Economía, Ingeniería de la Educación, Educación, Ciencias medioambientales, Matemáticas de la educación, Paz y resolución de Conflicto, Psicología de la Educación, Ciencias políticas y Publicidad.

Ecuador: Las universidades ecuatorianas interesadas en el programa deben iniciar el proceso por la Comisión Fulbright al menos 3 meses por adelantado. El Programa de especialista es un programa con coste: el Programa Fulbright proporciona el boleto y los honorarios del especialista y la institución de Anfitrión en Ecuador debe proporcionar el mantenimiento, comidas y gastos de viaje internos durante el desarrollo del programa. Fulbright en el Ecuador aprueba el proyecto conforme al Programa Fulbright. La Comisión Fulbright trabaja con la institución del anfitrión para completar la forma de petición.

Para más información consultar la página <http://www.fulbright.org.ec/web/pag.php?c=595>

### **Posdoc UNAM – México**

Descripción: Tiene como objetivo el fortalecer el quehacer científico y docente de alto nivel, apoyando a los recién doctorados para que desarrollen un proyecto de investigación novedoso en la UNAM.

Requisitos de los beneficiarios: a) Deberán haber obtenido su doctorado en una institución de reconocido prestigio dentro de los tres años previos a la fecha de inicio de la estancia posdoctoral. b) No deberán haber cumplido 36 años a la fecha de inicio de la estancia posdoctoral. c) Deberán tener una productividad demostrada por medio de obra publicada o aceptada para su publicación en revistas especializadas de prestigio internacional u otros medios de reconocida calidad académica. d) No deberán tener contrato de trabajo con la UNAM al momento de iniciar la beca, ni durante el periodo de la beca.

Los candidatos propuestos deberán contar con un asesor con grado de doctor, el cual deberá ser profesor o investigador titular de tiempo completo. Asimismo, deberá contar con formación de recursos humanos de nivel de posgrado.



Para más información visitar la página: <http://dgapa.unam.mx/html/posdoc/posdoc.html>

### **Torres Quevedo- España**

Descripción: Este programa podrá ser solicitado por las empresas, centros tecnológicos, asociaciones empresariales, parques científicos y tecnológicos.

Requisitos de los beneficiarios: a) Estar en posesión de la titulación exigida en la fecha de presentación de la solicitud al subprograma Torres Quevedo. b) En el caso de los tecnólogos, acreditar 4 meses de experiencia en I+D, a la fecha de presentación de la solicitud al subprograma Torres Quevedo.

Para más información consulte la siguiente página Web del Ministerio de Ciencia e Innovación: <http://www.micinn.es/planidi>

### **JspS-Japón**

Descripción: El programa descansa sobre cuatro pilares principales: (1) el conocimiento de nivel diverso mundial que Crea (2) redes robustas internacionales cooperativas de construcción (3) la Crianza, la siguiente generación mejorando la educación y las funciones de investigación de universidades, y (4) sistemas a base de pruebas de construcción de la promoción de ciencia y el acoplamiento reforzado con la sociedad. Dentro de este marco JSPS se esfuerza en desarrollarse como una organización de apoyo a la investigación. Hay muchos tipos de becas y ayudas posdoctorales para promover la cooperación internacional científica en Japón: la Sociedad para la Promoción de Ciencia anima a investigadores sumamente calificados del mundo entero a viajar y conducir actividades de investigación conjuntas con colegas en universidades japonesas e institutos de investigación. JSPS ofrece cinco programas de compañerismo postdoctorales, cada uno con exigencias de elegibilidad diferentes para Pre/Postdocs: Programa de verano para investigadores jóvenes pre-/post-doctoral de Alemania, Canadá, EE UU, Francia, Reino Unido y Suecia, se invita a viajar a Japón por el período de dos meses durante el verano a trabajar su investigación bajo la dirección de investigadores anfitriones en universidades e instituciones de investigación en Japón.

### **Becas Marie Curie - UE**

Descripción: El intercambio de personal de investigación e innovación financia intercambios de corta duración para el desarrollo profesional del personal, combinando la excelencia científica con la experiencia en otros sectores y países.

**Beneficiarios:** Esta acción se destina a entidades tales como universidades, centros de investigación o empresas que propongan intercambios de corta duración a su personal. Las propuestas deben incluir un mínimo de tres socios que podrán ser universidades, centros de investigación o entidades no académicas. Se anima a participar a las PYMES (pequeñas y medianas empresas). Las entidades asociadas deben estar radicadas en tres países diferentes. Los socios deben reunirse y proponer un proyecto conjunto. El personal debe haber desempeñado o tenido relación con actividades de investigación e innovación durante al menos seis meses antes de iniciarse la comisión de servicio.

Para más información consultar la página Web: <http://ec.europa.eu/research/mariecurieactions/apply/calls>

### **Human Frontier Science Program**

**Descripción:** HFSP “acompañamiento” postdoctoral animan a los científicos a ampliar sus habilidades de investigación moviéndose en nuevas áreas de estudio y trabajando en un nuevo país. HFSP “acompañamiento” dura tres años.

**Beneficiarios:** Acompañamiento a largo plazo (Long Term Fellowship) es para aspirantes con un Doctorado en Filosofía o en una disciplina biológica, que ampliará su experiencia proponiendo un proyecto en las ciencias de vida o en filosofía, una propuesta que sea considerablemente diferente de su formación anterior o de su trabajo postdoctoral.

Para más información consultar la página web: <http://www.hfsp.org/funding/postdoctoral-fellowships>

### **Graduate School of Education – Stanford- USA**

**Descripción:** Esta Escuela de Educación es líder en la investigación de nuevos y mejores modos de alcanzar la educación de alta calidad para todos. Es una beca innovadora, creativa e interdisciplinaria que informa cómo la gente aprende y forma la práctica y la comprensión de la educación. La escuela desarrolla el conocimiento, la sabiduría y la imaginación en sus estudiantes diversos y talentosos para que entonces ellos puedan conducir esfuerzos a mejorar la educación.

Para más información visitar la página web: <https://ed.stanford.edu/scholars/postdocs>

## **Becas Leonardo**

Descripción: El Programa Leonardo Fellowship proporciona un ambiente de colaboración donde los líderes de las mejores universidades y organizaciones sin fines de lucro en el campo interdisciplinario del arte, la ciencia y la tecnología, pueden interconectarse y compartir mejores prácticas, investigación y oportunidades diversas con sus pares. El programa reconoce a estudiantes de grado, facultades y organizaciones menores afiliadas de Leonardo Senior. Con Leonardo Fellows se tiene la oportunidad de avanzar con una investigación, si esta es seleccionada.

Dotación: Leonardo Fellowship incluye un estipendio en efectivo de 1,000 dólares (Estados Unidos).

Para más información mirar la página web: [www.leonardo.info/affiliates](http://www.leonardo.info/affiliates).

## **3.2. Redes de investigación nacionales e internacionales**

**Objetivo:** Conocer diferentes redes de investigaciones nacionales e internacionales a las que el doctorando puede acceder y poder contactar con otros compañeros. De esta forma se intenta cultivar una mayor internacionalización de las investigaciones a realizar y con una visión interdisciplinaria.

### **3.2.1. Redes de investigación nacionales:**

#### **Red Ecuatoriana de Universidades para Investigación y Postgrados (REDU)**

**Objetivo:** Crear una red ecuatoriana de investigadores de todas las áreas de conocimientos a través de las Universidades que se encuentran en esta red. Además incluye catálogos de investigaciones, proyectos de investigación, posgrados y cursos de formación. Existen más de 20 redes temáticas posibles.

Para más información visitar la página Web: [www.redu.edu.ec/](http://www.redu.edu.ec/)

#### **Red Nacional de investigación y educación del Ecuador (Red CEDIA)**

**Objetivo:** Estimular, promover y coordinar el desarrollo de las tecnologías de información y las redes de telecomunicaciones e informática, enfocadas al desarrollo científico, tecnológico, innovador y educativo en el Ecuador, por medio del Proyecto de Redes Avanzadas.

Para más información visitar la página Web: <https://www.cedia.org.ec/inicio/cedia>

### **3.2.2. Redes de investigación internacionales:**

#### **Red Interamericana de Educación Docente (RIED)**

**Objetivo:** En esta red están integrados diferentes sectores de las Américas, que se encuentran involucrados o interesados en la profesión docente. En la comunidad RIED se podrá intercambiar conocimientos, experiencias y buenas prácticas docentes. También se podrá acceder a becas, realizar debates y compartir material didáctico.

Para más información ingresar en la página web: <http://www.oas.org/es/ried/> o <http://riedamericas.net/>

#### **Redes de investigación de la Asociación Iberoamericana Universitaria de Postgrado (AUIP)**

**Objetivo:** Prestar servicios de información y divulgación sobre los postgrados que se ofrecen; colaborar en procesos de evaluación interna y externa, acreditación y armonización curricular de esa oferta académica; facilitar la movilidad e intercambio de profesores y estudiantes; incentivar el trabajo académico e investigador a través de redes de centros de excelencia en diversos campos del conocimiento; y, auspiciar eventos académicos y científicos.

Para más información visitar la página Web: <http://www.aui.org/es/redes-de-investigacion>

#### **Banco Interamericano de desarrollo. Redes de Investigación (BID)**

**Objetivo:** Apoyar la creación de conocimiento y la diseminación, así como el debate de política a través de una serie de redes de investigación como la Red de Investigación Latinoamericana, coordinada por el Departamento de Investigación y la Red en Desigualdad y Pobreza patrocinada por el BID, entre otros. Dentro de esta red encontramos otras subredes.

Para más información ingresar en la página web: <http://www.iadb.org/es/investigacion-y-datos/redes,3314.html>

## **Vicerrectorado internacional de diferentes universidades españolas**

**Objetivo:** establecer relaciones internacionales con otros países en materia de educación e investigación a través de acuerdos entre universidades o centros de investigación. A continuación se listan algunas:

### **Universidad Pompeu Fabra- España**

Para más información leer la página Web: <https://www.upf.edu/projectes-internacionals/es/xarxes.html>

### **Universidad de Zaragoza - España**

Para más información leer el contenido del siguiente documento web: [http://wzar.unizar.es/servicios/inter/ASOCIACIONES/redes\\_asoc\\_inter.pdf](http://wzar.unizar.es/servicios/inter/ASOCIACIONES/redes_asoc_inter.pdf)

### **Universidad de Granada- España**

Para más información ingresar en la página web: <http://internacional.ugr.es/pages/movilidad/profesores/entrantes/personal-docente-internacional>

### **Universidad de Málaga- España**

Para más información ingresar en la página web: <http://www.uma.es/relaciones-internacionales/info/43848/otras-movilidades-de-personal/>

### **Universidad de Navarra- España**

Para más información ingresar en la página web: <https://www.unavarra.es/relacionesinternacionales/relaciones-internacionales-y-movilidad/Redes-programas-y-convenios-en-los-que-participa-la-upna/convenios-de-cooperacion-de-la-upna?submenu=yes>

**Universidad de Valencia- España** U Para más información ingresar en la página web: <http://www.upv.es/entidades/OPII/index.html>

### **Gobierno España: Eshorizonte2020**

**Objetivo:** financiar proyectos de investigación e innovación de diversas áreas temáticas en el contexto europeo, contando con casi 80.000M€ para el periodo 2014-2020. Investigadores, empresas, centros tecnológicos y entidades públicas tienen cabida en este programa.

Para más información ingresar en la página web: <http://www.es horizonte2020.es/ciencia-excelente/acciones-marie-sklodowska-curie/individual-fellowships-if/international-training-networks-itn>

### **Comisión Europea- Redes de formación innovadora**

**Objetivo:** Financiar la excelencia científica y la innovación empresarial y mejorar las perspectivas profesionales de los investigadores desarrollando sus competencias de emprendimiento, creatividad e innovación.

Para más información ingresar en la página web: [http://ec.europa.eu/research/mariecurieactions/about-msca/actions/itn/index\\_es.htm](http://ec.europa.eu/research/mariecurieactions/about-msca/actions/itn/index_es.htm)

### **Universidades de la Unión Europea con redes internacionales:**

#### **Universidad Poitiers-Francia**

Para más información ingresar en la página web: <http://www.univ-poitiers.fr/universidad/redes-y-socios-internacionales/redes-y-socios-internacionales-1144761.kjsp>

#### **British Academy- Gran Bretaña**

Para más información ingresar en la página web: [http://www.britac.ac.uk/funding/guide/newton\\_advanced\\_fellowships.cfm?frmAlias=newton-advanced-fellowships/](http://www.britac.ac.uk/funding/guide/newton_advanced_fellowships.cfm?frmAlias=newton-advanced-fellowships/)

#### **The royal society – Gran Bretaña**

Para más información ingresar en la página web: <https://royalsociety.org/grants-schemes-awards/grants/newton-advanced-fellowships/>

### **Universidades de Latinoamérica con redes de investigación:**

#### **Universidad Guadalajara- México**

Para más información ingresar en la página web: [http://www.cgci.udg.mx/personal\\_universitario/redes\\_investigacion\\_capacitacion](http://www.cgci.udg.mx/personal_universitario/redes_investigacion_capacitacion)

Conycet (Perú):

Para más información ingresar en la página web: <http://dina.concytec.gob.pe/appDirectorioCTI/>

República (Uruguay):

Para más información ingresar en la página web: [http://cooperacion.udelar.edu.uy/es/?page\\_id=180](http://cooperacion.udelar.edu.uy/es/?page_id=180)

### **3.3. Base de datos de revistas**

#### **Journal Citation Report- Thomsom Reuters**

*Descripción:* Herramienta incluida en la plataforma Web of Knowledge (WOK) que ofrece datos estadísticos de citas de más de 8000 revistas, entre ellos el Factor de impacto, que permiten determinar la importancia relativa de las mismas dentro de sus categorías temáticas. Mide el impacto de una revista en función de las citas recibidas por los artículos publicados y recogidos en la Web of Science (WOS). JCR tiene dos ediciones anuales, JCR Science Edition y JCR Social Sciences Edition. Hay que tener en cuenta que no hay factor de impacto para Arte y Humanidades, salvo para Historia y Lingüística.

Para ver el listado de Revistas JCR en educación visitar las páginas Web: <http://about.jcr.incites.thomsonreuters.com/full-titles-2015.pdf> <http://amieedu.org/cimie/jcr/>

#### **Scopus**

*Descripción:* es una base de datos bibliográfica de resúmenes y citas de artículos de revistas científicas. Está editada por Elsevier y es accesible en la *web* para los suscriptores. Las búsquedas en Scopus incorporan búsquedas de páginas *web* científicas mediante Scirus, también de Elsevier, y bases de datos de patentes.

Para ver el listado de revistas indexadas en Scopus ingresar en estas páginas web:

<https://www.elsevier.com/journals/title/all>

<http://www.scimagojr.com/journalrank.php>

<http://guiasbus.us.es/factordeimpacto/sjr>

<http://www.americalatina.elsevier.com/corporate/es/scopus.php>

#### **Latindex**

*Descripción:* Es un sistema de información sobre las revistas de investigación científica, técnico-profesionales y de divulgación científica y cultural que se editan en los países de América Latina, el Caribe, España y Portugal.

Para informarse del listado de revistas indexadas en Latindex, visitar esta página web: <http://www.latindex.org/latindex/inicio>

### **Dialnet**

*Descripción:* es un portal de difusión de la producción científica hispana especializado en ciencias humanas y sociales. Su base de datos, de acceso libre, constituye una hemeroteca virtual que contiene los índices de las revistas científicas y humanísticas de España, Portugal y Latinoamérica.

Para más información visitar la página web: <https://dialnet.unirioja.es/info/ayuda/circ>

### **Scielo**

*Descripción:* Scielo España es una biblioteca virtual formada por una colección de revistas científicas españolas de ciencias de la salud seleccionadas de acuerdo a unos criterios de calidad preestablecidos.

Para más información visitar la página web: <http://www.scielo.org/php/index.php?lang=es>

### **ERIHPLUS**

*Descripción:* Índice europeo de revistas académicas de humanidades y ciencias sociales. Sin fines comerciales, en oposición a otras bases de datos como Scopus o *Web of Science*, tiene un ámbito europeo y depende del Ministerio Noruego de Educación e Investigación.

Para más información visitar la página web: <https://dbh.nsd.uib.no/publiseringskanaler/erihplus/>

### **Publish or perish**

*Descripción:* proporciona información, artículos en línea y recursos sobre las áreas de investigación de Anne-Wil. Esta web también presenta recursos para ayudar con la publicación académica y la evaluación de la investigación y la calidad de la revista, así como software para realizar análisis de citas.

Principio del formularioPara más información visitar la página web: <http://www.harzing.com/resources/publish-or-perish>



## **4. CURSOS DE FORMACIÓN VIRTUALES A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA EASYCLASS:**

### **4.1. Objetivo General:**

Contribuir a la formación e información doctoral de docentes e investigadores mediante un sistema de influencias proyectadas con cursos sobre la metodología de la investigación cuantitativa, metodología de la investigación cualitativa y de la escritura académica.

### **4.2. Metodología:**

Los cursos de formación en investigación usaron una metodología de tipo virtual e interactiva a través de la plataforma gratuita *easyclass*. Dentro de cada curso se especifican los contenidos de cada tema a estudiar, preguntas abiertas de discusión, actividades y cuestionarios a realizar para superar el curso, así como tareas de aprendizaje auto evaluativas que favorecen la autorregulación del proceso de formación del alumno.

A continuación se presentan los cursos ofertados en la plataforma:

- Curso de metodología cualitativa, realizado por PhD Justo Luís Pereda Rodríguez y PhD. Rolando Juan Portela Falgueras para desarrollar las herramientas de investigación desde la metodología cualitativa.
- Curso de metodología cuantitativa, realizado por PhD. Verónica Juárez Ramos para aumentar las herramientas de investigación desde la metodología cuantitativa.
- Curso de escritura académica, realizado por PhD Alena Karpava Karpava y PhD Gisela Quintero de Chacón para ilustrar los principales criterios a considerar en la escritura académica.

### **4.3. Curso de Metodología de investigación cualitativa**

El curso pretende desarrollar habilidades investigativas desde el abordaje de los diferentes métodos, técnicas e instrumental científico que están incluidos en el paradigma de la investigación cualitativa.

A continuación se presenta el documento caracterizador del programa del referido curso, de la autoría de los PhD Justo Luis Pereda Rodríguez y Rolando Juan Portela Falgueras.

### **4.3.1. Programa de Metodología de investigación cualitativa del Proyecto PESAD (UNAE-KU LEUVEN- VLIR/UOS): una necesidad para la formación doctoral en el contexto ecuatoriano**

- **Introducción**

Es indudable que la formación en investigación, particularmente en el campo de la educación, adquiere cada día una relevancia trascendental y cuya responsabilidad social recae en las instituciones de educación superior (IES). Es incuestionable que para transformar la educación se hace vital fusionar los procesos de educación con los de investigación; no obstante ello constituye uno de los retos actuales de las universidades a nivel internacional que recobra cada vez mayor fuerza en el contexto ecuatoriano contemporáneo.

Todo investigador tiene por objetivo estudiar hechos y fenómenos concretos de la realidad de un campo de estudio determinado, para llegar a conocer su comportamiento y extraer regularidades, con lo cual es posible caracterizar y describir el objeto de investigación, hacer inferencias sobre el universo o población de que se trate, de modo de arribar a determinados resultados que le permitan comprobar o refutar una hipótesis previamente concebida, responder a un grupo de preguntas científicas, tomar elementos para defender una idea o seguir una guía temática, en dependencia del tipo de investigación de que se trate, a partir de lo cual se puedan obtener nuevos conocimientos.

De este modo, resulta necesario, en la preparación del investigador, contar con un conocimiento preciso de la ciencia de estudio en particular, de las técnicas y procedimientos que debe seguir para encauzar su investigación, desde los primeros momentos en cuestionar el problema, a proyectar el diseño de la investigación, hasta el análisis de los resultados y la formulación de las conclusiones y recomendaciones.

En todo el proceso de investigación científica se requiere contar con una organización del pensamiento del investigador que le permita, a partir de los datos obtenidos, procesarlos mentalmente separando las características no esenciales de las esenciales, en el estudio de cada objeto, hecho o fenómeno, poder penetrar en la esencia, diferenciar lo externo, por lo regular ilusorio y engañoso, de lo interno que es lo más importante y decisivo. Todo este fenómeno se produce en la mente del investigador, mediante un proceso de generalización y abstracción.

De lo anterior se deriva la importancia de la organización y corrección en el pensamiento de todo investigador, para no caer en la trampa de la envoltura externa del fenómeno, que es lo primero que se nos presenta en los objetos, hechos y fenómenos de la realidad y poder conocer lo interno y las causas de los efectos estudiados.

Es así que la investigación científica debe ser concebida como un procedimiento reflexivo, dirigido, controlado, sistemático y crítico que permita llegar a descubrir nuevos hechos, datos, relaciones o leyes, en cualquier campo del conocimiento humano. Surge a partir de la necesidad que tiene el hombre de encontrar respuesta a los problemas que se presentan en la vida, con el objetivo de resolverlos y transformar la realidad para satisfacer sus necesidades e intereses.

En correspondencia, la investigación científica constituye el proceso de carácter creativo e innovador, dirigido a encontrar respuesta a problemas y con ello aumentar y enriquecer el conocimiento humano. Dicho proceso implica la concatenación lógica y rigurosa de una serie de etapas o tareas del proceso del conocimiento. Se basa en el método científico y sigue una metodología de acuerdo al enfoque o tipo de investigación que predomine.

Los tipos de investigaciones obedecen a diferentes criterios de clasificación. En general, podemos decir que se trata de matices a partir de grandes corrientes, paradigmas o enfoques bien definidos: en este caso nos enfocamos a la investigación cualitativa y la investigación cuantitativa.

El tipo de investigación depende y se deriva del problema que se va a estudiar. En el campo de las ciencias sociales, y en especial en la educación, los problemas generalmente son complejos. De ahí que necesariamente, a partir del problema de investigación, prevalezca con mayor fuerza la utilización de uno u otro enfoque, sin negar la posibilidad de la co-existencia de ambos enfoques paradigmáticos. Tenemos que pensar en el hombre como sujeto-objeto de estudio, no podemos convertir siempre los hechos educativos en variables y llevarlo a números lineales.

En general, el maestro, los alumnos que se investigan, sus familias o la comunidad misma, se constituyen en objetos de la investigación, pero a la vez son sujetos porque actúan y se comportan de forma racional. Recordemos que el hombre puede ser objeto de estudio de la ciencia, pero es el único objeto que a la vez es sujeto.

En la *investigación cuantitativa* el objetivo es establecer relaciones causales que supongan una explicación del objeto de investigación, se basa sobre

muestras grandes y representativas de una población determinada, utiliza la estadística como herramienta básica para el análisis de los datos. Predomina, por lo general, el método hipotético deductivo.

La *investigación cualitativa* se caracteriza por constituir estudios intensivos y de profundidad que se aplican, por lo general, en muestras pequeñas para lograr la interpretación del fenómeno que se quiere investigar. A este tipo de investigación le interesa lo particular; lo contextual, los relatos vividos, predomina el método deductivo. Se adscriben a este enfoque los estudios de caso; la investigación acción participativa y la investigación etnográfica, entre otros.

Los criterios de clasificación de las investigaciones en el campo educativo no son mutuamente incompatibles, sino que hay una complementariedad, aunque existe entre los dos una diferencia muy marcada ya que estos dos métodos pueden servir a objetivos muy diferentes, tratando el mismo tema. Sin embargo, históricamente, en no pocos procesos de formación doctoral las categorías educación e investigación cualitativa se presentan como categorías conceptuales recíprocamente excluyentes. El predominio de concepciones absolutamente positivistas de las ciencias ha prevalecido en estos procesos formativos.

Históricamente la investigación en educación ha rechazado, al menos en el entorno ecuatoriano, las mejores tradiciones humanistas y culturales que constituyen el núcleo esencial de la investigación cualitativa. Han prevalecido en este entorno el reduccionismo positivista o el quietismo de la investigación bajo el paradigma interpretativo, los cuales pueden distorsionar gravemente la esencia del proceso de investigación y de transformación educativa desde el reconocimiento de las necesidades, aspiraciones y potencialidades de los sujetos implicados en la investigación.

Como categorías gnoseológicas, los actos de educación y de investigación deben ser constitutivos de un proceso histórico cultural continuo en el que necesariamente no deben ser separadas, esencialmente debido a que son actos de construcción que interactúan, o al menos deben presuponerse bajo las concepciones del paradigma socio crítico.

Estudios recientes (Pereda y Estévez, 2016) que han servido de sustento teórico de la presente propuesta, demuestran que en la realidad formativa ecuatoriana ha prevalecido una formación para la investigación y una práctica investigativa en educación sustentada tendencialmente en la absolutización del paradigma positivista.

Al analizar el horizonte epistemológico de la investigación educativa no puede desconocerse lo que reconocen autores como Grinnell, (1997, en Hernández, Fernández & Baptista, 2010) respecto a los enfoques investigativos, al considerar que el cualitativo y el cuantitativo constituyen dos paradigmas de investigación, ambos válidos en el campo de la indagación científica. En este sentido plantean que:

Ambos enfoques emplean procesos cuidadosos, metódicos y empíricos en su esfuerzo por generar conocimiento, por lo que la definición previa de investigación se aplica a los dos por igual, y utilizan, en términos generales, cinco fases similares y relacionadas entre sí. (p. 4)

Vale insistir en que la asunción de enfoques dialécticos paradigmáticos no pueden reducirse al terreno del cambio conceptual. Si bien ello puede ser importante, la proyección social de la investigación pedagógica debe implicar no solo hacer ciencia en educación, sino preparar para hacer ciencia en educación.

Tal cambio paradigmático presupone no solo propiciar transformaciones desde los conglomerados científicos universitarios, sino incluir a los actores sociales como hacedores de ciencia. La renuncia a la prevalencia, hasta ahora casi absoluta, del paradigma positivista en la investigación pedagógica constituye, a nuestro modo de ver, una necesidad perentoria que pretendemos disminuir, en la medida de lo posible, mediante el presente programa de Investigación Cualitativa en el proyecto orientado a la formación de nuevos doctores en el campo de la educación.

El Programa de Metodología de la investigación cualitativa que se presenta ha sido diseñado como intento de contribución en el esfuerzo por lograr el cambio de paradigma en la investigación pedagógica, de modo que se transite de posiciones absolutamente positivistas, a otros que sustituyan, se integren o complementen con el enfoque paradigmático socio crítico, constructivista. El propósito esencial es contribuir a que los estudiantes de formación doctoral, como parte del Proyecto PESAD, privilegien proyecciones más humanas y valorativas que la mera ciencia normativa que presupone la neutralidad ética del investigador, la cuantificación de todo, la demostración hipotética de los fenómenos y procesos investigados y a la separación del objeto y el sujeto de la investigación.

- **Caracterización del programa**

En la concepción que permea el programa, el término investigación cualitativa potencia la indagación en el medio natural donde se desarrolla el objeto de estudio, sea el aula, la institución docente, o la comunidad; que no establece separación entre el individuo en la doble condición de objeto y sujeto de investigación, y que pretende potenciar al propio sujeto como constructor activo de las transformaciones, tal como apuntan diversos estudios, entre ellos los de González, M. (2016), Álvarez, M. (S/f), González, F. G. (2016), Albert, M. J. (2007), Chárriez, M. (2012).

En el programa, vale destacar que se asume la concepción de autores como Deslauriers, J-P. (2004) cuando esclarece que la investigación cualitativa no rechaza las cifras ni las estadísticas pero no les concede simplemente el primer lugar; se concentra, ante todo, en el análisis de los procesos sociales, sobre el sentido que las personas y los colectivos le dan a la acción en la vida cotidiana, en la construcción de la realidad social.

La investigación cualitativa comparte muchos aspectos éticos con la investigación convencional. Así, los aspectos éticos que son aplicables a la ciencia en general son aplicables a la investigación cualitativa. Por ejemplo, lo que puede decirse de las relaciones de la ciencia con los valores de verdad y justicia se aplica correctamente también a esta modalidad de investigación. La práctica científica como práctica de la libertad es igual cuando realizamos investigación cualitativa. Sin embargo, los problemas, los métodos y la comunicación y divulgación de la investigación cualitativa plantean algunos conflictos adicionales.

Las consideraciones éticas de la investigación cualitativa que se incluyen abarcan valores específicos, entre los que destacan el reconocer la subjetividad de los sujetos como parte constitutiva de su proceso indagador. Ello implica que las ideologías, las identidades, los juicios y prejuicios, y todos los elementos de la cultura impregnan los propósitos, el problema, el objeto de estudio, los métodos e instrumentos. Forman parte incluso de la selección de los recursos y los mecanismos empleados para hacer la presentación y divulgación de los resultados e interpretaciones del estudio. Las implicaciones de esta condición tienen grandes consecuencias.

Aparte de las dificultades ya presentes en las investigaciones de otros tipos, la investigación cualitativa tiene desafíos adicionales ante sí. Este tipo de investigación, en las ciencias de la educación, indaga en la condición humana. Eso significa que construye conocimientos mientras acoge – y al mismo tiempo que evita caer en reduccionismos – la complejidad, la

ambigüedad, la flexibilidad, la singularidad y la pluralidad, lo contingente, lo histórico, lo contradictorio y lo afectivo, entre otras condiciones propias de la subjetividad del ser humano y su carácter social. Tales condiciones son características del objeto de estudio a la luz del enfoque cualitativo, al mismo tiempo que son también valores cultivados durante la investigación. Lo son porque en una buena medida la riqueza de la investigación cualitativa depende de qué tan bien se ha captado y descrito dichas condiciones en la búsqueda de los significados.

La contradicción entre los enfoques de investigación cualitativa y los convencionales no sólo se constituye en la contradicción metodológica, sino también aparece, en su carácter contradictorio, en el campo epistemológico. Es decir, que no sólo aparece en los instrumentos, sino en los procesos centrales que caracterizan la producción de conocimiento.

La epistemología cualitativa se apoya en principios que tienen importantes consecuencias metodológicas a tener en cuenta en el desarrollo del programa. A continuación, algunos criterios a considerar:

**El conocimiento es una producción constructiva e interpretativa:**

No es una suma de hechos definidos por constataciones inmediatas del momento empírico. Su carácter interpretativo es generado por la necesidad de dar sentido a expresiones del o los sujetos estudiados. La interpretación es un proceso en el que el investigador integra, reconstruye y presenta en construcciones interpretativas diversos indicadores obtenidos durante la investigación, los cuales no tendrían sentido si fueran tomados en forma aislada como constataciones empíricas. La interpretación es un proceso constante de complejidad progresiva que se desarrolla a través de la significación de diversas formas de lo estudiado, dentro de los marcos de la organización conceptual más compleja del proceso interpretativo. La interpretación es un proceso diferenciado que da sentido a las manifestaciones de lo estudiado y las vincula como momentos particulares del proceso general orientado a la construcción teórica del sujeto individual o social.

**El proceso de producción de conocimiento en las ciencias de la educación es interactivo:**

Las relaciones entre el investigador y el o los investigados en el contexto dado son condición para el desarrollo de las investigaciones en las ciencias educativas. Lo interactivo es una dimensión esencial del proceso de producción de conocimientos, es un atributo constitutivo del proceso para el estudio de los fenómenos humanos. Este principio orientará la resignificación de los procesos de comunicación en el nivel metodológico. El principal escenario son las relaciones indicadas

y las de los sujetos investigados entre sí en las diferentes formas de trabajo grupal que presupone la investigación. Esto implica comprender la investigación como proceso que asimila los imprevistos de los sistemas de comunicación humana y que incluso utiliza estos imprevistos como elementos de significación. Los momentos informales que surgen durante la comunicación son relevantes para la producción teórica. La consideración de la interacción en la producción de conocimientos otorga valor especial a los diálogos que en ella se desarrollan, y en los cuales los sujetos se implican emocionalmente y comprometen su reflexión en un proceso que produce información de gran significado para la investigación.

**La significación de la singularidad tiene un nivel legítimo en la producción de conocimiento:** El conocimiento científico desde la investigación cualitativa no se legitima por la cantidad de sujetos estudiados, sino por la cualidad de su expresión. El número de sujetos a estudiar responde a un criterio cualitativo, definido esencialmente por las necesidades del proceso de conocimiento descubiertas en el curso de la investigación. La expresión individual del sujeto adquiere significación conforme al lugar que puede tener en un determinado momento para la producción de ideas por parte del investigador.

Estos tres puntos pueden sintetizarse en uno que, a su vez, es un planteamiento de la ética: la persona humana – yo y el otro – como sujeto, tanto desde la postura del investigador como también de las personas investigadas. Esto es ver a la persona con su dignidad, comprensión, protagonismo y cultura como el eje central de la acción investigadora. Éste es el punto que agrega la complejidad particular de la investigación cualitativa.

Un importante elemento transversal presentado en todo el programa que se propone lo constituye la ética de la investigación cualitativa. El ejercicio de la investigación científica y el uso del conocimiento producido por la ciencia demandan conductas éticas en el investigador y el maestro. La conducta no ética no tiene lugar en la práctica científica de ningún tipo. Debe ser señalada y erradicada. Aquél que con intereses particulares desprecia la ética en una investigación corrompe a la ciencia y sus productos, y se corrompe a sí mismo. Hay un acuerdo general en que hay que evitar conductas no éticas en la práctica de la ciencia. Es mejor hacer las cosas bien que hacerlas mal. Pero el problema no es simple porque no hay reglas claras e indudables. Cabalmente la ética trata con situaciones conflictivas sujetas a juicios morales.



A partir de las consideraciones anteriores, el programa diseñado ha sido proyectado a partir de cinco temas, que son: Tendencias epistemológicas de la investigación cualitativa; El método etnográfico y sus potencialidades; La Investigación acción participativa y la *Lesson Study*. Proyección, pertinencia e implicaciones; La investigación desde la fenomenología, la etnometodología y la teoría fundamentada; y, El método biográfico y los estudios de caso. Metodología y tendencias actuales.

En el primer tema o unidad de estudio se parte de la orientación de la investigación cualitativa a la interpretación y comprensión de los fenómenos educativos como alternativa al paradigma empírico-analítico que se basa en el estudio, descripción y comprensión de los significados de las acciones humanas, penetrando en el mundo personal subjetivo, pero intentando mantener una postura imparcial no apologista. Se enfatiza en que, desde esta concepción, la investigación cualitativa se cuestiona que el comportamiento de las personas esté gobernado por leyes generales y que esté caracterizado por regularidades subyacentes; que preconiza la interpretación y comprensión de los fenómenos educativos, centrándose básicamente en las intenciones, motivos y razones de los sujetos implicados; y, por la utilización de procedimientos metodológicos eminentemente cualitativos.

Aquí también se destaca que estos procedimientos se basan en la observación directa que entraña un contacto vivo, una interacción personal del investigador con los sujetos y/o grupos investigados en condiciones controladas. Se orientan además a captar, analizar e interpretar los aspectos significativos diferenciales de la conducta y de las representaciones de los sujetos y/o grupos investigados. Por ello este enfoque exige la libre manifestación de los sujetos estudiados, de sus intereses, creencias y deseos.

A partir de estas bases generales, se presentan las generalidades de los principales tipos de investigación educativa cualitativa: etnográficos, investigación acción participativa, estudios de casos, estudios fenomenológicos, entre otros.

El estudio del método etnográfico posibilita profundizar en sus potencialidades para dar respuesta a las tradiciones positivista e interpretativa y superar su reduccionismo. En particular se profundiza en sus ventajas y posibilidades para hacer ciencia que implique compromiso, subjetividad y cambio. Se cuestiona la neutralidad de la ciencia y la investigación, a la que atribuye un carácter emancipador y transformador de las organizaciones y procesos educativos. Su objetivo en un principio constituyó un cambio de

las estructuras de las relaciones sociales al introducir la autorreflexión crítica en los procesos de acción. Este objetivo inicial se ha ido ampliando con posterioridad a la continua transformación del propio quehacer educativo, basada en el trabajo en equipo y en la autoevaluación crítica.

Como parte de los estudios sociocríticos, en el tercer tema se incluye el análisis en profundidad de un tipo particularmente importante de investigación educativa: la Investigación-acción - participativa. Su esencia, su rasgo distintivo, es mediar en el proceso de descubrimiento de la realidad por parte de los sujetos que la protagonizan, en la aproximación (por parte de ellos) del saber obtenido.

Aquí se profundiza en su enfoque eminentemente participativo, se suele contraponer a los tradicionales efectuados; en este se trata de una aproximación a la realidad en que la población estudiada deja de ser considerada como objeto pasivo para contribuir a la praxis social. A la vez se hace hincapié en una rigurosa búsqueda de conocimientos, en un proceso abierto al trabajo y a la vida, una experiencia vivida en la búsqueda de una transformación de la sociedad y de la cultura, con objetivos sucesivos y parcialmente coincidentes. Se destaca que constituye un proceso en que la población en estudio interviene en la identificación de sus necesidades y en su interpretación teórica, en el diseño de la investigación y en la recolección de los datos.

El entender la investigación como producción social de conocimientos posibilita aplicar en su análisis las mismas categorías que se pueden aplicar a los procesos de producción de bienes materiales. Esto constituye el punto de partida de una nueva propuesta que reformule el estilo tradicional de hacer ciencia en la propia acción y participación, posibilitar analizar la realidad, recuperar la historia, interrogarse acerca de sus causas, realizar propuestas de transformaciones, organizarse para ejecutarlas y analizar crítica y sistemáticamente lo logrado para proponerse nuevas metas.

El proceso creador está en manos de los propios protagonistas de la práctica social, de ahí que la investigación, educación y praxis transformadora aparecen como momentos dialécticamente relacionados.

La investigación desde la fenomenología, la etnometodología y la teoría fundamentada, como parte de los contenidos propuestos en el cuarto tema del Programa, posibilita profundizar, siguiendo la línea de oposición al positivismo, en la acción social, en el sentido de las acciones, el significado que los individuos dan a sus acciones y la comprensión de ellas, a las

interpretaciones de la conducta de los otros y el valor de la autointerpretación de las acciones propias.

El propósito de estos tipos particulares de investigación cualitativa es descubrir los significados que los individuos dan a su acción, a su vida; reconstruir las construcciones subjetivas de los actores sociales, sacarlas a la luz utilizando los tipos ideales. Otro elemento de contraste es el papel que le atribuyen a la cultura y a los valores de la sociedad.

Al profundizar en la etnometodología se indagan sus posibilidades en la toma de decisiones, en el descubrimiento del sentido oculto de las actividades cotidianas de los sujetos que se investigan. También se valoran sus requerimientos metodológicos y sus posibilidades para estudiar aspectos sociales y educativos complejos.

El estudio de la fenomenología se orienta a valorar las potencialidades de este tipo de investigación para determinar el sentido de la acción social y educativa, a partir de la vida cotidiana de los actores. Para lograr esto se profundiza en la utilización de métodos que posibiliten estudiar las interacciones y categorías de pensamiento de grupos humanos de los cuales el investigador sabe poco o nada. Lo que se busca es comprender cómo los actores dan un sentido, una lógica, un orden, a su vida cotidiana, tratando de comprender el significado, propósito e intención que docente y alumnos le imprimen a sus acciones. El estudio del acontecer cotidiano del aula de clases tratando de descubrir los motivos, las intenciones y el significado que quienes actúan en ese escenario dan a todo aquello que hacen son los propósitos investigativos que se amplían en este tema.

En el último tema, al estudiar el método biográfico y los estudios de caso, el programa permite dotar a los futuros doctores con las herramientas metodológicas para investigaciones orientadas a estudios progresivos en el tiempo, así como de fenómenos, procesos, sujetos o situaciones desde una perspectiva temporal. De igual forma se incluyen las bases para estudios de casos mediante la observación participante, el estudio de comunidades educativas en sus interrelaciones, así como de situaciones educativas conflictivas y problemáticas.

El programa diseñado incluye también una lista de bibliografía básica de consulta por temas, lo que facilitará una orientación inicial, que deberá ser enriquecida y que facilitará el estudio independiente y colectivo.

Concluye el programa con un sistema gradual de actividades de autocontrol del aprendizaje por temas, lo que facilitará el trabajo independiente y estimulará la creatividad de los estudiantes.

- **Estructura del programa**

### **TEMA 1**

#### **Tendencias epistemológicas de la investigación cualitativa.**

##### **Objetivo y contenidos:**

Significación y alcance de la epistemología. Bases epistemológicas generales de la investigación cualitativa. Significación para la investigación cualitativa del paradigma socio crítico frente a los paradigmas positivista e interpretativo.

##### **Bibliografía del tema:**

- Arnal, J., Del Rincón, D., & Latorre, A. (1992). *Investigación Educativa. Fundamentos y Metodología*. Barcelona.
- Albert, M.J. (2007). *La investigación educativa: claves teóricas*. Madrid: McGraw-Hill/ Interamericana de España.
- Bueno, E. (2003). *La investigación científica: teoría y metodología*. Zacatecas: Universidad de Zacaatecas.
- Córdova. (1990). *Paradigmas y métodos de investigación en tiempos de cambio*. CEC, SA: Venezuela.
- Domínguez, J. B. (2015). *Manual de Metodología de Investigación Científica*. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote: Perú.

##### **Autoevaluación**

- Elaborar un mapa conceptual sobre epistemología y las bases epistemológicas generales de la investigación cualitativa.

## **TEMA 2**

### **El método etnográfico y sus potencialidades**

#### **Objetivo y contenidos:**

Orígenes y esencia de la etnografía: alcances en la investigación. Significado y alcance de la etnografía. Proyección de la investigación desde la etnografía. Los tipos de estudios etnográficos. La colecta de datos y su análisis en la investigación etnográfica.

#### **Bibliografía del tema:**

- Arnal, J., Del Rincón, D., & Latorre, A. (1992). *Investigación Educativa. Fundamentos y Metodología*. Barcelona.
- Albert, M. J. (2007). *La investigación educativa: claves teóricas*. Madrid. España: McGraw-Hill/Interamericana de España.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación. Tercera Edición*. Colombia: Pearson Educación.
- Valles, M. S. (1999). *Técnicas cualitativas de investigación social*. Madrid: Síntesis.

#### **Autoevaluación**

- Determinar representantes, origen y alcances de la investigación etnográfica.
- Caracterizar los tipos de estudios etnográficos.
- Establecer las pautas de la colecta de datos y su análisis en la investigación etnográfica.

## **TEMA 3**

### **La Investigación Acción Participativa y la Lesson Study. Proyección, pertinencia e implicaciones**

#### **Objetivo y contenidos:**

Orígenes y esencia de la Investigación-Acción Participativa (IAP) y la *Lesson Study*; alcances en la investigación. Proyección de la investigación desde la Investigación-Acción Participativa (IAP). La colecta de datos y su análisis en la Investigación-Acción Participativa. Análisis de la

tradición de la investigación Investigación-Acción Participativa en América Latina y el Ecuador. Tendencias actuales. La *Lesson Study*: sus etapas.

### **Bibliografía del tema:**

Albert, M. J. (2007). *La investigación educativa: claves teóricas*. Madrid. España: McGraw-Hill/Interamericana de España.

Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. Tercera Edición. Colombia: Pearson Educación.

Valles, M. S. (1999). *Técnicas cualitativas de investigación social*. Madrid: Síntesis.

### **Autoevaluación:**

- Determinar representantes, origen y alcances de la Investigación-Acción Participativa (IAP) y la Lesson Study.
- Establecer esquema metodológico de la proyección de la investigación desde la Investigación-Acción Participativa (IAP).
- Establecer las pautas de la colecta de datos y su análisis en la Investigación-Acción Participativa.
- Determinar representantes, origen y alcances de la Investigación-Acción Participativa en América Latina y el Ecuador.
- Elaborar mapa conceptual de las etapas de la Lesson study.

## **TEMA 4**

### **La investigación desde la fenomenología, la etnometodología y la teoría fundamentada**

#### **Objetivo y contenidos:**

Necesidad y alcance de la fenomenología, la etnometodología y la teoría fundamentada en la investigación cualitativa. Objetivos y exigencias. Orígenes de la fenomenología, la etnometodología y la teoría fundamentada. Técnicas e instrumentos de recogida de información en la fenomenología, la etnometodología y la teoría fundamentada. La proyección de la investigación pedagógica desde las exigencias de la fenomenología, la etnometodología y la teoría fundamentada. La colecta de datos y su valor.

### **Bibliografía del tema:**

- Arnal, J., Del Rincón, D., & Latorre, A. (1992). *Investigación Educativa. Fundamentos y Metodología*. Barcelona.
- Albert, M. J. (2007). *La investigación educativa: claves teóricas*. Madrid. España: McGraw-Hill/Interamericana de España.
- Valles, M. S. (1999). *Técnicas cualitativas de investigación social*. Madrid: Síntesis.

### **Autoevaluación:**

- Establecer un cuadro comparativo sobre bases teóricas, necesidad, objetivos y alcance de la fenomenología, la etnometodología y la teoría fundamentada.
- Caracterizar las técnicas e instrumentos de recogida y análisis de la información en la fenomenología, la etnometodología y la teoría fundamentada.

## **TEMA 5. El método biográfico y los estudios de caso. Metodología y tendencias actuales**

### **Objetivo y contenidos:**

Potencialidades del método biográfico en la investigación cualitativa. Concepto y alcance del estudio de caso, sus exigencias. Clasificaciones de los estudios de caso. El diseño de los estudios de caso. El método biográfico y los estudios de caso en el contexto de la investigación cualitativa en Ecuador.

### **Bibliografía del tema:**

- Albert, M. J. (2007). *La investigación educativa: claves teóricas*. Madrid. España: McGraw-Hill/Interamericana de España.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. (3era. Edición). Colombia: Pearson Educación.
- Chárriez, M. (2012). *Historias de vida: una metodología de investigación cualitativa*. Recuperado de <http://revistagriot.uprrp.edu/archivos/2012050104.pdf>
- Valles, M. S. (1999). *Técnicas cualitativas de investigación social*. Madrid: Síntesis.

### **Autoevaluación:**

- Establecer las potencialidades del método biográfico y los estudios de caso en la investigación cualitativa. Establecer la clasificación de los estudios de caso.
- Realizar el diseño de la investigación en un estudio de caso y en una investigación biográfica.
- Valorar las potencialidades y limitaciones de los estudios de caso y la investigación biográfica en el contexto del Ecuador.

## **4.4. Curso de Metodología de investigación cuantitativa**

El curso pretende desarrollar habilidades en investigación basándose en métodos, técnicas, instrumentos y análisis descriptivos que están incluidos en el paradigma de la investigación cuantitativa.

A continuación se presenta el documento caracterizador del programa del referido curso, de la autoría de Verónica Juárez Ramos (PhD).

### **4.4.1. Estructura del programa**

#### **TEMA 1**

#### **Los paradigmas de la investigación**

**Objetivo:** Analizar los diferentes paradigmas de investigación siguiendo el método científico a través de las diferentes fases de la investigación.

#### **Contenidos:**

- a. El método científico.
- b. Las fases de la investigación.
- c. La investigación cuantitativa.
- d. La investigación cuantitativa y cualitativa.

Actividades a realizar (incluye la bibliografía de cada subtema):

Leer los siguientes textos:

- a. El método científico:

<http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0256.pdf>

[https://users.dcc.uchile.cl/~cguierr/cursos/INV/bunge\\_ciencia.pdf](https://users.dcc.uchile.cl/~cguierr/cursos/INV/bunge_ciencia.pdf)



Ver los siguientes vídeos tutoriales:

<https://www.youtube.com/watch?v=t0YBYj6XUKg>

<https://www.youtube.com/watch?v=r6hm4hCdE5k>

b. Las fases de la investigación.

<http://metodos-comunicacion.sociales.uba.ar/files/2014/04/Hernandez-Sampieri-Cap-1.pdf>

<https://www.youtube.com/watch?v=7gZKjfy7mp4>

c. La investigación cuantitativa

Leer los siguientes textos:

[http://ipes.anep.edu.uy/documentos/investigacion/materiales/inv\\_cuanti.pdf](http://ipes.anep.edu.uy/documentos/investigacion/materiales/inv_cuanti.pdf)

<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/17004/>

Metodolog%C3%ADa%20y%20t%C3%A9cnicas%20

cuantitativas%20de%20investigaci%C3%B3n\_6060.pdf?sequence=3

Ver el siguiente vídeo tutorial:

<https://www.youtube.com/watch?v=t0YBYj6XUKg>

d. Comparación entre la investigación cuantitativa y cualitativa

Leer el siguiente texto:

[http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol11\\_3\\_00/end09300.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/end/vol11_3_00/end09300.pdf)

Ver el siguiente vídeo tutorial:

<http://www.youtube.com/watch?v=RGKehI16IyE&feature=related>

### **Autoevaluación:**

- Describir la lógica del método científico.
- ¿En qué caso es más útil usar una investigación cuantitativa en vez de una cualitativa y viceversa?
- ¿Cuál es la primera fase en una investigación?

## **TEMA 2**

### **Diseñando un estudio**

**Objetivo:** Desarrollar habilidades para realizar un diseño de investigación dependiendo de las diferentes variables y muestra desde la medición cuantitativa.

## Contenidos:

- a. Poblaciones y muestras.
- b. Tipos de variables.
- c. Tipos de medición cuantitativa.

Actividades a realizar (incluye la bibliografía de cada subtema):

- a. Poblaciones y muestras.

Leer los siguientes textos:

[http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0001-60022007000100004](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022007000100004)

[http://optimierung.mathematik.uni-kl.de/mamaeusch/veroeffentlichungen/ver\\_texte/sampling\\_es.pdf](http://optimierung.mathematik.uni-kl.de/mamaeusch/veroeffentlichungen/ver_texte/sampling_es.pdf)

Ver los siguientes vídeos tutoriales:

[https://www.youtube.com/watch?v=zGtK\\_Ii9VBs](https://www.youtube.com/watch?v=zGtK_Ii9VBs)

<https://www.youtube.com/watch?v=viyYsnR6FQA>

[https://www.youtube.com/watch?v=gyGQ\\_qieVKM](https://www.youtube.com/watch?v=gyGQ_qieVKM)

- b. Tipos de variables.

Leer los siguientes textos:

<http://mey.cl/apuntes/variablesunab.pdf>

<http://www.eduardobuesa.es/Tema03.pdf>

[http://mestreacasa.gva.es/c/document\\_library/get\\_file?folderId=500012827493&name=DLFE-719392.pdf](http://mestreacasa.gva.es/c/document_library/get_file?folderId=500012827493&name=DLFE-719392.pdf)

- c. Tipos de medición cuantitativa.

Leer los siguientes textos:

[http://www.pics.uson.mx/wp-content/uploads/2013/10/1\\_Metodos\\_y\\_tecnicas\\_cuantitativa\\_y\\_cualitativa.pdf](http://www.pics.uson.mx/wp-content/uploads/2013/10/1_Metodos_y_tecnicas_cuantitativa_y_cualitativa.pdf)

[https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/17004/Metodolog%C3%ADa%20y%20t%C3%A9cnicas%20cuantitativas%20de%20investigaci%C3%B3n\\_6060.pdf?sequence=3](https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/17004/Metodolog%C3%ADa%20y%20t%C3%A9cnicas%20cuantitativas%20de%20investigaci%C3%B3n_6060.pdf?sequence=3)

<http://postgrado.una.edu.ve/metodologia2/paginas/cerda7.pdf>

## Autoevaluación:

- ¿Cuál es la finalidad de la fiabilidad y validez de un cuestionario?
- ¿En qué se diferencia una variable continua de una discreta?
- Describe los diferentes tipos de medición cuantitativa

### TEMA 3

#### Estadística descriptiva, gráficos y tablas

**Objetivo:** Realizar análisis estadísticos básicos del estudio de investigación

#### Contenidos:

- Distribuciones de frecuencia.
- La media, moda, y mediana.
- Desviación típica.
- Cuartiles y rango intercuartílico.
- Los coeficientes de asimetría y apuntamiento (kurtosis).

Actividades a realizar (incluye la bibliografía para todos los subtemas).

Leer los siguientes textos:

[http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/es/SSEP7J\\_10.1.1/com.ibm.swg.ba.cognos.ug\\_cr\\_rptstd.10.1.1.doc/c\\_id\\_obj\\_desc\\_tables.html](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/es/SSEP7J_10.1.1/com.ibm.swg.ba.cognos.ug_cr_rptstd.10.1.1.doc/c_id_obj_desc_tables.html)

[http://www.dm.uba.ar/materias/estadistica\\_Q/2011/1/modulo%20descriptiva.pdf](http://www.dm.uba.ar/materias/estadistica_Q/2011/1/modulo%20descriptiva.pdf)

<http://ocw.usal.es/eduCommons/ciencias-sociales-1/metodos-disenos-y-tecnicas-de-investigacion-psicologicos/contenidos/TEMA%203.pdf>

Ver los siguientes vídeos tutoriales:

<https://www.youtube.com/watch?v=82Y4Lpzfa60>

<https://www.youtube.com/watch?v=SFyCbIOFNZO>

<https://www.youtube.com/watch?v=dptkmptk7bc>

<https://www.youtube.com/watch?v=jAnPCTyaEAM>

<https://www.youtube.com/watch?v=haVTnYx8VzY>

#### Autoevaluación:

- ¿Por qué es importante realizar unos estadísticos descriptivos con nuestros datos?
- ¿En qué se diferencian la moda, media y moda?
- ¿De qué nos informa la desviación típica?
- Diferencia entre cuartiles y rango intercuartílico.
- Uso del coeficiente Kurtosis

## TEMA 4

### El entorno del SPSS.

**Objetivo:** Conocer el programa estadístico SPSS y sus usos.

#### Contenidos:

- a. El programa SPSS.
- b. El editor de datos.
- c. Estadística descriptiva.
- d. Correlaciones.

Actividades a realizar (incluye la bibliografía para todos los subtemas):

Leer la siguiente bibliografía:

[http://pendientedemigracion.ucm.es/info/socivmyt/paginas/D\\_departamento/materiales/analisis\\_datosyMultivariable/10frec\\_SPSS.pdf](http://pendientedemigracion.ucm.es/info/socivmyt/paginas/D_departamento/materiales/analisis_datosyMultivariable/10frec_SPSS.pdf)

[ftp://public.dhe.ibm.com/software/analytics/spss/documentation/statistics/23.0/es/client/Manuals/IBM\\_SPSS\\_Statistics\\_Core\\_System\\_User\\_Guide.pdf](ftp://public.dhe.ibm.com/software/analytics/spss/documentation/statistics/23.0/es/client/Manuals/IBM_SPSS_Statistics_Core_System_User_Guide.pdf)

[ftp://public.dhe.ibm.com/software/analytics/spss/documentation/statistics/23.0/es/client/Manuals/IBM\\_SPSS\\_Statistics\\_Brief\\_Guide.pdf](ftp://public.dhe.ibm.com/software/analytics/spss/documentation/statistics/23.0/es/client/Manuals/IBM_SPSS_Statistics_Brief_Guide.pdf)

[ftp://public.dhe.ibm.com/software/analytics/spss/documentation/statistics/23.0/es/client/Manuals/IBM\\_SPSS\\_Missing\\_Values.pdf](ftp://public.dhe.ibm.com/software/analytics/spss/documentation/statistics/23.0/es/client/Manuals/IBM_SPSS_Missing_Values.pdf)

[http://www.fibao.es/media/uploads/manual\\_basico\\_spss\\_universidad\\_de\\_talca.pdf](http://www.fibao.es/media/uploads/manual_basico_spss_universidad_de_talca.pdf)

<http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27043946>

Ver los siguientes vídeos demostrativos del programa:

<https://www.youtube.com/watch?v=PPtjpBD4SKU>

<https://www.youtube.com/watch?v=E7XBk82You0>

<https://www.youtube.com/watch?v=Hv-X59nQ0es>

<https://www.youtube.com/watch?v=Dkw9oKnWtQ0>

#### Autoevaluación:

- ¿Te resulta el SPSS un programa complicado? ¿Por qué?
- ¿Cuáles son los diferentes apartados del editor de datos?
- ¿Cómo se puede hacer un análisis estadístico descriptivo?
- Realiza correlaciones binarias y parciales.

Observaciones: se recomienda descargar e instalar el SPSS para poder seguir las guías.

#### **4.5. Curso de Escritura académica**

El curso pretende desarrollar las habilidades de escritura académica requeridas para publicar en revistas, libros y conferencias científicas.

A continuación se presenta el documento del programa del referido curso, de la autoría de Gisela Quintero de Chacón (PhD), quien presenta todo lo referido a la elaboración del artículo científico y los temas 1 y 2 y Alena Karpava Karpava (PhD) quien presenta los temas 3 y 4.

#### **Programa de escritura académica del Proyecto PESAD (UNAE-KU LEUVEN- VLIR/UOS).**

##### **4.5.1. Introducción**

La meta de la investigación científica es la publicación. Los resultados científicos se miden no tanto por los resultados obtenidos en el laboratorio, sino porque son medidos y conocidos por sus publicaciones. Por tanto, la investigación científica debe ser publicada, de esa forma la nueva información es conocida, contrastada y, en consecuencia, agregada a la base de datos del conocimiento científico. En el caso de los investigadores no es suficiente hacer ciencia, es necesario aprender a escribir ciencia, por ello, es fundamental saber cómo divulgar los resultados científicos de manera permanente, saber cómo escribir un documento en el que se muestre: qué se hizo, por qué se realizó la investigación, cómo fue realizada la investigación, cuáles fueron los resultados y qué conclusiones se alcanzaron. Uno de los textos que más se utilizan para la divulgación de la ciencia son los artículos científicos.

La divulgación de la ciencia en la forma de artículos científicos en revistas indexadas es una necesidad para quienes ejercen la investigación. A pesar de ello, la formación de investigadores en Ecuador es reciente y quienes emprenden estudios de pregrado y postgrado rara vez reciben instrucción formal en la escritura académica y, mucho menos, en la elaboración de artículos científicos, lo mismo ocurre con el conocimiento de los mecanismos de evaluación y de las potenciales revistas donde enviar los artículos. Por ello, constituye una realidad que muchos docentes carecen de

una formación que les permita redactar, socializar y difundir los resultados de su hacer científico.

En universidades de diferentes países se están desarrollando programas de escritura, pero, en su mayoría, estos programas no consideran el artículo científico como foco de sus propósitos. Teniendo en cuenta dicho problema, es objetivo del programa brindar una ayuda a aquellos noveles en la redacción de artículos científicos sobre cómo escribir este tipo de texto. Para alcanzar tal objetivo se da respuesta en este apartado a las siguientes preguntas:

1. ¿Qué es un artículo científico?
2. ¿Cuáles son las características del artículo científico?
3. ¿Cuáles son las fases para la elaboración del artículo científico?
4. ¿Cuáles son los criterios para evaluar un artículo científico?
5. ¿Cuál es la estructura del artículo científico?
6. ¿Cuáles son los beneficios que se derivan de la escritura de un artículo científico?
7. ¿Qué criterios se deben considerar a la hora de evaluar un artículo?

## **4.6. Caracterización del programa**

### **4.6.1. El artículo científico**

Existen variadas clasificaciones del texto escrito, sin embargo, en el género científico se encuentra una variedad de textos ya que la comunicación científica permite difundir nuevos conocimientos entre los investigadores, esto se logra a través de un conjunto de textos que permiten socializar nuevas ideas, nuevos conceptos, nuevos conocimientos de un tema en particular, en un campo determinado de las ciencias. En la clasificación del género científico se encuentran el póster, la monografía, el ensayo, la reseña, la tesis, la tesina y el artículo científico, entre otros.

Los textos más difundidos o de mayor circulación son:

1. *Artículo científico.* Material publicado en una revista especializada que informa los resultados de una investigación aplicada con métodos científicos según la ciencia en particular.

2. *Ensayo*. Es un texto que presenta un análisis crítico profundo de las teorías de un autor o de una temática en particular. El autor del ensayo presenta una posición sobre lo analizado ante la comunidad científica.
3. *Reseña de libros*. Es un documento donde el investigador realiza un trabajo de revisión de libros en un campo de la ciencia en particular y sirve para informar a la comunidad científica interesada del estado de arte que puede existir en un tema particular. En este caso el investigador evalúa escritos realizados por otros, los evalúa, asume su posición al respecto y puede hacer proposiciones para otros estudios derivados en el ámbito de una ciencia en particular.
4. *Ponencias para eventos*. En este tipo de texto el investigador presenta sus experiencias de trabajo de forma oral ante un público participante de un congreso u otro tipo de evento científico. Estas experiencias suelen presentar los métodos, técnicas o formulaciones teóricas de temas asociados a un campo de investigación particular.
5. *Proyectos de investigación*. Es un documento argumentativo que se utiliza para dar a conocer las bases de un eventual proyecto y que puede servir para obtener financiamiento o la simple aprobación de determinadas personas u organizaciones. En este documento se proponen acciones técnicas para solución de un problema en particular. Los aspectos más importantes de su estructura son: fundamentos, situación problemática, problema, hipótesis o preguntas científicas, objetivos, campos de acción, etc.
6. *Tesis*. Es un documento con propósitos académicos que presenta los resultados de una investigación profunda sobre un tema y que se estructura en capítulos: situación problemática, marco teórico, marco metodológico, resultados de la aplicación, propuesta si la hubiera. No obstante, tiene al inicio una Introducción con los elementos del proyecto de investigación y al final determinadas conclusiones, referencias bibliográficas y anexos. De una tesis se pueden derivar al menos cuatro artículos científicos.
7. *Tesina*. Son tesis de menor complejidad y profundidad del tema elegido. Pueden estar asociadas a una tesis de grado o a un diplomado.
8. *Monografía*. Suele ser una investigación documental con un formato sencillo y argumentativo. Da méritos al trabajo docente dentro de un colectivo determinado.

#### 4.6.2. Definición de artículo científico

La historia del artículo científico se remonta a las primeras apariciones en revistas, fueron hechos de manera descriptiva y en secuencia discursiva cronológica: primero yo hice esto y luego esto...etc. A partir de la aparición en la segunda mitad del siglo XIX la ciencia comenzó a divulgarse en forma creciente por los resultados de Luis Pasteur. En ese momento la metodología se hizo importante y Pasteur encontró de mucha ayuda describir sus experiencias con mucho detalle. En la medida que los demás científicos pudieron reproducir las experiencias de Pasteur se generalizó la estructura (IMRD), introducción, materiales y métodos, resultados y conclusiones. Hoy en día se acepta esta estructura como estándar para la elaboración de artículos científicos.

El artículo científico está referido a aquellos trabajos escritos que resultan de investigaciones que plantean y describen resultados experimentales, nuevos conocimientos o experiencias que se basan en hechos conocidos. Su finalidad es poder compartir y contrastar estos resultados con el resto de la comunidad científica, y una vez validados, se incorporen como recurso bibliográfico a disponibilidad de los interesados (González, 2014). Los artículos científicos son textos con una clara intención comunicativa: propiciar una conversación, iniciar un debate o abrir una discusión. Se trata de un proceso sistemático, organizado y objetivo, cuyo propósito es responder a una pregunta o hipótesis y *así aumentar el conocimiento sobre algo desconocido*.

Existen variadas definiciones sobre lo que es un artículo científico, algunas de ellas son:

- Es un documento cuyo objetivo es difundir de manera clara y precisa, en una extensión determinada, los resultados de una investigación realizada sobre un área específica del conocimiento.
- Un artículo científico es un informe escrito y publicado que describe resultados originales de investigación (Day, 2005).
- Uno de los métodos inherentes al trabajo de la ciencia, cuya finalidad esencial es la de comunicar los resultados de investigaciones, ideas y debates de una manera clara, concisa y fidedigna (UNESCO, 1983).
- En muchas ocasiones los artículos científicos son síntesis de informes o tesis de mayor envergadura, que orientan los esfuerzos de quienes puedan estar interesados en consultar la obra original.



### 4.6.3. Características del artículo científico

Los rasgos que identifican al artículo científico son compartidos por los textos de este género ya que utilizan un lenguaje científico, estos rasgos son su tendencia a la exactitud, la objetividad y la complejidad temática y sintáctica. Entre las características de los artículos se encuentran:

*Tendencia a la exactitud:* el lenguaje científico se caracteriza por la utilización de un léxico profesional al que se llama tecnicismos. Los tecnicismos son una forma de metalenguaje. Con ellos se busca establecer correspondencia unívoca entre significante y significado que aporte al discurso científico la exactitud que lo caracteriza y evite los fenómenos de polisemia y sinonimia propios del habla normal. Se caracteriza por el uso directo, preciso, denotativo del vocabulario.

*Modalidad neutra u objetiva:* afecta sobre todo al tratamiento de los temas que se refieren al ámbito académico y de formación científica en sentido general; pero también se manifiesta en el lenguaje utilizado:

- Abundan las oraciones impersonales o pasivas reflejas en las que el sujeto desaparece o pierde su categoría de actor. Ej: Puede decirse que..., se ha considerado oportuno...
- Verbos en 3ra persona del singular, evitando el abuso de la primera persona.
- Empleo de expresiones para definir, argumentar, comparar o enumerar.
- Los adjetivos que se usan son especificativos de valor descriptivo.
- La originalidad expresiva y el estilo personal se sacrifican en beneficio de la claridad y precisión en la exposición de ideas.

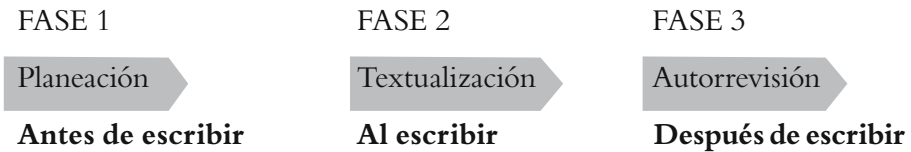
*Complejidad:* los temas que se tratan en el artículo científico son de cierta complejidad, tanto conceptual como sintáctica.

- Se plantea una tesis que se desarrolla a partir del análisis, generalizaciones, argumentaciones, ejemplificaciones, valoraciones, etc.
- Se ofrece una explicación analítica y sintética entre tesis y argumentos.
- Son textos con valor Intertextual por el uso de citas, referencias y comentarios de otros textos.

- Estructura abierta en que la limitación se da en sus tres partes fundamentales: introducción, desarrollo y conclusiones.
- Organización lógica y jerárquica de las ideas, por partes o bloques.
- Uso de gráficos, esquemas, tablas, imágenes y dibujos.
- Abundan los sustantivos abstractos.
- Predominan las oraciones compuestas en las que se expresa causa, consecuencia, condición u otras circunstancias, lo que obliga al empleo de conectores de causa – efecto, consecuencia, etc.
- También son muy frecuentes las oraciones de significado distributivo y los paralelismos sintácticos.
- El artículo es la publicación principal de una revista científica y es el producto final de una investigación científica.

#### 4.6.4. Fases de elaboración del artículo científico

Elaborar un artículo no significa simplemente “escribir” dicho documento. En su elaboración se transita por tres fases:



*Planeación:* se expresa en la preparación de toda la información requerida para llevar a cabo la textualización. El producto de esta fase son los textos iniciales, listas, esquemas, borradores, planes, mapas conceptuales, gráficos, anotaciones libres.

*Textualización:* se expresa en el proceso de transformación de las ideas al primer borrador. Se escribe una primera versión del artículo y una segunda y hasta tercera versión. El producto de esta fase son los borradores o textos intermedios.

*Autorrevisión:* se manifiesta en el proceso de reescrituras totales o parciales teniendo en cuenta los análisis realizados durante la textualización. Es la mirada crítica del escritor sobre aquello que se ha construido. Concluye con la redacción final del artículo. El producto de esta fase es el texto final.

A continuación, se presentan algunas de las preguntas que un escritor se formula cuando se escribe un artículo.

Durante la planeación:

Orientación	Dimensión pragmática	¿Qué necesito decir? ¿A quién? ¿Qué relación tengo con el receptor? ¿Cuál es la intención y la finalidad? ¿Cómo lo quiero decir? ¿Dónde escribiré cuándo, en qué soporte? ¿Qué canal?
	Dimensión semántica	¿Qué sé sobre el tema? ¿Qué puedo decir de él? ¿Qué más necesito saber? ¿Dónde busco la información? ¿Qué plan realizo? ¿Qué subtemas abordo? ¿Qué conceptos desarrollo? ¿Qué relación les doy? ¿Necesito ayuda? ¿Qué título?
	Dimensión sintáctica	¿Sé redactar el artículo científico? ¿Qué vocabulario debo emplear? ¿Qué estilo utilizo? ¿Cómo organizo la información que se dará para el receptor? ¿Qué forma elocutiva?
Reorientación		¿Necesito más información?

Fuente: Domínguez, (2011)

Durante la textualización:

Organización y ejecución	Dimensión pragmática	¿La intención y finalidad se cumple? ¿Cómo me expreso ante ese receptor y en ese contexto de comunicación? ¿Es sugerente el título? ¿Se adecua el texto al título que escogí?
	Dimensión semántica	¿Qué información he logrado escribir sobre el tema? ¿Se adecua lo escrito a lo que quiero decir? ¿Ordené las ideas en las oraciones, los párrafos y el texto en general? ¿Trato el tema con profundidad?
	Dimensión sintáctica	¿Cómo denomino la realidad? ¿Cómo predico sobre ella? ¿Qué registro? ¿Cómo me identifico en lo que escribo? ¿Soy original? ¿Qué elementos de cohesión son adecuados? ¿Cómo desarrollo las ideas?, ¿A qué estilo responde el texto? ¿Cuántos párrafos? ¿La ortografía y presentación son adecuadas?
Reorganización		¿He expresado lo que quería? ¿Satisfago al receptor? ¿Lo tuve presente? ¿Es un borrador?

Fuente: Domínguez, (2011)

Durante la autorrevisión:

Reformulación semántica, sintáctica y textual en el último momento del proceso	¿Qué cambios se deben hacer?, ¿Se manifiesta la intención? ¿Es coherente el artículo? ¿Es creativa la forma de abordar el tema o el estilo? ¿El lenguaje es adecuado? ¿Puedo determinar la introducción, el desarrollo y las conclusiones de mi texto? ¿Cómo? ¿Estoy satisfecho/a con el texto? ¿Cómo he logrado la coherencia?
--	---

Fuente: Domínguez, (2011)

#### 4.6.5. Criterios para evaluar un artículo científico

Los criterios para evaluar un artículo pueden realizarse a partir de dos modos de acercamiento: los que empleen el autor y los que definan las revistas. Desde el punto de vista del autor, cada investigador debe revisar su trabajo más de una vez y en tres niveles. Un primer nivel general para corroborar de una forma panorámica el trabajo, en este nivel se revisa el texto en sus marcos más generales para evaluar el título, el problema, el objetivo general y si en conjunto responde a las preguntas científicas formuladas, así como verificar si la estructura empleada es la adecuada. Aquí es posible comprobar si la revista para la cual se escribe es la más adecuada y si se cumplen con normas e instrucciones que indica el editor. Es posible, en este nivel de análisis evaluar el resumen que se elaboró, si expresa lo que debe expresar, si es muy largo, muy corto o le falta algo.

Un segundo nivel de análisis es el intermedio, en este nivel el objetivo es comprobar su longitud en general y la longitud de cada una de las partes. ¿Es muy largo el artículo o es muy corto, cuántas palabras tiene, cuántas páginas, cada una de las partes de la estructura son proporcionales, hay algo que se destaca mucho, mientras otras se hace poca explicación? También puede comprobarse si la bibliografía es la suficiente, si está bien referenciada, si en general está asociada a materiales de reciente publicación. ¿Cuál es el peso entre la literatura clásica, la reciente? Es válido por igual, revisar si las conclusiones son realmente conclusiones y son apropiadas., así como si las tablas y figuras son adecuadas y enriquecen realmente el trabajo.

Un tercer nivel de análisis en profundidad requiere revisar palabra por palabra, oración por oración, párrafo por párrafo. Es ver que no existan faltas de ortografía, ni errores ortotipográficos, que la redacción es coherente, precisa y comprensible, que atrae al lector. En resumen, es hacer un análisis

exhaustivo. Además, debe revisarse si se tuvo en cuenta que la introducción y conclusiones fueron escritas en tiempo presente y tanto los métodos como los resultados en tiempo pasado.

Los criterios de evaluación externa son muy variados, depende de la revista en particular. Algunos criterios utilizados por las revistas están asociados con:

1. Longitud del título
2. Resumen y palabras clave, en español e inglés
3. Reflejo de la investigación asociada al tema
4. Forma en la que se presenta la introducción
5. Los procedimientos utilizados
6. Los resultados de la investigación
7. Conclusiones
8. Observaciones generales

#### **4.6.6. Estructura del artículo científico.**

La estructura clásica de un artículo científico es: IMRD, es decir, introducción, metodología, resultados y discusión. Sin embargo, considerando todas las partes de los artículos científicos, Carlino (2016) plantea la siguiente estructura en la que se amplía la clásica IMRD:

- a: Abstract o resumen
- I: introducción
- M: metodología
- R: resultados
- D: discusión / conclusión
- rb: referencias bibliográficas

El resultado es: aIMRDrb

Existen algunos aspectos de los artículos que a veces no son considerados por los autores pero son muy importantes, se encuentran en la primera y segunda página de los artículos:

- Título
- Autores
- Resumen (abstract)
- Palabras clave (keywords)

**Título:** es de gran importancia saber elegirlo, ya que es lo que llamará la atención de los lectores. Es indispensable que sea claro y que sus palabras guarden un orden preciso; es decir, que se elabore con buena sintaxis. Tal como Day (2005) lo define: “las menos palabras posibles que adecuadamente describen el contenido del artículo”. Por lo tanto, el título debe especificar con exactitud lo que se aborda en el trabajo, pero se recomienda no utilizar para su formulación abreviaturas, nombres propios, fórmulas químicas o modismos.

**Autores:** sus nombres deben escribirse después del título de forma secuencial, separados por comas. Existe la convención de escribir el primer nombre completo seguido de la inicial del segundo y por último el primer apellido. Generalmente se asume que el primer autor fue el que realizó la mayor parte de la investigación y que es el productor de la idea. Posterior a él se nombran a las personas que colaboraron de manera crucial en el proyecto; si sus aportaciones fueron imprescindibles en la experimentación ya que diseñaron algún método indispensable para la misma. Para efectos de publicación, debajo de los autores, es necesario escribir la afiliación institucional y correo de los autores. Es de vital importancia que los autores escriban sus nombres y apellidos tal y como quieren que los conozcan, ya sea con un apellido o dos, porque la recomendación es que siempre coloquen el nombre y apellido de la misma manera.

**Resumen o *abstract*:** En su forma más clásica, el resumen puede considerarse como una versión en miniatura del artículo. Debe ofrecer un sumario breve de cada una de las secciones principales del artículo. Aquí se debe dar la información clave de cada sección del trabajo; esto incluye la introducción, los objetivos, los materiales y métodos, los resultados y las conclusiones sin exceder de 300 palabras. De esta forma, los lectores pueden identificar de manera rápida el contenido del artículo. En caso de que se pretenda publicar, es importante que se realice una versión en inglés, la cual es llamada *abstract*.

## **Recomendaciones prácticas para redactar un resumen**

De entre las múltiples recomendaciones publicadas, se recopilaron 15 que parecieron ser las más importantes a tener en cuenta en el momento de redactar un resumen, ellas son:

1. Consultar las “instrucciones a los autores” en la revista seleccionada para publicar el artículo.
2. Redactar el resumen en un solo párrafo, modo impersonal y en tiempo pasado, excepto las conclusiones que llevan el verbo en presente.
3. Procurar que el resumen tenga precisión, concisión, orden y la información más importante de cada sección del artículo original.
4. Evitar frases demasiadas largas que desvían del tema principal y no abusar de las frases de transición necesarias para la preparación del texto.
5. Constatar la homogeneidad del resumen en relación con el texto principal, es decir, que no aporte información o conclusiones no presentes en el texto.
6. Eliminar citas bibliográficas, siglas y abreviaturas.
7. Cuidar que los datos cualitativos y cuantitativos sean exactos.
8. Cuidar que el resumen como un todo esté libre de erratas.
9. Evitar comenzar el resumen repitiendo las mismas palabras del título.
10. Evitar las frases tales como: “según dice el autor, el documento concluye.”
11. Comprobar que las versiones en otro idioma dicen lo mismo que el resumen elaborado en la lengua original del texto principal.
12. Redactar el documento, preferiblemente por sus autores, quienes considerarán la autonomía que debe tener todo resumen, por lo que tratarán que su lectura sea de fácil comprensión.
13. Recordar que el resumen no es el recuento de antecedentes, ni una revisión histórica del tema, ni un comentario sobre el artículo.
14. Limitar la longitud del resumen a la indicada o sugerida por la revista seleccionada para enviar el artículo.
15. Redactar el resumen una vez terminado el artículo.
16. Algunos autores no consideran de manera estricta las pautas de publicación de la revista y, en muchas ocasiones, los artículos son

rechazados por no cumplir estrictamente los requisitos de elaboración del título, resumen y cuerpo del artículo según lo estipulado por la revista.

*Introducción:* es una presentación que describe qué fue lo que se estudió en el marco de la investigación realizada. En tal sentido, esta presentación contiene los antecedentes del trabajo, la manera de ubicar en contexto el tema del artículo. Igualmente, presenta la información más relevante del tema y muestra por qué el artículo es novedoso e interesante. Esta información ayuda a describir cuál es la situación problemática que el investigador tuvo que enfrentar y seguidamente se enuncia el problema, así como el objetivo de la misma. Es necesario especificar que objetivos es lo mismo que resultados, es decir, que los objetivos enuncian aquellos resultados que se pretenden alcanzar y están asociados o relacionados con el problema. En la introducción el autor puede plantear cuál fue su hipótesis de trabajo o aquellas preguntas científicas que se propuso despejar. Se redacta en tiempo presente y en un estilo claro, directo y preciso, así como se destacan los aspectos más relevantes y novedosos de la investigación. En esta sección es aconsejable hacer una revisión de las fuentes bibliográficas para orientar al lector. Day (2005) sugiere tomar en cuenta lo siguiente:

- ¿Por qué y para qué escribir el artículo?
- Planteamiento y justificación del problema principal que motivó el trabajo
- Antecedentes históricos del tema y estado actual del problema
- Enuncia el objetivo general

*Materiales y métodos:* esta sección del artículo busca describir los materiales que se utilizaron en la investigación, así como los métodos de trabajo empleados en el desarrollo de la misma. Ella debe dar respuesta a las preguntas ¿cómo se obtuvieron los resultados y cómo se realizó el estudio? La escritura de los materiales y métodos es tal vez la parte que exige mayor capacidad de síntesis, porque a veces no se puede explicar todo lo que uno quiere ya que se está limitado por la cantidad de páginas o palabras que exige la revista para la cual se escribe. Por ello, para presentar esta parte de la manera más sintética posible se debe: tener documentada la investigación desde su inicio; comenzar esta parte del artículo con la información más general de la investigación, por ejemplo: tipo de investigación, diseño, tamaño de la muestra y otros datos generales, así el cómo se analizaron los datos, a continuación declarar los métodos de trabajo utilizados, los instrumentos aplicados, describir las fases de la investigación, describir las pruebas estadísticas efectuadas, es posible tratar de hacer un diagrama de



flujo del procedimiento con los pasos seguidos. En este epígrafe se especifica el software utilizado y las versiones utilizadas si se utilizó.

*Resultados:* esta parte suele ser la más importante del artículo ya que representa el conocimiento nuevo que se está aportando por medio de los datos. En ella se dan concisamente los resultados de la investigación, para ello se pueden utilizar gráficos y tablas de apoyo con el fin de organizar de manera adecuada los datos que se están presentando. No hace falta que en esta sección se hagan interpretaciones o comentarios relacionados, así como no deben retomarse los métodos empleados. Los resultados es la sección más extensa de todo el artículo, lleva mayor número de páginas puesto que es el centro del texto.

*Discusión:* en muchas ocasiones la aceptación del artículo depende de la discusión, ya que en ella se explica hábilmente lo que se obtuvo en los resultados. Los principales componentes de esta sección, sugeridos (Day, 2005) son los siguientes: 1) Presentar los principios, relaciones y generalizaciones extraídos de los resultados teniendo en mente que se está discutiendo, no recapitulando. 2) Señalar cualquier excepción o falta de correlación y definir los puntos sin resolver. 3) Mostrar cómo los resultados y las interpretaciones personales están de acuerdo o contrastan con trabajos previamente publicados. 4) Discutir las implicaciones teóricas de la investigación, así como las posibles aplicaciones prácticas. 5) Establecer claramente las conclusiones. 6) Resumir las evidencias dadas para dichas conclusiones.

*Conclusiones:* es la parte final del artículo, son generalizaciones teóricas de los resultados expresados de manera directa y sencilla. Deben estar relacionadas con el objetivo y las pretensiones del desarrollo que se expuso, se desprenden del análisis de los resultados.

*Referencias bibliográficas:* le da solidez a las valoraciones expuestas por el autor y aseguran el rigor científico y la validez del estudio. Deben escribirse en estricto orden alfabético, debe ser actualizadas y suficientes para el tema. Debe contener todos los autores referenciados en el cuerpo de la tesis. No deben faltar los principales autores nacionales y extranjeros que abordan el tema. Si hay más de un texto de un mismo autor, se colocan en orden cronológico, desde el más antiguo al más nuevo.

#### **4.6.7. Recomendaciones para escribir textos científicos**

- a) Emplee el léxico adecuado manejando con precisión y exactitud los tecnicismos propios de la materia en que trabaje.

b) Si un tecnicismo tuviera varias acepciones, debe definir con qué significado se utilizará esa palabra, para que no existan errores de interpretación.

c) Dado que el objetivo de un texto científico es la transmisión fiel y exacta de una información de ese carácter, todo lo que redunde en beneficio de la claridad del texto –repetición de palabras, esquematizaciones, etc., es positivo, y todo lo que dificulte su comprensión: –abundancia de incisos, oraciones excesivamente largas, léxico inadecuado, fragmentación de la información, etc.– debe ser evitado.

d) Existen diversos modos de referirse un autor a sí mismo a lo largo del trabajo: Aludiendo al autor en tercera persona: Esta autora considera que, utilizando la primera persona del plural: nosotros investigamos los efectos de la... (Esta forma, llamada plural de modestia, se emplea aun cuando el autor sea una sola persona).

#### 4.6.8. Inventario de objetivos

A continuación, se presenta una lista de objetivos seleccionados por Barbón (s.f) para la formulación de los objetivos de los artículos científicos:

Objetivos artículos de revisión/reflexión	Objetivos artículos originales o de corte empírico
1. Proporcionar información amplia acerca de...	1. Determinar la incidencia...
2. Analizar en profundidad...	2. Relacionar las...
3. Realizar un examen crítico de...	3. Demostrar la relación existente entre ...
4. Hacer un llamado a la reflexión sobre...	4. Validar teórica/empíricamente un instrumento...
5. Reflexionar/argumentar sobre la importancia de...	5. Contrastar/ comparar ...
6. Reiniciar el debate sobre la temática...	6. Analizar ...
7. Aportar criterios para la comprensión de...	7. Medir el impacto de...
8. Reflexionar sobre aspectos relevantes en...	8. Evaluar el impacto de...
9. Realizar una aproximación teórica al...	9. Valorar ...
10. Poner en perspectiva/ de relieve...	10. Aportar evidencia empírica que sirva de soporte...
11. Repasar una serie de cuestiones vinculadas con...	11. Describir ...
12. Evidenciar cómo influye...	12. Presentar los resultados del análisis de...

13. Difundir la experiencia que...	13. Presentar de forma breve los principales resultados de ...
14. Precisar los criterios metodológicos para	14. Caracterizar el proceso de...
15. Definir los parámetros/ indicadores/ dimensiones...	15. Clasificar...
16. Proponer un algoritmo/guía/ metodología	16. Analizar los factores que... y su relación con
17. Explicar /Fundamentar...	17. Comparar la efectividad de...
18. Discutir críticamente	18. Realizar un análisis
19. Analizar la presencia de ...	19. Establecer pautas para...
20. Introducir la teoría de...aplicada a...	20. Explorar ...
21. Exponer a grandes rasgos, cómo se ha comportado/ desarrollado históricamente...	21. Elaborar un...
22. Proveer un marco conceptual sobre...	22. Identificar...

#### 4.6.9. ¿Por qué rechazan los artículos en el arbitraje?

1- Problemas de redacción: incoherencia, abuso de oraciones coordinadas y subordinadas, pérdida del hilo conductor.

2- Falta de consistencia interna del artículo: falta absoluta de profundidad en el tema, poca profundidad en el tema, carencia o mal uso de las referencias, poca relevancia del tema (falta de vigencia).

3- La direccionalidad: no está claro el objetivo, no está claro el propósito.

4- Poco aporte del articulista: cita de fuente indirecta, abuso de la fuente (se cita exageradamente un misma referencia), abuso de la cita textual y poco aporte del autor.

5- Aspectos formales de presentación: carencia de resumen, palabras clave, *abstract*, relación fuente- autor (uso de referencias sin citar), problemas en las conclusiones o cierre (no se corresponden con los objetivos, con lo desarrollado en el artículo o carece de profundidad).

6- No se ajusta a la línea editorial de la revista.

7- No se ajusta a las normas de la revista.

#### **4.6.10. Beneficios derivados de escribir un artículo científico.**

Toda actividad que uno ejecuta en un proceso determinado debe tener una salida, un beneficio, un para qué. Nadie hace algo que no tenga un para qué, un beneficio y, ¿cuál es el beneficio que se deriva de escribir un artículo? Algunos son:

- El primer beneficio es el tener una publicación en una revista científica.
- A partir de esa publicación, otro beneficio es el reconocimiento en la comunidad científica.
- El escribir un primer artículo brinda una satisfacción que conlleva a la necesidad de escribir otros.
- El escribir artículos deriva en el desarrollo de la carrera, por lo que aumenta el perfil de su profesión y con ello la posibilidad de cambiar de categoría dentro de la Institución de Educación Superior.
- Escribir artículos brinda la posibilidad de hacer un libro en determinado momento, ya sea por el hilo conductor que tengan los artículos que publique y puedan asociarse a un tema, ya sea por la posibilidad de unirse a otros autores y hacer una obra conjunta.
- Por igual, el escribir artículos deriva como beneficio el tener la posibilidad de socializar y dar a conocer su investigación o sus investigaciones y con ello aumentar o mejorar el conocimiento de otras personas.
- Muchos más podrían ser los beneficios derivados de escribir un artículo, tal vez usted pueda pensar en otros, lo importante es que tenga una valoración de todo lo que se deriva de escribir un artículo y que ello le permita encontrarle un significado a esta actividad.

#### **Fuentes de consulta**

Algunas de las fuentes de consulta más utilizadas se encuentran en las bases de datos o portales de revistas indexadas incluidas en el punto 1 del presente capítulo.

#### 4.6.11. Estructura del programa

##### TEMA 1

##### Fundamentos de la escritura académica

**Objetivo:** Analizar los fundamentos de la escritura académica: concepto, función y a quién va dirigido.

##### Contenidos:

- a. La importancia de la escritura académica
- b. ¿Qué es la escritura académica?
- c. ¿Para qué sirve? Función epistémica y pedagógica de la escritura académica y comunicativa.
- d. ¿Quién escribe, qué, para quién, con qué propósito, dónde, cuándo y cómo?

##### Bibliografía para el tema 1:

- Camps, A. y Castelló, M. (2013). La escritura académica en la universidad. Revista de Docencia Universitaria Vol.11 (1), Enero- Abril 2013, 17- 36. Disponible en: <http://fagro2.fagro.edu.uy/docs/uensenia/Escritura%20Acad%C3%A9mica%20en%20la%20Univ.%20Ana%20Camps.pdf>
- Cuestas, A. y de Amanda B. Z (2013). Introducción a la escritura académica: reflexiones desde una perspectiva sistémico-funcional de. Disponible en: <http://www.puertasabiertas.fahce.unlp.edu.ar/numeros/numero-10/cuestas-zamuner>. **Nota:** una versión más acotada de este trabajo fue presentado en el **VI Coloquio de Investigadores en Estudios del Discurso y III Jornadas Internacionales sobre Discurso e Interdisciplina**, en la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ), del 12 al 14 de junio de 2013
- Ramírez, A. (2015). Los estudiantes y la escritura académica. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=odSJym21Bgk>. **Publicado el 10 jul. 2015.**
- Carlino, P. (2015) Leer y escribir en la secundaria y en la universidad. ¿Un problema o un asunto de todos? De Paula Carlino. Disponible en: [https://www.youtube.com/watch?v=MYCtovV1\\_oA](https://www.youtube.com/watch?v=MYCtovV1_oA)
- Cassany, D. (2014). Enseñar a leer y escribir hoy en la universidad. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=xCOHurJ04fM>. **Publicado el 26 jul. 2014.**

### **Autoevaluación:**

- Elaborar un texto de dos páginas sobre la importancia de la función epistémica de la escritura académica y su relación con la labor investigativa del científico.
- Elaborar un texto de dos páginas que resume los contenidos de la unidad 1.

## **TEMA 2**

### **Elaboración de un artículo científico**

**Objetivo:** Facilitar herramientas para la elaboración de un artículo científico.

### **Contenidos:**

- a. Definición del artículo científico
- b. Función del artículo científico
- c. Características del artículo científico.
- d. Fases de elaboración del artículo
- e. Estructura del artículo científico

### **Bibliografía**

Robert, D. (2005). *Cómo escribir y publicar trabajos científicos*. 3a. ed. en español. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud. (Publicación Científica y Técnica No. 598). Edición original en inglés: *How to Write & Publish a Scientific Paper*, 5th edition ©Robert A. Day, 1979, 1983, 1988, 1994, 1998. Disponible en: <http://www.bvs.hn/Honduras/pdf/Comoescibirypublicar.pdf>

### **Autoevaluación:**

Desarrolla las siguientes actividades:

Parte A: Realiza las siguientes actividades:

1. Selecciona los resultados parciales o totales de una investigación.
2. Formula el objetivo del artículo. Ver lista de verbos para este tipo de artículo.
3. Determina la intención y finalidad comunicativa.
4. Identifica a quién va dirigido el artículo en función de los lectores, tipo de revista.
5. Selecciona la revista, identifica las normas de la revista en la que vas a publicar.

6. Identifica el comité editorial de la revista.

Parte B: Responde las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es el objetivo de tu artículo?
2. ¿Quiénes pudieran ser los posibles lectores y cuáles son sus características? (Receptor: jerarquía social, papel que desempeña, etc.)
3. ¿Cuál es la intención comunicativa “Para qué”?
4. Escribe la introducción.
5. Escribe la metodología.
6. Escribe los resultados.
7. Escribe la discusión y la conclusión.

### TEMA 3

#### **Fuentes bibliográficas. Búsqueda de información**

El capítulo III está destinado a la explicación de cómo se realiza la búsqueda de fuentes de información para un proyecto de investigación (un trabajo final de carrera, un trabajo final de maestría, una tesis doctoral) y a la gestión de las referencias bibliográficas.

**Objetivo:** Facilitar herramientas para la búsqueda y gestión de las fuentes de información a un investigador novel

#### **Contenidos:**

1. Fuentes de información.
  - 1.1. Biblioteca Electrónica universitaria.
    - 1.1.1. Revistas electrónicas.
    - 1.1.2. Libros, Diccionarios y Enciclopedias Electrónicas.
    - 1.1.3. Guías temáticas.
  - 1.2. Recursos electrónicos.
  - 1.3. Catálogos.
    - 1.3.1. Catálogo Colectivo de REBIUN.
    - 1.3.2. British Library.
    - 1.3.3. Library of Congress.
    - 1.3.4. WorldCat.
  - 1.4. Bases de datos.
    - 1.4.1. Bases de datos multidisciplinarias.
    - 1.4.2. Base de Datos de las Tesis Doctorales.
2. Operadores lógicos de precisión de la búsqueda de las fuentes bibliográficas.
  - 2.1. Operador de unión.

- 2.2. Operador de intersección.
  - 2.3. Operador de negación.
  - 2.4. Operador de proximidad.
  - 2.5. Anidamiento.
  - 2.6. Truncamiento.
3. Gestor de referencias bibliográficas.
- 3.1. *RefWorks*
  - 3.2. *End Note Web*
  - 3.3. *ZOTERO*
  - 3.4. *MENDELEY*

#### **4.7. Fuentes de información**

El desarrollo tecnológico y el enfoque conectivista, como última tendencia educativa, cuestiona la importancia de un texto impreso como fuente de consulta. No obstante, quisiéramos destacar el valor del libro real. Su consulta, multisensorial, podría incrementar la capacidad de comprensión. Se aconseja aprovechar los paseos y los viajes locales, nacionales, internacionales, para visitar las bibliotecas y librerías.

En lo que a la búsqueda virtual se refiere, se recomienda la consulta de:

##### **4.7.1. Bibliotecas Electrónicas de las universidades de distintos países.**

Se trata de colecciones básicas de los documentos en formato digital que ofrecen las bibliotecas físicas de las universidades. Las bibliotecas electrónicas cuentan con cuatro grandes áreas: Revistas electrónicas; Libros, Diccionarios y Enciclopedias Electrónicas; Guías temáticas y Bases de datos (este último apartado lo veremos más detalladamente en el apartado 1.4)

##### ***Revistas electrónicas***

La Biblioteca Electrónica incluye aquellas revistas a las que está suscrita la Universidad o aquellas las que se encuentran en la red con acceso libre. La mayoría de ellas ofrecen artículos en texto completo. La búsqueda en este apartado se realiza por título o ISSN de la revista (Número Internacional Normalizado de Publicaciones Seriadas); por listado alfabético de los títulos; por listados de materias; por paquetes o colecciones de revistas.



### **Libros, Diccionarios y Enciclopedias Electrónicos**

La Biblioteca oferta libros individuales o conjuntos de libros que se pueden consultar online en texto completo. La búsqueda se realiza por el nombre de la obra, por el apellido del autor o por el ISBN del libro.

#### **Guías temáticas**

Es un material de organización de diferentes recursos electrónicos según las áreas temáticas. El acceso a los recursos electrónicos de la Universidad puede estar restringido a los miembros de la comunidad universitaria. No obstante, existe acceso libre a la búsqueda básica de datos. Para ampliar la posibilidad de acceso es necesario realizar una solicitud de registro en la biblioteca universitaria, para lo cual se debe dirigir a la secretaría general o el personal de la Biblioteca.

Biblioteca Virtual de Andalucía como ejemplo para la búsqueda de información sobre el patrimonio cultural. Dicha biblioteca recoge documentos que tienen un interés especial para el conocimiento y la difusión del patrimonio cultural bibliográfico y documental andaluz. Los documentos son recolectados por Hispana (roai.mcu.es) recolector digital del Ministerio de Cultura de España. Integran el fondo digital de Europeana, Biblioteca Digital Europea y cuenta con la presencia internacional en la base de datos OAISTER/OCLC.

#### **4.7.2. Recursos electrónicos**

*Google Académico* se especializa en la literatura científica-académica, fidedigna en su contenido, elaborada por investigadores.

*Google Books* incluye textos completos de obras literarias digitalizadas por Google.

#### **4.7.3. Catálogos**

##### **Catálogo Colectivo de REBIUN**

Este catálogo representa la red de bibliotecas de las universidades españolas. El Catálogo Colectivo agrupa los catálogos de 95 bibliotecas (76 bibliotecas universitarias, públicas y privadas, miembros de Crue Universidades Españolas, el CSIC y una veintena más de bibliotecas de instituciones asociadas a la red).

**British Library** incluye más de 20 catálogos especializados. En la página se puede consultar catálogos generales, catálogos de material sobre Asia, catálogos de textos manuscritos e impresos, catálogos fotográficos, catálogos colectivos

**Library of Congress** (Biblioteca del Congreso de Estados Unidos)

Aquí los documentos están distribuidos según el tema. La biblioteca online dispone de *Hispanic Reading Room* (La Sala Hispánica de Lectura), un punto de acceso para la investigación relacionada con las regiones geográficas de América Latina, España, Portugal, Caribe y pueblos históricamente influenciados por la herencia luso-hispánica, como los latinos en los EEUU, o la herencia portuguesa o española en África, Asia y Oceanía.

**WorldCat**

La herramienta informática de WorldCat permite tener cerca los recursos bibliotecarios próximos desde el explorador hasta la página web personalizada, permite agregar las bibliotecas del mundo al móvil del usuario y a las aplicaciones FB. Los primeros diez puestos ocupan las siguiente bibliotecas:

- University of Washington Libraries Seattle, Washington, United States.
- Cornell University Library Ithaca, New York, United States.
- McGill University Library Montreal, Quebec, Canada.
- UC Berkeley Libraries Berkeley, California, United States.
- Portland State University Portland, Oregon, United States.
- Orbis Cascade Alliance EUGENE, Oregon, United States.
- Ohio State University Libraries Columbus, Ohio, United States.
- University of Arizona Libraries Tucson, Arizona, United States.
- University of Maryland Libraries College Park, Maryland, United States.
- University of California, Los Angeles, California, United States.

#### 4.7.4. Bases de datos

Muchas de las bases de datos, además de la referencia bibliográfica, ofrecen o enlazan con el texto completo del documento. En este apartado algunas bibliotecas disponen de enlaces de Listado alfabético general, acceso a las plataformas Web of Science, ProQuest, OvidSP, EBSCOHOST, Scopus

(bases de datos de publicaciones científicas, procedentes de editoriales internacionales).

**Bases de datos multidisciplinares** como *Web of Science*, *ISOC*, *Scopus*, *ProQuest*, *OvidSP*, *EBSCOHOST*.

*Bases de Datos* que proporcionan información sobre la *calidad de las revistas científicas*, por ejemplo:

- **Web of Science**, por ejemplo, es una plataforma online que contiene Bases de Datos de información bibliográfica y recursos de análisis de la información que permiten evaluar y analizar el rendimiento de la investigación. Su finalidad no es tanto proporcionar el texto completo de los documentos que alberga, como facilitar herramientas de análisis que permitan valorar la calidad científica del texto. Permite acceder a diferentes Bases de Datos a través de una única interfaz de consulta facilitando el acceso a una sola Base de Datos o a varias de forma simultánea. Su contenido es multidisciplinar y proporciona información de alto nivel académico y científico.

- **DIALNET**- portal de libre acceso, de difusión de la producción científica hispana especializado en Ciencias Humanas y Ciencias Sociales.

- **DICE** un sistema ideado para proporcionar información sobre indicadores de calidad de las revistas españolas de Humanidades y Ciencias Sociales. Estos indicadores pueden ser obtenidos para una revista en particular o para el conjunto de revistas de un área, de forma que puedan ponerse en relación unas con otras a partir del valor de los indicadores. La pantalla de búsqueda permite recuperar registros en función a los siguientes campos: Título de revista, Área temática, Área del conocimiento, ISSN, Evaluadores externos, Bases de datos, Valoración de la difusión internacional, Apertura exterior de los autores, Internacionalidad de las contribuciones.

Las universidades suelen incluir en la consulta de su página el enlace a las bases de datos de mayor impacto (BRITISH EDUCATION INDEX, SCOPUS, CORDIS, CSIC, LATINDEX, REDUC, etc.). Las revistas científicas incluyen enlace de las bases de datos de su indexación.

## **Base de Datos de las Tesis Doctorales**

### **TESEO**

Según el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de España, es una base de datos que incluye la información de las Tesis Doctorales desde 1976. Esta página está creada para permitir al futuro doctor introducir los datos de su tesis en el sistema. El sistema controla los distintos pasos por los que pasa la tesis, y una vez aprobada, quedará almacenada en el Sistema de consulta TESEO para poder ser consultada desde Internet por la comunidad científica.

### **ProQuest Dissertations & Theses A&I (ProQuest)**

Es una base de datos que contiene más de 2 millones de tesis doctorales y de tesis de masters desde 1861 hasta la actualidad. A partir de 1980 *Dissertations & Theses* incluye un resumen del autor de la tesis. Desde 1997 ofrece prácticamente la totalidad del texto completo de los trabajos de investigación en formato PDF.

### **SOCIAL WORKS ABSTRACTS**

Esta base de datos contiene más de 45.000 registros, recuperados desde 1968 hasta el presente, sobre el Trabajo Social y publicaciones relacionadas con la violación de los Derechos Sociales: problemas de vivienda, SIDA, los menores y la familia, bienestar social e individual, envejecimiento, abuso de sustancias nocivas, legislación y los Derechos Sociales, organización de la comunidad, etc. Esta base de datos se actualiza trimestralmente en línea.

Nota: Diferencias entre las nociones catálogo y base de datos

Catálogo:

- a. Identifica y localiza el documento.
- b. Recoge los datos de identificación de monografías (catálogo de monografías) y de publicaciones periódicas (catálogos de publicaciones periódicas).
- c. Es de acceso público.
- d. Ofrece material general que puede consultarse desde la casa libremente.
- e. Es gratuito.

Base de datos:

- a. Identifica el documento.
- b. Recoge artículos de publicaciones periódicas mediante un análisis del contenido (descripción del artículo, teniendo en cuenta tales datos como autor, página, año de la publicación, editorial, indexación, resumen, etc.).
- c. Acceso se realiza a través de la suscripción.
- d. Para la consulta de las fuentes, información desde la casa se aconseja recurrir a la biblioteca universitaria, que proporcionará el código VPN, que permite entrar en la base de datos.

#### **4.8. Operadores lógicos de precisión de la búsqueda de las fuentes bibliográficas**

Durante la búsqueda no deben ser utilizadas como términos de búsqueda palabras vacías, o las que no tienen valor semántico: preposiciones, adverbios, conjunciones, artículos, etc. (por ejemplo: en, con, él, nosotros, por, hasta). Estas palabras no se incluyen en los índices de distintos campos y por lo tanto son irrelevantes para la búsqueda.

#### **Sentencia de búsqueda**

Cuando se utiliza *más de un término de búsqueda* para la recuperación se forma una *sentencia de búsqueda* que permite una selección más compleja, cuyos objetivos consisten en:

- Lograr *mayor pertinencia*: adecuación entre lo recuperado y los intereses del usuario.
- Lograr *mayor exhaustividad*: un barrido completo de los registros pertinentes.
- Lograr *mayor exclusividad*: eliminar el ruido en la búsqueda por la presencia de registros irrelevantes que pueden aparecer entremezclados con los pertinentes.

La sentencia de búsqueda se construye *eliminando las palabras vacías* y conectando los términos significativos por medio de los *operadores lógicos*. Dependiendo de las características de la información y de la fuente de consulta se dan casos de necesidad de refinar la búsqueda hacia temas más generales o más específicos. A veces las fuentes de información no son muy específicas respecto al tema buscado, por lo que no se encuentra la

información relevante. Esto lleva a ampliar la búsqueda hacia temas más generales y al uso de términos alternativos. En otros casos puede ocurrir lo contrario, que exista demasiada información sobre el tema principal y la necesidad de reducir la búsqueda hacia un subtema o combinarlo con algún tema relacionado. Con este fin se usan los operadores lógicos que permiten conectar los términos de búsqueda de manera más concisa.

**Operador de unión (OR):** es usado para ampliar la búsqueda, recuperar el concepto ya visto o documentos que usan cualquiera de los sinónimos representantes del concepto. El operador *OR* sirve para unir dos o más términos, permite recuperar los registros que contienen AL MENOS UNO de los términos indicados. Cada nuevo término aumenta el número de registros que pueden cumplir la condición de búsqueda.

*Por ejemplo:* Inmigración OR rural OR medioambiental (OR une términos interrelacionados aumentando la posibilidad de búsqueda)

### **Operador de intersección (AND)**

La unión de los términos lleva a recuperar los registros que contengan TODOS los términos indicados. Corresponde a una intersección de conjuntos. A más términos unidos, es mayor el número de condiciones que se tienen que cumplir para encontrar las coincidencias, por lo tanto el conjunto de términos del resultado de búsqueda es menor. La reducción de la búsqueda es muy importante porque permite filtrar la información abundante y llegar a un resultado más específico.

*Por ejemplo:* Inmigración AND rural AND medioambiental (se reduce la búsqueda sólo a los conceptos que se repiten en todos los casos denominados por las palabras claves).

### **Operador de negación (NOT)**

Este operador se utiliza para evitar los documentos no pertinentes, los que no interesan, los que no deben aparecer en la búsqueda. Este operador es útil cuando, por ejemplo, queremos eliminar uno de dos significados que puede tener un término.

*Por ejemplo:* Inmigración NOT refugiados

### **Operador de proximidad (“...”)**

Se emplea para destacar la frase exacta. Por ejemplo, la búsqueda de INMIGRACIÓN LATINOAMERICANA EN EUROPA ofrece

636.000 resultados. Las palabras aparecen separadas en el texto. El uso de las comillas “INMIGRACIÓN LATINOAMERICANA EN EUROPA” reduce el número de archivos a 2.300 resultados. Aquí la expresión aparece exactamente como la hemos introducido.

### **Anidamiento**

Hace referencia al uso de varios operadores. Por ejemplo, los paréntesis se usan para destacar la secuencia correcta de los pasos, resaltados por distintos operadores, que se tienen que dar durante la búsqueda.

*Por ejemplo:* (Drogas **or** narcóticos) **and** (México **or** Colombia) 8

### **Truncamiento**

Se trata del uso de *asterisco* \* o signo de interrogación? El asterisco \* ayuda en la búsqueda de las palabras derivadas (las que comparten la misma raíz y se enriquecen con nuevos sufijos, infijos, prefijos)

*Por ejemplo:* EURO\* abre la búsqueda a euro-peo, euro-visión, euro-pa, etc.

El *signo de interrogación* puede utilizarse en el interior de una palabra, a la manera de un comodín. Es de utilidad cuando desconocemos la ortografía correcta. En el caso de los apellidos: Brodsk? Recuperará Brodski y Brodsky.

## **4.9. Gestor de referencias bibliográficas**

- La herramienta *RefWorks* permite crear, mantener, organizar, compartir y dar forma a las referencias bibliográficas de artículos de revista, libros u otro tipo de documentos a partir de distintas fuentes de información (bases de datos, revistas, páginas web, etc.). Simplifica el proceso de creación de bibliografías, que se realizan de forma automática, y también la realización de citas dentro del texto.
- El gestor de referencias bibliográficas *End Note Web* permite crear una base de datos personalizada de hasta 10.000 referencias y organizar la bibliografía personal. Además, ofrece cientos de formatos diferentes para las referencias bibliográficas y permite importar información desde una enorme cantidad de fuentes y bases de datos, así como compartir referencias con otros usuarios de Endnote.
- **ZOTERO** es un gestor de referencias que funciona en entornos web. Es de software libre, con licencia abierta, se trata de una extensión de *Mozilla FireFox*, sólo funciona con este navegador. El

gestor permite obtener las referencias, administrar, citar y compartir trabajos de investigación de cualquier origen y procedencia desde el propio navegador. Además, permite exportar los datos en diferentes estilos de citas, informes y bibliografías.

- **MENDELEY** funciona casi como una red social (es posible seguir a otros autores) y su funcionamiento es muy sencillo. En primer lugar se necesita crear una cuenta en la plataforma. Una vez hecho esto, se recomienda bajar un pequeño programa de escritorio que será de mucha utilidad (aunque su funcionamiento puede ser totalmente en línea). Una vez descargado e instalado el archivo, se va a la pestaña de “Referencias” de Word para indicarle que use *Mendeley* en lugar de utilizar la aplicación de Word. De allí, se debe regresar a la aplicación del escritorio y empezar a llenar la base de datos con las publicaciones que se citarán en el artículo a publicar.

Esto se puede hacer de cuatro formas:

· *Importar referencias de otro programa de gestión de referencias.* Sólo es necesario entrar en la versión de escritorio e ir a *File -> Importar*

· *Añadir con número DOI.* Si el DOI del artículo que se quiere introducir es conocido, sólo hay que ir al botón *Add Files -> Add entry Manually*, bajar al campo del DOI, introducir el texto científico y hacer  *clic* en la lupa para que lo busque. Una vez encontrado el texto, dar al botón *aceptar*.

· *Arrastrar documento en PDF.* Si se ha conseguido bajar los PDF de los artículos de interés, se puede hacer un *drag-and-drop* o arrastrar el PDF directamente a la pantalla principal de *Mendeley* escritorio. Esto hará que el programa identifique los datos bibliográficos del artículo. Sin embargo, a veces los datos tienen algún pequeño error, por lo que con este método hay que revisar siempre antes de aceptar.

· *Introducir manualmente.* En el caso de que nada de lo anterior funcionara, o se tratara de libros, capítulos de libro, *working papers*, informes, tesis, textos legislativos, páginas web, se necesita hacer una entrada manual. *Add Files -> Add entry manually ->* llenar los campos.

Además, *Mendeley* permite instalar una *add-on* en el navegador del ordenador de uso para añadir esa referencia de manera automática, haciendo clic con el ratón, cuando se entra en la base de datos bibliográfica y dentro de los datos de un artículo concreto. Una vez que se hayan añadido las referencias que se van a utilizar, aunque esto se puede hacer



a medida que se escribe el artículo, se puede volver a usar *Word*. Se abre *Word* y se empieza a escribir. En el lugar donde haya que introducir una referencia bibliográfica, solo hay que ir a la pestaña *Referencias*, y hacer clic en *Insert citation*. Se abrirá una pequeña ventana de búsqueda de la referencia. Hay que ubicarla y hacer clic en *Enter*. Una vez que se haya introducido la primera referencia, se indica a *Mendeley* qué sistema de citación se utilizará, para lo cual hay que ir a la pestaña *Referencias*, hacer clic en *Style*, en donde se elige el estilo de la revista objetivo. Una vez escrito el artículo, para generar el listado de referencias, solo hay que hacer clic en *Insert bibliography*. El listado de referencias en el formato de la revista especificada se generará automáticamente. La base de datos que se haya generado se sincroniza con los servidores de *Mendeley*, por lo que estará disponible en la cuenta independientemente del ordenador que se vaya a usar.

## **Bibliografía**

AAVV (2008). *Manual para el acceso y búsqueda de información*, Guadalajara, México: ITESO.

AAVV (2008). *Manual para el acceso y búsqueda de información*, Guadalajara, México: ITESO. Disponible en:

[http://biblio.iteso.mx/sites/default/files/Manual\\_uso\\_biblioteca\\_Enero\\_2008.pdf](http://biblio.iteso.mx/sites/default/files/Manual_uso_biblioteca_Enero_2008.pdf)

## **Autoevaluación:**

1. En el catálogo de la Biblioteca de la Universidad de Granada, España (UGR) se encuentra, en formato electrónico, la obra de Lev Tolstói *Resurrection*, traducida por Louise Maude. ¿Quién puede consultar esta obra?

- a. Cualquier visitante.
- b. Sólo los miembros de UGR.
- c. Esta obra no se encuentra en el catálogo de UGR.

2. La diferencia entre *google books* y *google académico* consiste en

- a. *Google books* integra producción científica, y por tanto, obras fidedignas.
- b. *Google académico* recoge obras literarias.
- c. Las respuestas a) y b) son incorrectas.

3. La función de las Bases de datos multidisciplinares consiste en:

- a. Presentar textos completos de las investigaciones científicas.
- b. Valorar la calidad científica de los textos.
- c. Las respuestas a) y b) son correctas.

4. La búsqueda de información sobre la *migración esclava en Europa* ofrece 50 000 resultados. ¿Qué operador lógico permite reducir la búsqueda a 19 400 resultados?

- a. OR
- b. AND
- c. NOT
- d. \*
- e. ?
- f. “ ”

## TEMA 4

### Referencias bibliográficas

**Objetivo:** Guiar al novel investigador en la elaboración de citas textuales y de referencias bibliográficas en función al modelo de documentación de la Asociación de Psicología Americana (APA).

#### Contenidos:

1. Terminología empleada en el texto del curso.
2. Formato de texto.
3. Tipología de citas.
4. Bibliografía y recursos electrónicos.

#### Bibliografía:

Asociación de Psicología Americana (APA). (2012). *Manual de publicaciones de la Asociación de Psicología Americana*. Washington: Editado por American Psychologic Association,.

APA. (2016). *Browse APA Books in the APA Style Series*. Página oficial disponible en: <http://www.apa.org/pubs/books/apa-style.aspx>

Moreno, C.F. (2010). ¿Cómo escribir textos académicos según normas internacionales? Ediciones UNINORTE. Barranquilla. Recuperado de: <http://es.scribd.com/doc/149257646/Como-escribir-textos-academicos-segun-normas-internacionales-APA-IEEE-MLA-VANCOUVER-ICONTEC>

Torres, S.; González Bonorino, A. y Vavilova, I. (2015). *La Cita y Referencia Bibliográfica: Guía basada en las normas APA*. Biblioteca Central UCES. 3ª edición revisada y ampliada, Ciudad de Buenos Aires. Recuperado de: [http://www.uces.edu.ar/biblioteca/Citas\\_bibliograficas-APA-2015.pdf](http://www.uces.edu.ar/biblioteca/Citas_bibliograficas-APA-2015.pdf)

### **Autoevaluación:**

1. En la página oficial de *American Psychological Association* podemos encontrar diferentes fuentes de información. Una de las obras promocionadas es la que se indica a continuación. Escoge la opción correcta de la cita textual y de referencia bibliográfica de esta obra.

Cómo crear tablas: Guía práctica

By Adelheid A. M. Nicol and Penny M. Pexman

**Pages:** 152

**Item #:** 4316101

**ISBN:** 978-970-729-319-9

**Copyright:** 2008

**Format:** Softcover (Spanish)

**Availability:** In Stock

**Other Format:** Softcover

Part of the APA Style

2. Escoge las opciones correctas:

2.1. A) y B) son correctas.

2.2. A) y D) son correctas.

2.3. C) y D) son correctas.

2.4. Ninguna es correcta.

2.5. Todas son correctas.

A) Adelheid y Penny (2008) explican en su obra el modelo ideal de la tabla en que deben presentarse los resultados de una investigación, dependiendo del contenido de cada una y explicando cómo se conforman.

B) Adelheid A. M. Nicol y Penny M. Pexman (2008). *Cómo crear tablas: Guía práctica*, Washington: Manual Moderno, American Psychological Association, 152 p.

C) Es importante que (Adelheid y Penny 2008) expliquen en su obra cuál es el modelo ideal de tabla en que deben presentarse los resultados de una investigación, dependiendo del contenido y de la conformación.

D) Adelheid A. M. Nicol et al. 2008. “Cómo crear tablas: Guía práctica”, en Manual Moderno, Washington, American Psychological Association, 152 p

## Referencias bibliográficas

Albert, M. J. (2007). *La investigación educativa: claves teóricas*. Madrid: McGraw-Hill/ Interamericana de España.

Álvarez, M. (S/f) *Diseños Humanísticos Interpretativos*. Material de estudio. Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas. Universidad Central de Las Villas: Santa Clara, Cuba.

AAVV (2008). *Manual para el acceso y búsqueda de información*, Guadalajara, México: ITESO.

AAVV (2008). *Manual para el acceso y búsqueda de información*, Guadalajara, México: ITESO. Disponible en:

[http://biblio.iteso.mx/sites/default/files/Manual\\_uso\\_biblioteca\\_Enero\\_2008.pdf](http://biblio.iteso.mx/sites/default/files/Manual_uso_biblioteca_Enero_2008.pdf)

Barbón, O. (s.f). *Guía de 100 preguntas para la autoevaluación de artículos científicos con formato IMRYD*. Material de apoyo a la investigación. Vicerrectorado de Investigación y Postgrado UNACH. Unidad de Publicaciones y Propiedad Intelectual.

Base de datos de Tesis Doctorales TESEO. Disponible en: <https://www.educacion.gob.es/teseo/login.jsp>

Belcher, W. (2009). *Cómo escribir un artículo académico en 12 semanas. Guía para publicar con éxito*. México. FLACSO. Recuperado de [http://www.albertomayol.cl/wp-content/uploads/2014/08/Wendy-Laura-Belcher-C%C3%B3mo-escribir-un-art%C3%ADculo-acad%C3%A9mico-en-12-semanas\\_-gu%C3%A9n-Da-para-publicar-con-%C3%A9xito.pdf](http://www.albertomayol.cl/wp-content/uploads/2014/08/Wendy-Laura-Belcher-C%C3%B3mo-escribir-un-art%C3%ADculo-acad%C3%A9mico-en-12-semanas_-gu%C3%A9n-da-para-publicar-con-%C3%A9xito.pdf)

Biblioteca Digital Europea (www.europeana.eu), con presencia internacional en la base de datos OAISTER/OCLC (www.oaister.org).

Catálogo Colectivo de REBIUN. Disponible en: <http://www.catalogo.rebiun.org>

British Library. Disponible en:

<http://www.bl.uk/reshelp/findhelprestype/catblhold/all/allcat.html>

Cincuenta bibliotecas virtuales de universidades españolas. Disponible en:

*Capítulo 2 - Coordinación de investigación del proyecto plataforma ecuatoriana para un desarrollo académico sustentable*

- <http://www.oyejuanjo.com/2015/11/bibliotecas-virtuales-universidades-espana.html#>
- Carlino, P. (2016). *Taller Investigar para publicar*. Material sin publicar. Taller dictado en la Universidad de Cuenca. Ecuador.
- Chárriez, M. (2012). *Historias de vida: una metodología de investigación cualitativa*. Recuperado de <http://revistagriot.uprrp.edu/archivos/2012050104.pdf>
- Day, R. (2005). *Cómo escribir y publicar trabajos científicos*. (3era edic. en español). Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud. Disponible en <http://www.bvs.hn/Honduras/pdf/ComoEscribiryPublicar.pdf>
- Domínguez, I (2011). *Taller de construcción de textos orales y escritos*. Material de estudio sin publicar.
- Deslauriers, J-P. (2004). *Investigación Cualitativa. Guía práctica*. Papiro: Colombia.
- Gestor de referencias bibliográficas, ZOTERO. Disponible en: <https://www.upo.es/biblioteca/gestoresrefbca/>
- González, M. (2016). *Aspectos éticos de la investigación cualitativa*. Facultad de Odontología. Universidad de San Carlos de Guatemala: Guatemala.
- González, M. (2016). *Los métodos etnográficos en la investigación cualitativa en educación*. UPEL-Maracay, Venezuela. Disponible en: <http://www.revistaparadigma.org.ve/Doc/Paradigma972/Art1.htm>
- González, A. (2014). *¿Cómo escribir un “artículo científico” o paper para la universidad?* Disponible en <http://www.hotcourseslatinoamerica.com/study-abroad-info/choosing-a-university/como-escribir-un-articulo-cientifico-o-paper-para-la-universidad/>
- Hernández, Fernández & Baptista (2010). *Metodología de la Investigación*. (5ta edición). México DF: McGraw-Hill/Interamericana Editores. S. A DE C.V.
- Library of Congress (Biblioteca del Congreso de Estados Unidos). Disponible en: <https://www.loc.gov/>
- Pereda, J.L & Estévez, I. (2016). *Participación reflexiva vs. Intervención en la investigación pedagógica: un reto para la formación profesional docente*. (Ponencia). II Congreso Internacional de Educación, UNAE, 2016.
- ProQuest Dissertations & Theses A&I (ProQuest). Disponible en: <https://www.upo.es/biblioteca/detalle-az/ProQuest-Dissertations-Theses-AI-ProQuest/>
- UNESCO. (1983). *Guía para la redacción de artículos científicos destinados a la publicación*. 2a ed. revisada y actualizada por Ander Martinson. París. UNESCO. Disponible en <http://unesdoc.unesco.org/images/0005/000557/055778SB.pdf>
- Universidad Autónoma de México. Disponible en: <http://bibliotecas.unam.mx/>
- Universidad Complutense de Madrid, España. Disponible en: 10

<http://biblioteca.ucm.es/> Universidad de Barcelona, España. Disponible en: [https://cataleg.ub.edu/\\*spi](https://cataleg.ub.edu/*spi)

Universidad de Cuenca, Ecuador. Disponible en:

<http://www.ucuenca.edu.ec/recursos-servicios/biblioteca/bases-digitales>

Universidad de Granada, España. Disponible en:

[http://biblioteca.ugr.es/pages/biblioteca\\_electronica](http://biblioteca.ugr.es/pages/biblioteca_electronica)

<http://www.eluniverso.com/2012/09/01/1/1355/apenas-2-docentes-universitarios-pais-ha-cursado-un-doctorado.html>

<http://www.elcomercio.com/tendencias/cienciassociales-phd-educacionsuperior-oferta-senescyt.html>

<http://www.andes.info.ec/es/noticias/98-becarios-retornados-ecuador-encuentran-laborando-20-sector-privado.html>

<http://www.eltiempo.com.ec/noticias/ecuador/4/368113/ocho-de-cada-10-becarios-que-han-retornado-a-ecuador-tienen-menos-de-35-años>

<http://www.conocimiento.gob.ec/ecuador-es-el-pais-de-america-latina-con-mas-becarios/>

# CAPÍTULO 3

## MULTIDIMENSIONALIDAD DE LA CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR DEL ECUADOR: PARÁMETROS PARA SU ANÁLISIS

**Autores:** Phd (c) Carina V.Ganuza<sup>a</sup>, Mag. Rafael Rodríguez<sup>b</sup>, Dra. Roxana Aucchahualpa<sup>c</sup>, Lic. Lucrecia Maldonado<sup>d</sup>, Mag. Priscila Ávila<sup>e</sup>, Mag. Esthela García Macías<sup>f</sup>

a: Universidad Nacional de Rosario. Universidad Católica de Argentina

b: Universidad Nacional de Educación, Ecuador

c: Universidad Nacional de Educación, Ecuador

d: Ministerio de Economía, Provincia de Santa Fe, Argentina

e: Universidad Nacional de Educación, Ecuador

f: Universidad Particular de Loja. Universidad Complutense de Madrid.





## CONTENIDO DEL CAPÍTULO 3

<b>1. Introducción</b>	121
<b>2. Parte I: nivel supraunitario: relevancia, pertinencia, equidad, eficacia y eficiencia.</b>	122
2.1. Aclaraciones preliminares.	122
2.2. Dimensiones globales de la calidad.	126
<b>3. Parte II: subsistema o nivel de anclaje: educación superior en Ecuador (2007–2015).</b>	128
3.1. Educación Superior: Obligatoriedad, gratuidad y bien público	128
3.2. Ley Orgánica de Educación Superior	129
3.3. Organización de la Educación Superior Según constan en la página del CES, las universidades existentes para el año 2016 pueden ser públicas, particulares que reciben rentas y asignaciones del estado y particulares autofinanciadas (CES; 2016).	131
3.4. Inversión en la educación superior	133
3.5. Acceso a la educación y políticas públicas que garantizan equidad	136
<b>4. Parte III: subsistema o nivel subunitario: estándares educativos del Ecuador.</b>	142
4.1. Estándar de Gestión Educativa	143
4.2. Estándar de desempeño profesional	145
5. Conclusiones	147
Referencias bibliográficas	151
<b>ANEXOS</b>	
1. ÁREA 1: Docencia académica	156
2. ÁREA 2: Investigación	159
3. ÁREA 3: Aseguramiento de la calidad en Educación Superior	176



## 1. INTRODUCCIÓN

La calidad educativa en el nivel superior de Ecuador podría analizarse desde la óptica de la relevancia, pertinencia, equidad, eficacia y eficiencia como indicadores que convergen en una multidimensionalidad. No obstante, para comprender en qué consiste la calidad, se requiere de un análisis que excede las dimensiones citadas y debería surgir del interés, preocupación, conocimiento, trabajo y diálogo constante entre el gobierno, instituciones y centros educativos; considerados a su vez cambiantes, conforme a las necesidades y contextos históricos como político sociales. En esta tarea, no hay linealidad ni objetividad, sino un alto porcentaje de subjetividad.

Nuestra propuesta para el análisis de la calidad educativa comprende el diseño de la matriz de datos (Samaja, 1993), abarcando tres niveles: *supraunitario o superior, el de anclaje y el subunitario o subsistema*. El primero constituye un grado de interpretación reconocido como guía a nivel general, de donde se desprenden los dos subsiguientes.

Más allá de la selección subjetiva de los criterios elegidos como niveles, variables y respectivos indicadores, para analizar y comprender la calidad educativa en Ecuador, se procura indagar en qué consiste este tema y cuáles han sido las tareas realizadas al respecto desde el año 2007 hasta 2015, dividiéndose el universo de estudio en función de los tres niveles mencionados, requiriéndose para tal tarea una necesaria interpretación integradora de cada una de las partes bajo consideración. A partir de lo cual, se realizaron observaciones tendientes a una propuesta constructiva para un posible análisis ulterior.

De esta manera, el *nivel supraunitario* involucra la relevancia, pertinencia, equidad, eficacia y eficiencia, como dimensiones globales de la calidad educativa del nivel superior en el Ecuador, a partir de las cuales, se deducen y surgen los dos niveles subsiguientes: el *de anclaje*, integrado por la declaración de obligatoriedad y gratuidad de la educación y su reconocimiento como derecho humano y bien público, el acceso a la educación y las políticas públicas. En tanto que, el tercer y último nivel, el *subsistema o subunitario*, en íntima interacción con los precedentes, comprendería los estándares educativos introducidos en el Ecuador desde el año 2007. Cada uno de estos tres niveles se concatena y contribuyen a la comprensión de la calidad

educativa en el nivel superior del Ecuador desde el año 2007, marcado por el ascenso al gobierno del Presidente Rafael Correa.

El trabajo se ha elaborado respondiendo a una división tripartita: el primer capítulo, con las notas preliminares, seguidas del nivel supraunitario, en donde se indaga cada una de las dimensiones que engloban a la temática bajo análisis.

En la segunda parte, el nivel de anclaje donde se ha considerado la trascendencia de la siguiente información: la educación, declaración de obligatoriedad, gratuidad y bien público; su regulación jurídica y organización, comprendiendo la importancia de la inversión y presupuesto educativo, gastos operativos, distribución de recursos según categorías universitarias, acceso a la educación y políticas públicas que garantizan equidad, cantidad de estudiantes matriculados, tasa neta y bruta de matrícula, tasa de matrícula de población con discapacidad, permanencia en el cursado de estudios superiores, cantidad de titulaciones registradas y becas, incremento de profesores, perfeccionamiento docente expresado en cantidad de doctores, masters y de títulos extranjeros registrados desde el año 2007 hasta el 2015. Estas variables conjuntamente con las dimensiones globales de la calidad contribuyen a la comprensión de la calidad educativa.

En la tercera parte, se desarrolló el nivel subunitario que comprende la descripción de los cuatro estándares educativos introducidos en el Ecuador, que si bien son aplicables a la educación general básica y al bachillerato, se considera su relevancia a la hora del análisis por su relación y aplicabilidad al ámbito de la educación superior. A partir de ellos, se ha indagado en dos específicamente: Gestión y Desempeño Profesional, estableciendo propuestas críticas para su mejor implementación. Por último, se redactaron conclusiones sobre el tema estudiado.

## **2. PARTE I: NIVEL SUPRAUNITARIO: RELEVANCIA, PERTINENCIA, EQUIDAD, EFICACIA Y EFICIENCIA.**

### **2.1. Aclaraciones preliminares**

La educación es considerada como bien público y derecho humano al amparo de la nueva conceptualización implantada en diversos países de

América del Sur desde principios del Siglo XXI.<sup>1</sup> En este contexto, la calidad de la educación no es un concepto neutro, su valoración está determinada por factores ideológicos y políticos como por los sentidos asignados a la educación en cada país y en cada contexto histórico en particular (Blanco, 2008).

En función de lo mencionado, para comprender la calidad en la educación se requiere de un análisis que no puede ser lineal y que abarca diferentes temas considerados como niveles que se concatenan, desde lo más general a lo particular. Por este motivo, se ha optado por la Matriz de datos de Samaja (1993) como mejor instrumento de análisis, ya que permite indagar en la cuestión de la calidad educativa a nivel superior en el Ecuador, como un “todo de referencia” compuesto por niveles de desarrollo que interaccionan y de donde surge la valoración tripartita: supraunitario, anclaje y el subunitario, graficándose de la siguiente forma:

Cuadro N° 1: Matriz de Datos.

<p><b>Valor:</b> Dimensiones de la Calidad. Leyes, regulaciones, presupuesto educativo anual, inversión y datos cuantitativos de la Educación Superior. Estándares Educativos en el Ecuador.</p>	<p><b>Variabes- Dimensiones:</b> <i>relevancia, pertinencia equidad</i> <i>eficacia</i> <i>eficiencia</i></p>	<p><b>UNIDAD DE ANALISIS:</b> Calidad en Educación Superior en el Ecuador 2007-2015.</p>	<p><b>NIVEL SUPRAUNITARIO:</b> Calidad en la Educación Superior.</p>
<p><b>Indicadores:</b> Leyes.  Organismos creados al efecto de la calidad educativa (SENESCYT-CEEACES-CES)  Millones de USD actuales.  Miles de USD.  Porcentajes.  Porcentajes.  Porcentajes.  Miles de unidades.  Millones de USD.  Miles de unidades.</p>	<p><b>Variabes:</b> Ley de Educación Superior reglamentada en el año 2010.  Gastos operativos en educación superior. Distribución de recursos según niveles de categorías universitarias. Acceso a la educación y políticas públicas que garantizan equidad. Cantidad de estudiantes matriculados. Tasa Neta y Bruta de Matriculación. Tasa de Matriculación de población con discapacidad. Permanencia en el cursado de estudios superiores. Cantidad de titulaciones registradas. Cantidad de becas registradas. Incremento de profesores. Perfeccionamiento docente. Cantidad de títulos extranjeros registrados.</p>	<p><b>VARIABLE DE RELACIÓN:</b> Educación Superior: obligatoriedad, gratuidad y bien público.  Ley de Educación Superior (LOES).  Organización de la Educación Superior.  Inversión y Presupuesto.  Acceso Equitativo y Políticas Públicas</p>	<p><b>NIVEL DE ANCLAJE: Tratamiento de Datos.</b> Educación Superior en el Ecuador desde el año 2007 hasta el 2015.</p>
<p><b>Indicadores.</b> Gestión Educativa. Desempeño Profesional.</p>	<p><b>Variabes:</b> De aprendizaje. De desempeño profesional De gestión escolar. De Infraestructura.</p>	<p><b>UNIDAD DE ANALISIS:</b> Estándares Educativos del Ecuador.</p>	<p><b>SUBSISTEMA O NIVEL SUBUNITARIO.</b> Estándares en Educación.</p>

Fuente: Samaja (1993). Elaboración Propia.

<sup>1</sup> Al respecto, podríamos agregar que desde finales de la década del 90', en especial, desde principios del Siglo XXI, nos hallamos inmersos en un escenario globalizado, capitalista e hiperconsumista, que ha sufrido una mutación en la historia social y cultural. La ligereza se ha impuesto como una norma general, como un principio fundamental de la vida en sociedad. Ampliar en Lipovetsky Gilles (2016).

La concepción de las unidades de análisis, variables y valores y su organización en los tres niveles propuestos por Samaja, se produce en función de las relaciones que se entablan entre ellos. Este análisis permite testear la coherencia general de la investigación y evidenciar la lógica de las relaciones entre unidades de análisis, variables y valores. Es decir, la matriz de datos consiste en tres niveles y una estructura cuatripartita, por lo cual, todo dato científico está integrado por cuatro elementos: Unidad de análisis, variables, valor, indicadores, graficado en el Cuadro N° 1.

El *nivel supraunitario* de análisis está integrado por aquellos principios que son reconocidos como dimensiones para la construcción de una educación de calidad, ellos son: *relevancia, pertinencia, equidad, eficacia y eficiencia*.

Si entendemos la relevancia, según la Real Academia Española (RAE) como la cualidad o condición de importancia o significación, que estaría asociada a los sentidos y finalidades que se persiguen como también sus contenidos, especialmente en el contexto económico social desde inicios del Siglo XXI. En tanto que por pertinencia, según la RAE, se entiende como la correspondencia a un determinado ámbito (RAE), en el sector educativo sería la significatividad del conocimiento, que variará según las personas en sus contextos, con distintas capacidades e intereses. Es por ello, la pertinencia de una oferta educativa podría estudiarse en función de la relevancia del currículo y los métodos de enseñanza, aplicados en un lugar determinado, como también por sus interacciones y flexibilidad.

Paralelamente, la equidad consistiría en brindar y proporcionar los medios necesarios para que cada persona pueda gozar de lo que merece según los principios constitucionales, conforme a lo cual, si la educación es un bien público caracterizado por la gratuidad y obligatoriedad, para que haya calidad educativa, se deberían democratizar los accesos al sistema como también la apropiación del conocimiento, es decir, cualquier ciudadano debería tener la posibilidad de recibir las ayudas y el apoyo necesario para aprender a niveles de excelencia. En tanto que, eficacia y eficiencia serían los instrumentos para el aseguramiento de la calidad educativa; la primera permitiría analizar y medir la forma en que se han logrado los objetivos planteados en el sector de la educación; la eficiencia se referiría a la acción pública que se asigna a los recursos necesarios para la educación, la forma de redistribución y su utilización (Blanco, 2008).

En función de la comprensión del suprasistema compuesto por estos indicadores generales arriba mencionados, surge el nivel de anclaje o sistema integrado por variables, que permiten ahondar hacia una mejor

comprensión de la calidad educativa nivel superior del Ecuador. Este nivel de anclaje se definió en función de:

-Declaración de la Gratuidad y obligatoriedad de la educación: reconocimiento, declaración como bien público y derecho humano desde los principios constitucionales en el año 2008; ratificados y ampliados en la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), representativos del interés del gobierno como la relevancia y pertinencia del sector educativo superior en el Ecuador.

-Inversión pública y presupuesto educativo anual, se ha pretendido indagar en la importancia y su vinculación con la *relevancia del sector educativo, asociada a equidad, eficacia y eficiencia*. La relevancia se manifiesta en parte por el interés gubernamental en las inversiones, presupuestos y tareas volcadas a la educación, y en este aspecto, no puede ser una mera enunciación o declaración de derechos sobre la educación superior.

-Acceso equitativo y las políticas públicas como medios que garanticen la equidad, a su vez, se relacionan con la eficacia: si un gobierno garantiza el acceso equitativo, seguramente esto será indicador de una política pública eficaz tendiente al ingreso efectivo de un mayor número de estudiantes; también se preocupará por su permanencia y egreso del sistema educativo.

En tanto que el *nivel subunitario* está integrado por los estándares educativos ecuatorianos implementados con el objetivo de monitorear los actores del sistema educativo, consistentes en descripciones de logros, orientaciones públicas que señalan metas educativas, homologables con estándares internacionales<sup>2</sup>, ellos son: de aprendizaje, desempeño profesional, gestión escolar y de infraestructura. De estos cuatro estándares, esta investigación propuso dos como cuestiones a indagar: gestión educativa y el desempeño profesional con sus aportes a la calidad educativa, que si bien son aplicables en la educación general, son considerados por este grupo de investigación, como relevantes para la educación superior.

---

<sup>2</sup> Algunos profesionales de la educación sostienen que los estándares internacionales son ajenos a la realidad ecuatoriana, que se importan modelos como el Plan Bolonia netamente conductista dentro de la acreditación de la calidad a nivel de la educación superior desde el 2010. Además, que los maestros pasan tiempo llenando matrices en orden de cumplimentar y responder a los estándares de calidad, pero que en definitiva constituyen reglamentaciones que no son suficientes para responder a las necesidades de los estudiantes.

## 2.2. Dimensiones globales de la calidad.

A la hora de definir a la educación de calidad se deben considerar las dimensiones: *relevancia*, *pertinencia*, *equidad*, *eficacia* y *eficiencia*<sup>3</sup>.

Respecto de la *relevancia* “se halla relacionada con los sentidos de la educación, sus finalidades y contenidos y con el grado en que ésta satisface efectivamente las necesidades, aspiraciones e intereses del conjunto de la sociedad y no solamente de los grupos con mayor poder dentro de la misma” (Blanco, 2008:13).

Respecto de la *pertinencia* de la educación, nos remite a pensar en el significado y sus implicancias para todas aquellas personas en condiciones de estudiar, conforme a sus contextos sociales y culturales, intereses y capacidades, “de tal forma que puedan apropiarse de los contenidos de la cultura, mundial y local, y construirse como sujetos en la sociedad, desarrollando su autonomía, autogobierno, su libertad y su propia identidad” (Blanco, 2008: 13). Para que haya *pertinencia*, la oferta educativa, el currículo y los métodos de enseñanza deben flexibilizarse a los efectos de adaptarse a las necesidades y características de los estudiantes en sus diferentes contextos. “Esto exige transitar desde una pedagogía de la homogeneidad hacia una pedagogía de la diversidad, aprovechando ésta como una oportunidad para enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, y optimizar el desarrollo personal y social” (Blanco, 2008:13).

A su vez, la calidad de la educación se encuentra vinculada con los criterios de *eficiencia* y *eficacia*, en donde se valoran “aspectos de la cobertura, los niveles de conclusión de estudios, la deserción, repetición y los resultados de aprendizaje de los estudiantes, especialmente en lenguaje y matemática” (Blanco, 2008:12).

*La equidad* es aquella condición que permite lograr una educación de calidad mediante un libre y democrático acceso del conocimiento, es decir, “cuando cualquier persona tiene la posibilidad de recibir las ayudas y el apoyo necesario para aprender a niveles de excelencia, y cuando los resultados de aprendizaje no reproducen las desigualdades de origen de los estudiantes ni condicionan sus opciones de futuro...()....Desde la perspectiva de la equidad, es preciso equilibrar los principios de igualdad y diferenciación, proporcionando a cada persona las ayudas y recursos que necesita para que

---

<sup>3</sup> Adoptadas por los ministros de educación de América Latina y el Caribe en la Declaración de la II Reunión intergubernamental del Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe en el año 2007



esté en igualdad de condiciones de aprovechar las oportunidades educativas” (Blanco, 2008:13-14).

Este planteo de equidad del sector educativo se plantearía mediante la provisión de infraestructura, instituciones, dotación de equipamientos, programas educativos suficientes, acordes a las necesidades de todos los alumnos y en cada lugar específico.<sup>4</sup>

En adhesión a la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, por sus siglas UNESCO (2008), se sostiene que tanto la eficacia y eficiencia son dos atributos básicos de la educación de calidad; eficacia implica comprender de qué manera se logran o no garantizar, las metas y objetivos estipulados, mientras que la eficiencia se refiere a los mecanismos de asignación de recursos a la educación y si su distribución es adecuada.

Cabe destacar la íntima vinculación entre estas dimensiones, ya que: pertinencia se relaciona con la importancia que representa la adquisición y apropiación de los contenidos de su cultura, de manera tal, que les permita autonomía de criterios, libertad e identidad, lo cual se desarrolla en un contexto determinado. Para que haya pertinencia, la oferta, el currículo, los métodos de enseñanza deben ser flexibles y adaptarse a las necesidades inmediatas y características de los estudiantes. En tanto que, equidad tiene lugar al democratizarse el acceso, al establecer un sistema igualitario, sin restricciones, donde cualquier persona puede recibir ayuda. Al respecto, agrega Blanco (2008): “Para que una escuela sea de calidad, es necesario que además de la eficacia y la eficiencia, cumpla los requisitos de relevancia, pertinencia y equidad y es complementario al de eficiencia” (Blanco, 2008:15).

Sin embargo, se considera que estas dimensiones son insuficientes a la hora de comprender y definir la calidad educativa en forma integral.

---

<sup>4</sup> Existen diferentes opiniones respecto de las ayudas y recursos provistos por el gobierno; ya que los ciudadanos deberían contar con los medios necesarios para su educación, al igual que la salud y la seguridad alimentaria que son derechos inalienables, pero, se puede caer en prácticas clientelares o paternalistas.

### **3. PARTE II: SUBSISTEMA O NIVEL DE ANCLAJE: EDUCACIÓN SUPERIOR EN ECUADOR (2007-2015).**

El año 2007 marca el inicio de la primera presidencia de Rafael Correa, quien asumió el poder el 15 de Enero, después de los comicios de Noviembre del año anterior.

Tras la modificación de la Constitución en el año 2008, la Asamblea Nacional convocó a elecciones para el 26 de Abril de 2009, en donde obtuvo el 52% de los votos, iniciando para algunos críticos un segundo período o para otros, una readecuación a la nueva normativa constitucional. Esto se podría comprender de diferentes formas, más allá de cualquier controversia o discusión legal, Correa, en el marco constitucional y por tercera vez, llama a un nuevo sufragio, en donde obtuvo la victoria con el 54% de los votos en Febrero 2013, iniciando de esta manera, su segundo o tercer período, asumiendo el 24 de Mayo de ese año, en donde permanecerá hasta el año 2017.

Conforme a lo mencionado, el período extendido entre 2007 hasta 2015 ha sido escenario de reformas políticas, económicas, sociales y educativas, sentando las bases para una nueva configuración de la educación superior como uno de los objetivos prioritarios.

#### **3.1. Educación Superior: Obligatoriedad, gratuidad y bien público**

Desde la llegada al Poder Ejecutivo de Correa en el año 2007, se ha concebido al estado como una articulación de centros de poder y redes de acción (estado-red) (SENPLADES, 2011:17), plurinacional, megadiverso e intercultural.

En este orden, se perfiló una nueva morfología considerada como un proceso en construcción que erige al estado dentro del escenario político, partiendo de la modificación de las bases institucionales del poder, estipulando un estado racional y eficiente (SENPLADES, 2009), constituyendo un nuevo mapa político y económico, creando reformas desde el basamento constitucional.

La Constitución Nacional de Ecuador modificada en el año 2008 estableció en el Art.3 Inc.1 que el estado debe garantizar la educación, que es un derecho de las personas a lo largo de la vida (Art.26), constituyendo un área

prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, en donde familia y sociedad tienen derechos y responsabilidades en el proceso educativo. Según el Art. 27 se enuncia que la educación se centrará en el ser humano, incentivando el desarrollo de competencias, garantizando su desarrollo holístico.

A su vez, conforme al Art. 28, la educación debe responder al interés público y el Sistema de Educación Superior, tiene como finalidad la formación académica desde una visión humanista y científica, la investigación tecnológica, la innovación y formación como el desarrollo y difusión de saberes con sus culturas, como también la construcción y búsqueda de soluciones para los problemas concretos del Ecuador, los cuales se hallan enumerados como objetivos del régimen de desarrollo ecuatoriano<sup>5</sup>.

Por último, el Art. 351 establece que el Sistema de Educación Superior estará articulado al Sistema Nacional y al Plan Nacional de Desarrollo, lo cual se complementa con el Art. 355, al reconocer la autonomía académica a cada centro universitario.

Además de estos principios constitucionales declarados, la educación se halla regida por la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) (CES, 2015) sancionada y publicada en el Suplemento del Registro Oficial N° 298 en el año 2010.

### **3.2. Ley Orgánica de Educación Superior**

La LOES en su Art.1 establece que la Educación está regida por esta normativa; en el Art. 2 declara que es su objeto, definir principios y garantizar el derecho a la Educación Superior de Calidad que propenda a la excelencia, al acceso universal, permanencia y movilidad.

En el Art. 3 se declara que la Educación Superior posee un carácter humanista, cultural y científico y será de acceso libre, con fines determinados

---

<sup>5</sup> 1-Consolidar el estado democrático y la construcción del poder popular; 2-Auspiciar la igualdad, cohesión, inclusión y equidad social y territorial en la diversidad; 3-Mejorar la calidad de vida de la población; 4-Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía; 5- Construir espacios de espacio común y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad; 6- Consolidar la transformación de la justicia y fortalecer la seguridad integral, en estricto respeto a los derechos humanos; 7-Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global; 8-Consolidar el sistema económico social y solidario de forma sostenible; 9- Garantizar el trabajo digno en todas sus formas; 10- Impulsar la transformación de la matriz productiva; 11- Asegurar la soberanía y eficiencia de los sectores estratégicos para la transformación industrial y tecnológica; 12- Garantizar la soberanía y la paz, profundizar la inserción estratégica en el mundo y la integración latinoamericana.

tales como aportar al pensamiento universal, generar despliegue de la producción científica (Art. 8a), fortalecer el espíritu reflexivo (Art. 8b), contribuir al conocimiento, preservación y enriquecimiento de los saberes ancestrales y la cultura nacional. Tal como se enuncia en el Art. 11, es responsabilidad del estado ecuatoriano proveer los medios y recursos para las instituciones públicas, garantizar el derecho a la educación superior (Art. 11), generando criterios de interdependencia, facilitando la articulación con la sociedad (Art. 11c), promover y propiciar políticas (Art. 11d), que permitan la integración y promoción de la diversidad cultural del país al igual que políticas públicas (Art. 11d).

Paralelamente, la LOES según el Capítulo III Art. 12 declara que los principios que rigen a la educación ecuatoriana son: autonomía responsable, ecogobierno, igualdad de oportunidades, calidad, pertinencia, integralidad y autodeterminación para la producción del pensamiento. Estos principios rigen y son de aplicación a todas las instituciones y procesos. Esto se amplía en el Art. 12c, al enunciar la necesidad de formar académicos, científicos y profesionales responsables; a su vez este artículo es complementario del Art.12d, que especifica la búsqueda del fortalecimiento, ejercicio y desarrollo de la docencia como de la investigación científica en todos sus niveles y modalidades. A su vez, el Art. 12e, declara que se deben evaluar, acreditar y categorizar las instituciones del Sistema de Educación Superior.

Tal como se exhibe en el Título II Capítulo I Art. 18c-e, las universidades poseen libertad para elaborar planes y programas de estudio en el marco de las disposiciones de la LOES, conforme al análisis y autorización de la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT). Paralelamente, se conformó el organismo responsable del aseguramiento del sistema educativo y de la creación de nuevos posgrados, el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de Calidad de la Educación Superior (CEEACES) Título VI, Art. 107 y el Consejo de Educación Superior (CES), con la tarea de planificar, regular, coordinador al sistema educativo.

A su vez, los organismos de consulta serían: la Asamblea del Sistema de Educación Superior y los Comités Regionales Consultivos de Planificación de la Evaluación Superior (Educación de Calidad, 2016) (Ramírez, 2016).

### **3.3. Organización de la Educación Superior**

Según constan en la página del CES, las universidades existentes para el año 2016 pueden ser públicas, particulares que reciben rentas y asignaciones del estado y particulares autofinanciadas (CES; 2016)<sup>6</sup>.

La categorización de las diferentes universidades y escuelas politécnicas obedece a la aplicación de tres modelos diferentes y específicos, que varían según el tipo de oferta académica: Institutos con oferta académica de grado; con oferta académica de grado y posgrado o institutos con oferta académica de posgrado. En el año 2013 la clasificación de los institutos responde a la aplicación conjunta de las metodologías de análisis multicriterio y el análisis de conglomerados a los resultados obtenidos por las instituciones en los respectivos modelos, los que estaban constituidos por cinco criterios: academia, eficiencia académica, investigación, organización e infraestructura (CES, 2014).

Vale destacar la importancia de la tarea realizada, porque desde 1990 hasta el año 2007, el estado ecuatoriano y los organismos que regulaban la educación

---

<sup>6</sup> El Art. 352 de la Carta Suprema del Estado determina que el Sistema de Educación Superior estará integrado por universidades y escuelas politécnicas; institutos superiores técnicos, tecnológicos y pedagógicos; y conservatorios superiores de música y artes, debidamente acreditados y evaluados. Estas instituciones, sean públicas o particulares, no tendrán fines de lucro;

El Art. 353 de la Constitución de la República del Ecuador establece que el Sistema de Educación Superior se regirá por un organismo público de planificación, regulación y coordinación interna del sistema y de la relación entre sus distintos actores con la Función Ejecutiva; y por un organismo público técnico de acreditación y aseguramiento de la calidad de instituciones, carreras y programas, que no podrá conformarse por representantes de las instituciones objeto de regulación;

El Art. 232 de la Constitución de la República establece que no podrán ser funcionarias ni funcionarios, ni miembros de organismos directivos de entidades que ejerzan la potestad estatal de control y regulación, quienes tengan intereses en las áreas que vayan a ser controladas o reguladas o representen a terceros que los tengan;

El Art. 354 establece que las universidades y escuelas politécnicas, públicas y particulares se crearán por ley, previo informe favorable vinculante del organismo encargado de la planificación, regulación y coordinación del sistema, que tendrá como base los informes previos favorables y obligatorios de las instituciones responsables del aseguramiento de la calidad y del organismo nacional de planificación.

Los institutos superiores tecnológicos, técnicos y pedagógicos, y los conservatorios superiores, se crearán por resolución del organismo encargado de la planificación, regulación y coordinación del sistema, previo informe favorable de la institución de aseguramiento de la calidad del sistema y del organismo nacional de planificación.

La creación y financiamiento de nuevas casas de estudio y nuevas carreras universitarias públicas se supeditarán a los requerimientos del desarrollo nacional.

superior, permitieron la proliferación de instituciones de baja calidad. En el año 1990, existían 16 universidades públicas y 6 particulares; en tanto que en el año 2007, 73 universidades, de las cuales 29 eran públicas, 9 particulares cofinanciadas y 35 particulares autofinanciadas, es decir, el 60% del sistema educativo estaba integrado por instituciones privadas, que escapaban o en su mayoría, no eran sometidas a ningún tipo de supervisión. Esto obedecía a un programa neoliberal que concebía a la educación como un bien privado y una mercancía (Ramírez, 2016).

Esta situación se modificó en forma paulatina desde el año 2007, precisamente en 2012 y 2014, tras un proceso de evaluación, se produjo el cierre de 14 universidades, 125 institutos técnicos y tecnológicos, como la clausura de 44 extensiones universitarias, al no cumplirse los requisitos mínimos de calidad, por ejemplo: el 70% de los docentes no tenían título de maestría o Phd, 9 de cada 10 no tenían horas de investigación, el 68% de los profesores estaban contratados a tiempo parcial sin relación de dependencia, las carreras tenían modalidades de estudio semipresencial y distancia. Por lo cual, tras un examen exhaustivo, se aplicó el Plan de Contingencia para garantizar la continuidad de los estudios de los 45 mil estudiantes afectados por el cierre de los centros universitarios (Ramírez, 2016).

Asimismo, la evaluación institucional de universidades y escuelas politécnicas ha perseguido determinar el grado de cumplimiento de los estándares de calidad definidos en el modelo de evaluación vigente. El CEAACES ejecuta procesos de evaluación quinquenal con fines de acreditación a todas las universidades y escuelas politécnicas del Sistema de Educación Superior ecuatoriano, para determinar la categorización de las instituciones según lo determina la LOES

En la actualidad, las universidades se dividen en cuatro categorías, A, B, C y D. Las tres primeras corresponden a instituciones que han aprobado satisfactoriamente la evaluación y han obtenido la acreditación con vigencia quinquenal. Las instituciones en categoría D se encuentran en proceso de acreditación, que podrán acreditarse en una nueva evaluación; para ese propósito existen plazos definidos en el reglamento respectivo. En caso de que estas instituciones no aprueben la evaluación, pasarán al grupo de las instituciones no acreditadas. La acreditación es obligatoria y necesaria

para que una institución pertenezca al Sistema de Educación Superior ecuatoriano<sup>7</sup>.

### **3.4. Inversión en la educación superior**

Desde la reforma constitucional introducida en el año 2008, se ha procurado garantizar la presencia del rol del estado en el sector educativo, mediante la declaración de gratuidad hasta su conceptualización como bien público.

Los órganos regulatorios han sido mencionados, no obstante se considera oportuno completar la información precedente con los medios de financiamientos que han coadyuvado, según este análisis, a otorgar forma al sistema educativo, ellos son: *Ley Reformatoria para la Equidad Tributaria del año 2007* y *Ley del Fondo Permanente de Desarrollo Universitario y Politécnico (FOPEDEUPO) de Marzo 1996*, ambas leyes dotan a las instituciones públicas y particulares cofinanciadas del Sistema de Educación Superior de asignaciones permanentes (Ramírez, 2016), además de becas, créditos y ayudas impulsadas por SENESCYT.

Destacado lo anterior, se ha analizado cierta información cuantitativa, a los efectos de brindar luz respecto de la inversión estatal en el sector de la educación superior, respecto del gasto público como porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB), que sirve al análisis comparativo desde el año previo a la asunción de Correa (2006) hasta el 2015:

Cuadro N° 2: Gasto Público del sector educativo desde el año 2006 a 2015 (Millones de USD).

---

<sup>7</sup> El modelo de evaluación contiene los criterios y estándares exigidos para asegurar niveles mínimos de calidad y cuyo objetivo es generar una cultura de excelencia. El modelo es establecido luego de jornadas de discusión mantenidas con las instituciones a ser evaluadas. Además, se definen otros instrumentos técnicos que apoyan a la ejecución de los procesos: manuales, guías, sistemas informáticos, etc. En tanto que los Comités de Evaluación Externa, se desarrollan con la participación directa de evaluadores externos, que son profesores prestigiosos que han sido capacitados sobre la metodología y que han pasado los criterios de selección del CEAACES. También se puede reclutar evaluadores internacionales pertenecientes a las agencias de evaluación de los países de origen.

Se conforman comités de evaluación externa, los cuales consisten en equipos de evaluadores que evalúan una o varias instituciones.

Para que un evaluador participe de este tipo de procesos, no debe tener conflictos de interés con la institución evaluada y debe garantizar imparcialidad, profesionalidad y ética. Su trabajo se desarrolla alrededor de un debate académico interno sobre el cumplimiento de los estándares de calidad, garantizando la objetividad deseada. En tanto que el Proceso de Evaluación, está conformado por las siguientes etapas: Autoevaluación, Carga de información, Evaluación documental, Visita in situ, Rectificaciones, Apelaciones e Informe final. Para mayor información, ampliar en CES (2014).

Año	Miles de Millones de USD.
2006	335
2007	421
2008	495
2009	956
2010	1160
2011	1168
2012	1393
2013	1544
2014	2129
2015	2160

*Fuente: SENESCYT (2016)). Elaboración Propia.*

Acorde a esta información, se arroja un total invertido desde el año 2006 de 11760 miles de millones de USD, mostrando una inversión creciente y sostenida desde el inicio del gobierno de Correa, con un marcado incremento desde el 2014.

### 3.4.1. Gastos operativos en educación superior

Según el Banco Mundial (2015b), los gastos operativos se han incrementado en la educación superior desde el año 2006, año previo a la asunción de Correa, observándose los siguientes datos:

*Cuadro N° 3: Gastos operativos en educación superior desde el año 2006 a 2013 (Dólares actuales).*

Año	USD actuales.
2006	1.295.239.000
2007	1.549.655.000
2008	2.075.386.000
2009	2.278.123.000
2010	2.740.683.000
2011	3.200.324.000
2012	3.539.160.000
2013	3.814.151.000

*Fuente: Banco Mundial (2015b). Elaboración Propia.*



De acuerdo a lo mencionado y al igual que el gasto público analizado en el Cuadro N° 2, puede observarse el incremento sostenido de los gastos operativos correspondientes a la educación, desde el año 2006 hasta el 2013, no se posee información para el 2014 y 2015.

En adición y acorde a Ramírez (2016), la inversión pública por estudiante matriculado en la educación como porcentaje del PIB per cápita pasó del 36,4% al 46,8 % en el año 2015; el cálculo ha sido realizado sobre estudiante matriculado de institución pública y particular en todos los niveles de formación. Solo a los efectos comparativos se quisiera mencionar que en el año 2008 el gasto por estudiante fue de USD 1566, en el 2011 de USD 1891 y por último, en el 2015, de USD 2935 (Ramírez, 2016).

Además, el gasto en educación expresado en porcentaje del PIB, desde el año 2010 al 2012 fue de 4,08%, 4,31% (2011) y del 4,18 % (2012), donde se registra una leve disminución (Ramírez, 2016).

### 3.4.2. Distribución de recursos según niveles de categorías universitarias

Para este indicador se analizó información correspondiente a las divisiones en las que se encuentran categorizadas las universidades ecuatorianas.

Cuadro N° 4: Recursos destinados a Universidades Categoría A en los años 2012 y 2015 (Dólares).

Año	USD
2012	2631
2015	6515

Fuente: SENESCYT (2016). Elaboración Propia.

Cuadro N° 5: Recursos destinados a Universidades Categoría B en los años 2012 y 2015 (Dólares).

Año	USD
2012	2884
2015	4863

Fuente: SENESCYT (2016). Elaboración Propia.

Cuadro N° 6: Recursos destinados a Universidades Categoría C en los años 2012 y 2015 (Dólares).

Año	USD
2012	2351
2015	3486

Fuente: SENESCYT (2016). Elaboración Propia.

Cuadro N° 7: Recursos destinados a Universidades Categoría D en los años 2012 y 2015 (Dólares).

Año	USD
2012	7646
2015	3013

Fuente: SENESCYT (2016). Elaboración Propia.

Al respecto, podría destacarse que las universidades que se hallan en proceso de evaluación (D), reciben mayor cantidad de asignaciones, lo cual probablemente, se vincule con una forma de incentivo desde el estado, para su preparación conforme a las exigencias gubernamentales. Según SENRSCYT (2016), se sostiene la actual fórmula de distribución de recursos que favorece a esta categoría, ya que desde el año 2013, el sistema de reparto intenta incentivar a estos centros universitarios de menor calidad y tamaño, tal como se ha mencionado en el punto 2.3.

### 3.5. Acceso a la educación y políticas públicas que garantizan equidad

En función de este indicador, se han analizado estadísticas públicas de la Rendición de Cuentas 2015 publicadas por SENESCYT (2016). Se han tomado bajo consideración: cantidad de estudiantes matriculados, tasa neta y bruta de matrícula, tasa de matrícula de población con discapacidad, permanencia en el cursado de estudios superiores, cantidad de titulaciones registradas, cantidad de becas, incremento de profesores, incremento de perfeccionamientos docentes expresados en PHD y masters, cantidad de títulos extranjeros registrados por año.

### **3.5.1. Cantidad de estudiantes matriculados**

La cantidad de estudiantes matriculados en el año 2016, según Marcelo Cevallos (miembro del CES) es de 736.000 estudiantes (Ecuador Universitario, 2016). La cantidad de estudiantes matriculados se ha incrementado si se toman bajo análisis los años 2012 y 2015 (SENESCYT, 2016), esto es señal, posiblemente, de mayores posibilidades e interés del alumnado para comenzar sus estudios, pero como un dato independiente y aislado, no es indicador de que haya mejora en la calidad educativa.

### **3.5.2. Tasa Neta y Bruta de Matrícula**

Al momento del inicio del gobierno de Correa, la Tasa Neta de Matrícula en el año 2006 fue de 18,93% y la Tasa Bruta de 28,76%. En Tanto que la Tasa Neta en el año 2014, del 21,23% y la Bruta de 31,86%, con leves aumentos respecto de los años analizados (SENESCYT, 2016).

Por Tasa Neta se entiende, la relación entre el número de alumnos que se encuentran matriculados en establecimientos de enseñanza de educación superior, que pertenecen al grupo de edad que según las normas o convenciones educativas corresponden a dicho nivel, es decir edades entre los 18 y 24 años; expresado como porcentaje del total de la población del grupo de edad respectiva.

En tanto que la Tasa Bruta es la relación entre número de alumnos que están matriculados en establecimientos de enseñanza de Educación Superior independientemente de su edad en relación al total de la población en edades entre 18 y 24 años.

### **3.5.3. Tasa de matrícula de población con discapacidad**

Para esto también se consideran datos de Tasa Neta y Bruta para los años 2006 y 2014.

En el 2006, la Tasa Neta fue de 6,01% y la Bruta, de 8,40%. En tanto que el año 2014, la Tasa Neta fue de 6,04% y la Bruta del 15,27 % (SENESCYT, 2016), lo cual permitiría inferir que existe un número mayor de alumnos que ha tenido posibilidades de retomar estudios, beneficiados por políticas públicas o por algún tipo de incentivo, ya que no se encuentran dentro del rango etario correspondiente a los 18 y 24 años de edad.

### 3.5.4. Permanencia en el cursado de estudios superiores

Según el Informe de Rendición de Cuentas 2015 (SENESCYT, 2016), 8 de cada 10 estudiantes que ingresaron a una universidad o escuela politécnica pública en el año 2012, continuaron sus estudios en el 2013 y 7 de cada 10 continuaron en el 2014 (es decir su segundo año).

La Tasa de Retención Inicial se ha incrementado en el sistema público, al igual que en el sistema particular cofinanciado, si se analizan los años 2012, 2013 y 2014:

Cuadro N° 8: Tasa de Retención en universidades del sistema Público: Años 2012 a 2014 (Porcentaje).

Año	Porcentaje
2012	48
2013	79
2014	85

Fuente: SENESCYT (2016). Elaboración Propia.

En tanto que, la Tasa de Retención en las universidades del sistema particular cofinanciado son las siguientes:

Cuadro N° 9: Tasa de Retención en universidades particulares cofinanciadas: Años 2012 a 2014 (Porcentaje).

Año	Porcentaje
2012	57
2013	66
2014	61

Fuente: SENESCYT (2016). Elaboración Propia.

Por último, podría pensarse que el corolario de cualquier sistema educativo y la medición de su eficacia, se expresaría en la cantidad de alumnos egresados, siendo representación de esto, el número de títulos obtenidos, sin embargo, esto no es un dato suficiente y determinante.

### 3.5.5. Cantidad de titulaciones registradas

La cantidad de titulaciones registradas por alumnos en el nivel superior podría ser considerada como indicador de la eficacia de una política

pública estatal, ya que sería de importancia, saber no solamente este dato cuantitativo, sino la cantidad de alumnos inscriptos desde el año 2006 y así poder evaluar cuántos estudiantes han finalizado sus estudios efectivamente. Por esto, según la información parcial y acorde a la Rendición de Cuentas para el año 2015 de SENESCYT (2016), en el año 2012, la cantidad de estudiantes matriculados en el año 2012 fue de 74108 y en el 2014, 84451. Por lo cual, solo a los efectos ilustrativos, puede verse el incremento de las titulaciones desde ese año hasta 2014.

*Cuadro N° 10: Cantidad de Titulaciones registradas por alumnos desde el Año 2006 al 2014*

<b>Año</b>	<b>Cantidad de Alumnos</b>
2006	75879
2007	83544
2008	87204
2009	98207
2010	74037
2011	81037
2012	97358
2013	82515
2014	83808
2015	120.372

*Fuente: SENESCYT (2016). Elaboración Propia*

### **3.5.6. Cantidad de Becas registradas**

Según SENESCYT (2016), el estado ecuatoriano ha invertido en entrega de becas un total acumulado de USD 402.32 millones de dólares, desde el año 2007 hasta el 2015.

Para completar esta información, se aportan datos ilustrativos anteriores al inicio del período gubernamental de Correa, evidenciándose notables diferencias con años precedentes, pudiéndose observar lo siguiente:

Cuadro N° 11: Cantidad de Becas registradas por año desde 1995 al 2015.

Año	Número de Becas
1995-2006	237
2007-2010	660
2011	1754
2013	8494
2014	10482 (Otorgadas por Senescyt). 2942 (Otorgadas por Universidades).
2015	11501 (Otorgadas por Senescyt). 2942 (Otorgadas por Universidades). 4202 (Becas Docencia).

Fuente: SENESCYT (2016). Elaboración Propia

### 3.5.7. Incremento de profesores

Podría inferirse que la eficacia y pertinencia del sistema educativo, como el incentivo de sus políticas públicas, se expresaría en un mayor número de cantidad de profesionales de la educación, es por ello, que se ha seleccionado información para los años 2008, 2012, 2013 y 2014, destacándose un crecimiento constante.

Cuadro N° 12: Cantidad de Profesores en los años 2008, 2012, 2013 y 2014

Año	Cantidad de profesores.
2008	26317
2012	30260
2013	33016
2014	35285

Fuente: SENESCYT (2016). Elaboración Propia.

### 3.5.8. Perfeccionamiento Docente

Al igual que el incremento en la cantidad de profesores, podría inferirse que la cantidad de perfeccionamientos expresados en mayor número de doctores y masters, podrían constituir una expresión del acierto de una política pública estatal interesada en el sector educativo o al menos un incentivo

para el perfeccionamiento. Para ello, se han considerado la cantidad de PhD y masters desde el año 2008 a 2015.

Cuadro N° 13: Cantidad de PHD desde el año 2008 a 2015.

AÑO	Cantidad de PHD registrados
2008	229
2010	540
2012	749
2013	971
2014	1327

Fuente: SENESCYT (2016). Elaboración Propia

Cuadro N° 14: Cantidad de Masters desde el año 2008 a 2015

Año	Cantidad
2008	7403
2010	8765
2012	13497
2013	15721
2014	18842
2015	21553

Fuente: SENESCYT (2016). Elaboración Propia

Con la cantidad de doctores y masters recibidos según estos años mencionados podría deducirse por un lado, la existencia de un incentivo al perfeccionamiento docente mediante capacitaciones constantes y estudios de cuarto nivel, tal como específica y declara la LOES y por otro, la eficacia del sistema público reformado en forma progresiva desde el año 2008.

### 3.5.9. Cantidad de títulos extranjeros registrados por año

La cantidad de títulos correspondientes a profesores extranjeros registrados en Ecuador se ha incrementado en forma vertiginosa. Esto obedece en parte, por el atractivo expresado en los sueldos percibidos y también podría pensarse, que el país ofrece seguridad jurídica a todos aquellos profesionales especializados en temáticas del Ecuador o no, para su instalación en el país.

Para efectos ilustrativos, se enumera la cantidad de títulos extranjeros registrados desde el año 2006 hasta el 2015, pudiéndose observar el incremento del 48,5% en el año 2015 con respecto al año anterior (SENESCYT, 2015).

Cuadro N° 15: Cantidad de títulos extranjeros registrados desde el año 2006 al 2015

Año	Cantidad de títulos registrados.
2006	631
2007	1079
2008	1146
2009	1571
2010	1241
2011	3686
2012	6288
2013	8179
2014	16163
2015	23415

Fuente: SENESCYT (2016). Elaboración Propia

#### **4. PARTE III: SUBSISTEMA O NIVEL SUBUNITARIO: ESTÁNDARES EDUCATIVOS DEL ECUADOR.**

Según la propuesta del Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación (CONEA)<sup>8</sup>, la calidad de la educación superior está ligada fundamentalmente al conjunto de factores que inciden en la formación profesional, la producción del conocimiento, la construcción de valores morales y éticos y su difusión social, a partir del logro de los fines, objetivos y metas consignados en la visión, misión y el plan institucional. Todo esto, ligados al cumplimiento de los principios, características y estándares de calidad para las instituciones de educación superior del país.

<sup>8</sup> CONEA: Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior del Ecuador, reemplazado por el CEEACES.



Por lo que, el Ministerio de Educación del Ecuador ha formulado criterios orientadores o estándares educativos partiendo de la Constitución Nacional. El término de calidad para el ministerio citado, involucra aspectos tradicionales académicos, rendimiento de estudiantes, en áreas como Lengua y Matemática, Áreas Sociales y Naturales y de Infraestructura como en todos los niveles de la educación general básica y bachiller. Además, declara la necesidad de la autonomía intelectual y una formación ética para contribuir con la construcción de una sociedad democrática.

A su vez, los fines primordiales de los estándares deben permitir orientar y monitorear las acciones de los actores del sistema educativo; ejecutar estrategias de fortalecimiento de resultados de evaluación y autoevaluación. Así como, proveer la información a las autoridades educativas con lo cual se busca ofrecer apoyo a actores e instituciones. Por último, crear sistemas de certificación que permitan realizar ajustes periódicos a textos y guías. Con ello, mejorar políticas públicas y optimizar el desempeño de los actores de una sociedad.

Desde la normativa ecuatoriana se estipularon cuatro estándares: De aprendizaje (niveles Lengua, Matemática, Sociales, Naturales); De desempeño profesional; De gestión escolar; De infraestructura. Desde esta investigación, trabajaremos dos estándares, el de gestión y de desempeño escolar respecto de los postulados nacionales y sus explicaciones, proponiéndose ciertos comentarios alternativos para un desarrollo futuro.

#### **4.1. Estándar de Gestión Educativa**

Al analizar el estándar de gestión educativa se hace referencia a procesos de gestión y prácticas institucionales que contribuyen a la formación deseada de los estudiantes. Además, se favorece el desarrollo profesional de los actores de las instituciones educativas, permitiendo una aproximación al funcionamiento ideal (Ministerio de Educación, 2012). Desde la CONEA se establece que la calidad en la gestión universitaria depende de las instituciones de educación superior, lo cual busca garantizar el mejoramiento sostenido de sus actividades y pertinencia social, a su vez, se requiere de una planificación en el desarrollo institucional de manera estratégica y una evaluación del trabajo universitario y sus resultados.

Los estándares de gestión abarcan procesos y prácticas institucionales de manera completa, contribuyen a que los alumnos logren mejores resultados de aprendizaje y que los actores de las instituciones educativas se desarrollen

en forma profesional. A su vez, que las instituciones de educación superior tengan información y un funcionamiento óptimo.

A su vez, comprenden los procesos básicos de: organización, lineamientos normativos, talento humano, recursos didácticos y físicos, sistema de información y comunicación, gestión del aprendizaje, tutorías y acompañamiento, convivencia escolar y formación ciudadana, servicios complementarios y programas de redes de trabajo.

De esta forma, el estándar de gestión educativa está integrado por procesos a los que les corresponde una dimensión, mencionados en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 16. Estándares de gestión educativa y sus dimensiones

Procesos del Estándar de gestión educativa	Dimensión del estándar
Organización	Planificación estratégica
Lineamientos normativos	Gestión administrativa
Talento humano	
Recursos didácticas y físicos	
Sistema de información y comunicación	
Gestión del aprendizaje	Pedagogía curricular
Tutorías y acompañamiento	
Convivencia escolar y formación ciudadana	Convivencia escolar
Servicios complementarios	
Programas de redes de trabajo	Relación del centro educativo con la comunidad

Fuente: Ministerio de Educación de Ecuador (2012). Elaboración propia

El Cuadro N° 16, muestra los procesos dentro del estándar de *gestión educativa*. En relación a esto, solo se analizaron los *lineamientos normativos* de las instituciones de educación superior y talento humano. Sobre el primero y en la búsqueda del logro de garantías para el docente, se consideró requisito fundamental reconsiderar la posibilidad de establecer contratos profesionales con un mínimo de seis meses corridos según el calendario, en el caso de contratación de profesionales ocasionales; esto brindaría seguridad y protección jurídica.

Se han observado situaciones donde en una misma cátedra o materia se ha tenido hasta tres docentes frente a un aula en un período de dos meses.

En cuanto al *proceso del talento humano*, se consideró que, para un proceso de calidad educativa, no es necesario recargar en horas la supuesta formación continua y profesional del docente y su participación en planes de inducción (tareas alternas a la labor del docente). Al respecto, sería beneficioso evaluar un plan anual, con lo cual sería suficiente. No obstante, y en caso de la incorporación de nuevos docentes en el dictado de clases en nuevas materias/cátedras debería replantearse un nuevo plan de inducción, ya que es concebido como la formación para el seguimiento y acompañamiento docente continuo.

## **4.2. Estándar de desempeño profesional**

En tanto que el estándar de *desempeño profesional* puede ser definido como las “descripciones de lo que debe hacer un profesional educativo competente, es decir de las prácticas que tiene una mayor correlación positiva con la formación que se desea que los estudiantes alcancen” (Ministerio de Educación de Ecuador, 2012:7).

Por lo que, este estándar requiere de propuestas innovadoras, flexibles, dinámicas para la formación y desempeño profesional en correspondencia con las demandas del desarrollo nacional del país, que permitan vincular de manera efectiva la docencia, la investigación e interacción social; con lo que se busca articular coherentemente los niveles de formación (básica, profesional, post profesional); integrar la formación científico-técnica y la formación humanística, propiciando el cultivo de los valores éticos como la honestidad, responsabilidad, equidad y solidaridad, tan necesarios en este momento en nuestra sociedad (CONEA, 2003). Todo esto, acorde a las exigencias de una educación de calidad y a los requerimientos de las políticas públicas del Ecuador de acuerdo a la LOES.

Así, desde la normativa ecuatoriana el estándar de desempeño profesional es orientativo en la mejora de la labor profesional de los docentes y directivos del sistema educativo ecuatoriano (Ministerio de Educación, 2012); involucra distintas fases y a cada una de ellas, le corresponde una dimensión, las que se mencionan a continuación:

Cuadro N° 17: Estándar de desempeño profesional y sus dimensiones

Procesos del Estándar de desempeño profesional	Dimensión del estándar
El docente conoce, comprende y tiene dominio del área del saber que enseña, las teorías e investigaciones educativas y su didáctica.	Dominio disciplinar y curricular
El docente conoce el currículo nacional	
El docente domina la lengua con la que enseña	
El docente planifica para el proceso de enseñanza aprendizaje	Gestión del aprendizaje
El docente implementa procesos de enseñanza aprendizaje en un clima que promueve la participación y el debate	
El docente evalúa, retroalimenta e informa acerca de los procesos de sus estudiantes.	
El docente se mantiene actualizado respecto de los avances e investigaciones en la enseñanza de su área del saber.	Desarrollo profesional.

Fuente: Ministerio de Educación de Ecuador (2012). Elaboración Propia

Por lo que, el estándar de desempeño profesional más allá de ver la profesionalización del docente en las instituciones de educación Superior, hace referencia a la actualización constante y continua en investigaciones del área de su saber. Con todo esto, se quisiera *proponer un máximo y mínimo de horas de participación y formación profesional docente. Además, crear oficinas de difusión que reglamenten y lleven adelante el recuento de las actividades académicas de forma anual*, estableciendo de esta forma el seguimiento y la constante actualización, conformando un centro de excelencia académica y de aprendizaje que serviría para la promoción y divulgación de las tareas realizadas dentro del ámbito universitario.

Además, salvo un contexto nacional financiero adverso, se considera que podría existir y replantearse, *un mecanismo de recategorización automático* del docente en aquel caso que desarrolle funciones administrativas adicionales (actividades alternas a su labor docente dentro de la institución). Esto podría vincularse con la obtención de algún reconocimiento interno al mérito académico, en el caso de que el docente investigador hubiera efectuado

alguna actividad o sufriera traslado para perfeccionamiento, con lo cual, la universidad hubiera sido beneficiada indirectamente. Esto consistiría en una forma de valoración del desempeño profesional y con ello se ratificarían los lineamientos tendientes a la construcción de la calidad educativa de la institución a la que se pertenezca.

A su vez, el desempeño profesional del docente requiere fundamentar el currículo con la investigación de las necesidades del desarrollo social y de las prácticas profesionales; diseñar y planificar el proceso formativo, orientándolo al logro de aprendizajes más significativos que superen la retención de información y las actitudes individualistas, conformistas, con el apoyo de una instrumentación didáctica de enfoque crítico, de manera que los estudios tengan reconocimiento en el ámbito nacional e internacional.

## **5. CONCLUSIONES**

La calidad educativa requiere de un análisis integrador de una multiplicidad de indicadores. A tal efecto, la matriz de datos de Samaja (1993) con los tres niveles de interpretación (supraunitario, anclaje y subunitario) permitieron un análisis crítico de los elementos reconocidos como relevantes para la comprensión de la calidad educativa en el Ecuador.

La selección subjetiva de los indicadores seleccionados supone una relación establecida entre los tres niveles que se concatenan, mediante los cuales, se ha procurado responder, en qué consiste la calidad educativa en el Ecuador desde el año 2007 hasta el 2015 para de esta forma, proponer lineamientos en este tema.

El nivel supraunitario con las dimensiones de la calidad, es decir, relevancia, pertinencia, equidad, eficiencia y eficacia hacen de un conjunto de principios que agrupan a la educación, pero por sí solas, no son variables absolutas para su comprensión. Es por ello, que en el nivel de anclaje se amplían estas dimensiones que fueron comprendidas específicamente, en el marco de la declaración de la obligatoriedad y gratuidad de la educación del Ecuador, su reconocimiento como derecho humano y bien público, conformando las bases para su posterior redacción y armado de políticas públicas.

Es por esto, que se quiere subrayar la importancia del análisis integrador de cada una de estas unidades de análisis con sus variables e indicadores, porque por sí solas, son solo datos aislados y no contribuyen a la comprensión de la calidad educativa a nivel superior. Finalmente, el nivel subunitario plantea la imposición e introducción de los estándares educativos como respuesta particular a los temas concretos de interés del Ecuador.

-A partir de lo expuesto, se profundizó el análisis de información cuantitativa reconocida como indispensable para la calidad educativa, tal como el gasto público del sector desde el año 2006, evidenciándose una inversión creciente desde el año 2007 (Cuadro N° 2); al igual que el gasto operativo en educación superior (Cuadro N° 3); la distribución de los recursos según las categorías universitarias, observándose el aumento en el año 2015 respecto a las cifras del año 2012, como también el leve incremento de la TN y TB de matrícula al igual que la tasa de matrícula con discapacidad, según se infiere, por una ampliación del acceso a la educación o por la existencia de una mayor equidad o mejores condiciones para el ingreso.

-Esto estuvo acompañado del aumento en la permanencia del cursado, tal como se analizó en el Cuadro N° 8, con una tasa de retención en alza en universidades del sistema público según información estadística para los años 2012, 2013 y 2014, al igual que en las universidades particulares cofinanciadas, pero con una leve disminución en el año 2014, respecto al 2013. El porcentaje de retención ha crecido desde el 48% (2012) hasta el 85% para el año 2014, lo cual es una cifra que genera un aliciente para todos los profesionales y para el estado mismo. Por otro lado, esto es importante de relacionar con la cantidad de titulaciones, que si bien se han mostrado oscilantes desde el año 2006, contrastan con la cantidad de alumnos inscriptos que posee el sistema educativo, que según el funcionario del CES, Marcelo Cevallos, asciende a 736.000 estudiantes matriculados.

-No obstante esta salvedad, conforme a la información analizada, podría concluirse que existe una construcción de la calidad educativa, constante desde el año 2007 marcada por el inicio del gobierno de Correa. Esto se evidencia en un crecimiento y trabajo permanente que puede comprenderse y deducirse según las cifras de las fuentes estadísticas analizadas.

Por supuesto, que cada uno de los indicadores seleccionados constituye una realidad en sí misma y posee una complejidad que excede este trabajo y podría ser fuente para un análisis posterior. No obstante ello, la selección subjetiva de los elementos analizados contribuyeron a indagar y a dar forma en mayor profundidad a la calidad educativa del Ecuador.

-Por otro lado, no fue de interés de este grupo, debatir sobre las consideradas dimensiones de la educación, para no caer, en debates vacíos que no conducen más que a planteos teóricos. Sin embargo, si podemos plantear que la eficacia de un programa de estudio y de la educación en general, podría medirse y reflejarse en la cantidad de titulaciones registradas, si éste fuera efectivamente un indicador y acorde a los datos volcados en el Cuadro N° 10, se ha producido un crecimiento con oscilaciones donde el mayor registro se produjo en el año 2015.

-En adición a esto, sin lugar a dudas, el incremento de becas otorgadas (Cuadro N° 11) evidencia el interés estatal hacia los sectores vulnerables con probables situaciones especiales. Paralelamente, esto puede interpretarse como un incentivo particular de políticas públicas que ha generado y contribuido a la formación de una mayor cantidad de profesores, tal como se analizó en el Cuadro N° 12 al igual que el aumento de la cantidad de doctores y masters (Cuadro N° 13 y 14), con un crecimiento constante desde el año 2008.

-Es de destacar la cantidad de títulos extranjeros registrados en forma creciente desde el año 2007, lo cual evidencia el interés del estado en la búsqueda de profesionales específicos para la educación y como contracara, el deseo de muchos profesionales por la educación del Ecuador.

Por lo expuesto, el análisis de la calidad en el Ecuador parte del nivel supraunitario con las dimensiones globales, lo cual se complementa con el tratamiento de datos específicos del nivel de anclaje, que han permitido indagar en indicadores considerados cruciales para la comprensión analítica. Esta mirada integradora se completa con el nivel subunitario y los estándares educativos como criterios considerados orientadores en materias específicas que apuntan a una optimización del sistema, mejor rendimiento de los estudiantes y una mejor medición de resultados y evaluación.

Nuestro grupo de trabajo ha sostenido que los procesos que integran el estándar de gestión educativa son relevantes para la gestión del ámbito educativo, pero solamente se ha tomado bajo análisis, los *lineamientos normativos y el talento humano*.

-Sobre el primero, se plantea la necesidad de analizar la legislación vigente a los efectos de poner bajo la lupa aquellas normativas donde puedan existir lagunas o vacíos jurídicos, ya que, por ejemplo, si un profesor puede verse desahogado o despedido, los estudiantes de un curso pueden llegar a sufrir cambios imprevistos con distintos reemplazantes. Si se habla de calidad educativa, entonces se propone estabilidad laboral y despidos con justa

causa, aunque, las declaraciones legales especifiquen la protección laboral, en la práctica, pueden verse situaciones contrarias.

-Respecto del talento humano, como elemento de la gestión educativa, contribuye a la calidad educativa, pero se considera importante limitar la cantidad de horas de actividades a las que se someten a los docentes, porque bajo el lema de la necesidad de una formación continua, no necesariamente expresa una mejor calidad educativa. Por lo cual, en este orden, se propone la elaboración de un plan anual con la planificación de tareas a ejecutar para el plantel docente y sin modificaciones semestrales, si es que el docente dicta la misma materia. El cambio constante y la revisión permanente, no necesariamente conducen a una mejora en la calidad educativa; sin permanencias ni criterios coherentes, no hay construcción posible.

Después, el estándar del desempeño profesional comprendido como la práctica de un académico competente, requiere de propuestas flexibles que sean acordes a las exigencias de las demandas y necesidades nacionales e internacionales, que permitan estrechar y articular docencia e investigación en una interacción social. En esta tarea, este grupo de trabajo, parte del proceso del estándar (Cuadro N° 17) donde se reconoce que el docente comprende y tiene el dominio del área de su saber al igual que el currículo que planifica, por lo cual, no necesita de una evaluación constante con una recarga cotidiana de tareas.

-Al respecto, nos preguntamos cuál es el límite del perfeccionamiento docente y los requerimientos constantes de los docentes y si, no pasamos de viejas prácticas donde los educadores carecían de todo tipo de perfeccionamiento y además, no les interesaba, no nos hallamos ante una situación extremadamente opuesta, de constante cambio y exigencia continua, por lo cual, se propone un máximo y un mínimo de participación y de formación profesional docente.

-En el caso de la UNAE, es del interés de este grupo, proponer la creación de una oficina para la promoción y difusión de las tareas docentes, donde se centralicen las actividades profesionales.

-Además, se querría mencionar el interés de introducir un sistema de categorización automático como medio de reconocimiento, para el caso de aquellos docentes que desarrollen funciones administrativas adicionales, tal como un mecanismo de reconocimiento al mérito académico. La salvedad que podría realizarse es que, este mecanismo podría incurrir en sentar precedentes para futuros pedidos de incremento salarial, pero, no obstante,



no se propone un aumento de categoría, sino especies de estímulos que incentiven en forma personal y a la calidad de la educación.

-Aunque no haya sido tema de investigación, quisiera destacarse la existencia de determinados exámenes que podrían ser interpretados como limitantes en la praxis al libre acceso de los estudiantes a las distintas universidades, tales podrían ser el caso del “Examen Nacional para la Educación Superior (ENES)”. El Sistema Nacional de Nivelación y Admisión por sus siglas SNNA. Es la entidad del SENESCYT en el Ecuador encargada de implementar la política pública para garantizar los principios de meritocracia, transparencia e igualdad de oportunidades en el ingreso a la Educación Superior pública de los estudiantes. Todo esto, a través de los dos componentes: Admisión y Nivelación, este proceso de admisión consiste en la evaluación a través de las pruebas estandarizadas. Las pruebas ENES en el Ecuador han sido hasta el año 2016 un elemento para la admisión a las instituciones de Educación Superior, contemplando la mínima puntuación de 800 puntos para el ingreso de los estudiantes en las diferentes universidades del país. A partir del segundo semestre del 2016, el Examen ENES y el examen Ser Bachiller se unifican en una sola prueba, lo que permitiría a los estudiantes obtener su título de bachiller y a la vez acceder a los estudios de educación superior en las universidades, escuelas politécnicas, conservatorios e institutos técnicos y tecnológicos del país.

No obstante, se considera que este tipo de exámenes no debieran ser excluyentes ni determinantes a la hora del ingreso a cualquier institución de educación superior, sino orientadores.

## **Referencias bibliográficas**

- Asamblea Nacional Del Ecuador. (2011). *Constitución de la República del Ecuador*. Disponible en [http://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion\\_de\\_bolsillo.pdf](http://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf) (Consulta 30 de Noviembre de 2015).
- Ayala Mora, E. (2008). *Resumen de Historia del Ecuador*. Quito: Corporación Editora Nacional, Biblioteca General de Cultura.
- Banco Central Del Ecuador. (2015). *Monitoreo de los principales riesgos internacionales de la economía ecuatoriana. Subgerencia de Programación y Regulación. Dirección Nacional de Riesgo Sistémico*. Disponible en [https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/RiesgosIntern\\_jun\\_15.pdf](https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/RiesgosIntern_jun_15.pdf)
- Banco Central De Ecuador. (2012). *Estadísticas Macroeconómicas. Presentación Estructural Año 2012*. Disponible en [www.bce.fin.ec](http://www.bce.fin.ec)

- \_\_\_\_\_ (2011). *Estadísticas Macroeconómicas Presentación Estructural Año 2011*. Disponible en [www.bce.fin.ec](http://www.bce.fin.ec)
- \_\_\_\_\_ (S/D). *Boletín Anuario*. Disponible en <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/327-ver-bolet%C3%ADn-anuario-por-a%C3%B1os>
- Banco Mundial. (2016a). *Ecuador Panorama Mundial*. Disponible en <http://www.bancomundial.org/es/country/ecuador/overview>
- \_\_\_\_\_ (2016b). *Ecuador*. Disponible en <http://datos.bancomundial.org/pais/ecuador>
- \_\_\_\_\_ (2015a). *Ecuador- Gasto en Educación*. Disponible en <http://www.indexmundi.com/es/datos/ecuador/gasto-en-educaci%C3%B3n>
- \_\_\_\_\_ (2015b). *Datos de Ecuador*. Disponible en [http://datos.bancomundial.org/pais/ecuador#cp\\_fin](http://datos.bancomundial.org/pais/ecuador#cp_fin)
- Blanco, R. et al. (2008). Eficacia escolar y factores asociados en América Latina y el Caribe; *OREALC/UNESCO/LLECE*, Chile.
- Consejo De Educación Superior (CES). (2016a). *Instituciones de Educación Superior*. Disponible en [http://www.ces.gob.ec/index.php?option=com\\_sobipro&task=search&sid=68&Itemid=149](http://www.ces.gob.ec/index.php?option=com_sobipro&task=search&sid=68&Itemid=149)
- \_\_\_\_\_ CES (2016b). *Instituciones Particulares que reciben renta y asignaciones del estado*. Disponible en [http://www.ces.gob.ec/index.php?option=com\\_sobipro&sid=234&Itemid=339](http://www.ces.gob.ec/index.php?option=com_sobipro&sid=234&Itemid=339)
- \_\_\_\_\_ (2016c). *Ley de Educación Superior (LOES)*. Disponible en <http://www.ces.gob.ec/descargas/ley-organica-de-educacion-superior>
- \_\_\_\_\_ (2014). Categorización de universidades. Disponible en <http://www.ceaaces.gob.ec/sitio/categorizacion-de-universidades/>
- CEPAL. (2014). *Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2014: desafíos para la sostenibilidad del crecimiento en un nuevo contexto externo*; Chile. Disponible en <http://www.cepal.org/es/publicaciones/36970-estudio-economico-de-america-latina-y-el-caribe-2014-desafios-para-la#>
- Cornejo Castro, B.; Naranjo, M. et al. (S/D). Ecuador: Gasto Público en Servicios Sociales Básicos en América Latina y el Caribe; *CEPAL*. Disponible en <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/8/4648/ECUADOR.pdf>
- Datos Macro. (S/D). *Ecuador Gasto Público en Educación* Disponible en <http://www.datosmacro.com/estado/gasto/educacion/ecuador>
- Delors, J. (1996). La educación encierra un tesoro; Informe de la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI. Madrid: UNESCO.
- Ecuador Universitario.Com (2016). Ecuador tiene 736.000 estudiantes matriculados. Disponible en [http://ecuadoruniversitario.com/noticias\\_destacadas/ecuador-tiene-736-000-estudiantes-universitarios-matriculados/](http://ecuadoruniversitario.com/noticias_destacadas/ecuador-tiene-736-000-estudiantes-universitarios-matriculados/)

*Capítulo 3 - Multidimensionalidad de la calidad en la educación superior del Ecuador: parámetros para su análisis*

- Educación de Calidad (2016); *Ley de Educación Superior* (LOES). Disponible en <http://educaciondecalidad.ec/leyes-sistema/ley-educacion-superior-loes.html>
- Eshiwani, G. (2000); Educación superior en África: desafíos y estrategias para el Siglo XXI. En Philips Altabach y PattiMcGhill (Editores), *Educación Superior en el Siglo XXI; Desafío Global y respuesta nacional*; Argentina: Editorial Biblos.
- Ganuza, C. y Rodríguez, R. (2017). La Educación Superior Ecuatoriana: Una aproximación al análisis desde las Ciencias Sociales. Etapas para su comprensión: precedente (1984-2006) y construcción (2007-2014). Azogues: Casa de la Cultura «Benjamín Carrión» del Cañar. Ecuador.
- Gobierno Nacional de Ecuador. (S/D1). *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2010 Planificación para la Revolución Ciudadana*, SENPLADES. Disponible en <http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/09/Plan-Nacional-Desarrollo-2007-2010.pdf>
- \_\_\_\_\_(S/D2); *Buen Vivir- Plan Nacional 2013-2017*; SENPLADES, Ecuador. Disponible en <http://www.buenvivir.gob.ec/versiones-plan-nacional;jsessionid=0C11034747D-00DE9415A76F6EEE0B74F>
- Guzmán, M. L. (2000). Documentos de trabajo del SIISE N° 5, Indicadores Económicos del Ecuador: Cálculo y fundamento. *Sistema Integrado de Indicadores del Ecuador*. Quito, Ecuador: Frente Social.
- Lipovetsky, G. (2016). De la Ligereza. *Colección Argumentos*. España: Editorial Anagrama
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2012). *Estándares de Calidad Educativa; Aprendizaje, Gestión Escolar, Desempeño Profesional e Infraestructura*. Disponible en <http://educacion.gob.ec>
- Ministerio de Finanzas del Ecuador. (2016). *Generalidades, Presupuesto General del Estado*. Disponible en [http://www.unicef.org/ecuador/ASAMBLEA\\_Presentacion\\_Proforma\\_del\\_PGE\\_2016\\_GastoSocialNinez\\_Adolescencia\\_FS.pdf](http://www.unicef.org/ecuador/ASAMBLEA_Presentacion_Proforma_del_PGE_2016_GastoSocialNinez_Adolescencia_FS.pdf)
- Minteguiaga, A. y Prieto Del Campo, C. (2013). *Los actores del cambio en la reinención de la Universidad Ecuatoriana. El papel estratégico del personal académico en la transformación de la Educación Superior en Ecuador*”; Cuaderno de Política Pública N° 2; Instituto de Altos Estudios Nacionales (IAEN), Ecuador.
- Naranjo Chiriboga, M. (2004). Dos décadas perdidas: los ochenta y los noventa; *Cuestiones Económicas Vol.20; N° 1:3*. Disponible [https://www.bce.fin.ec/cuestiones\\_economicas/images/PDFS/2004/No1/Vol.20-1-2004MarcoNaranjo.pdf](https://www.bce.fin.ec/cuestiones_economicas/images/PDFS/2004/No1/Vol.20-1-2004MarcoNaranjo.pdf)
- Pareja, F. (1986). La educación Superior en Ecuador; *CRESALC-UNESCO*, Venezuela. Disponible en <http://unesdoc.unesco.org/images/0007/000726/072628so.pdf>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (1990). Proyecto Regional para la Superación de la Pobreza, *Desarrollo sin Pobreza*, PNUD, Bogotá. Disponible en <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/257/8/RCE8.pdf>
- Ramírez, R. (Coord.) (2016). *Universidad Urgente para una sociedad emancipada*. Quito: SENESCYT-IESALC;

- REDEPLAN. (2012). *América Latina y el Caribe, Plan Nacional de Desarrollo*. Disponible en <http://www.redeplan.info/web/ecuador/plan-nacional-de-desarrollo>
- Samaja, J. (1993). *Epistemología y metodología*. Buenos Aires: Eudeba,
- Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT). (2016). Rendición de Cuentas 2015; *SENESCYT*.
- SENESCYT. (2016). Listado Universidades. Disponible en <http://www.senescyt.gob.ec/UNIVERSIDADES.pdf>
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES). (2016). Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013, SENPLADES. Disponible en [http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/Plan\\_Nacional\\_para\\_el\\_Buen\\_Vivir\\_\(version\\_resumida\\_en\\_espanol\).pdf](http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/Plan_Nacional_para_el_Buen_Vivir_(version_resumida_en_espanol).pdf)
- \_\_\_\_\_ (SENPLADES). (2014). Buen Vivir Plan Nacional 2013-2017. Disponible en <http://buenvivir.gob.ec/verisones-plan-nacional>
- \_\_\_\_\_ (SENPLADES). (2011). *Recuperación para el estado del Buen Vivir: la experiencia ecuatoriana de transformación del estado*; Documento de Trabajo N° 34; Quito, Ecuador. Disponible en <http://www.senplades.gob.ec/web/18607/324>
- \_\_\_\_\_ (2010a). “Socialismo del Sumak Kawsay o Biosocialismo republicano”. En SENPLADES; Los Nuevos retos de América Latina: Socialismo y Sumak Kawsay; SENPLADES; 1 Edición.
- \_\_\_\_\_ (2010b). “Los nuevos retos de América Latina. Socialismo y Sumak Kawsay”; Quito: SENPLADES; 1 Edición.
- \_\_\_\_\_ (2009). *Plan Nacional de Desarrollo. Plan nacional para el Buen Vivir 2009-2013: Construyendo un Estado Plurinacional e Intercultural*; Versión Resumida. Ecuador. Disponible en <http://www.buenvivir.gob.ec/versiones-plan-nacional#tabs2>
- \_\_\_\_\_ (2008). *Constitución Nacional*. Disponible en [http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion\\_de\\_bolsillo.pdf](http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf)
- Skocpol, T. (2011a). “El estado regresa al primer plano: estrategias de análisis en la investigación actual”. En ACUÑA, Carlos (2011), *Lecturas y las políticas públicas: Retomando el debate de ayer para fortalecer el actual*; Proyecto de modernización del estado. 2da. edición.
- \_\_\_\_\_ (2011b). El estado regresa al primer plano. Estrategias de análisis en la investigación actual; *Biblioteca Virtual de Ciencias Sociales*. Disponible en [http://www.bibliotecajb.org/Portals/0/docs/Maestrias/Alta\\_Direccion\\_Publica/19.%20El%20Estado%20regresa%20al%20primer%20plano%20\(Skocpol\).pdf](http://www.bibliotecajb.org/Portals/0/docs/Maestrias/Alta_Direccion_Publica/19.%20El%20Estado%20regresa%20al%20primer%20plano%20(Skocpol).pdf)
- Soliz, D. (2010). La sociedad del Buen Vivir. En SENPLADES; Los Nuevos Retos de América latina. Socialismo y Sumak Kawsay. (1ª. Edición). Quito: SENPLADES.

# ANEXOS

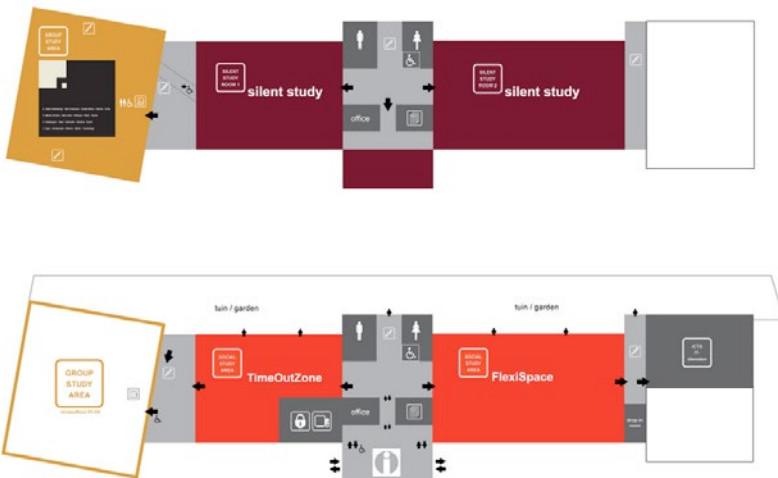
## Información de interés extraída de reuniones de coordinación en Bélgica

### 1. ÁREA 1: DOCENCIA ACADÉMICA

#### Anexo 1: Visita guiada al Centro de Aprendizaje Agora de la Universidad de Lovaina (Marija Stojchevska)

AGORA es un centro de aprendizaje para los estudiantes y el personal de la Universidad de Lovaina. Además se despliega como un centro social donde los estudiantes y el personal de la universidad pueden reunirse. AGORA ofrece un servicio de plataforma para todas las actividades de aprendizaje. El centro cuenta con tres áreas de estudio bien definidas: un área de estudio y espacio social, un área silenciosa de estudios y un área para trabajos en grupo, con 20 salas de trabajo para grupos, equipadas con proyectores, pizarras, micrófonos, equipos de grabación si se desea realizar una filmación para clases, talleres, grupos de trabajo o incluso para practicarse en la defensa de tesis. Los estudiantes y *staff* de la universidad pueden hacer uso de los espacios reservados de la manera que ellos consideren pertinente. El Laboratorio de PC y servicio de impresión (servicios TIC).

Foto 1: Plano del centro Agora. Fuente: <http://bib.kuleuven.be/agora/afbeeldingen/grondplan>



**Anexo 2:** *Reunión en Grupo T (politécnico en ingeniería, maestría en ingeniería en convenio con la Universidad de Lovaina). Dr. Wim Van Petegem (Materiales de Aprendizaje Audio-Visuales)*

El Dr. Van Petegem enseña los usos de la tecnología en el aprendizaje, a partir de un proyecto de cooperación para el desarrollo. Van Petegem es coordinador de la capacitación para el uso de la tecnología en los procesos de enseñanza-aprendizaje en los países del sur; el uso de nuevas tecnologías; la enseñanza y el aprendizaje de apoyo; y la utilización de materiales tecnológicos en la educación. La formación dura 2 meses y es financiada por VLIR (Consejo Interuniversitario de la Comunidad Flamenca). Dicha formación está relacionada con la Educación Superior, pero sobre todo está pensada en la educación de adultos. El objetivo es capacitar a los formadores de maestros en las nuevas tecnologías, por un periodo de 8 semanas a tiempo completo.

Las 3 primeras semanas son dedicadas al aprendizaje de las habilidades básicas de diseño e instrucción, cómo utilizar una cámara, cómo utilizar el sonido y la luz para grabar sus vídeos en las sesiones de trabajo. Es necesario hacer un buen uso de la tecnología, video, sonido, la tecnología no debe distraernos del contenido, la filmación debe enriquecer el contenido y no entorpecerlo, por ejemplo, una mala grabación afecta la documentación. Es una oportunidad de mejorar el material.

La capacitación se realiza en Bélgica, para ver el potencial de toda la tecnología, con los equipos especializados que tienen a su disposición, con los que no siempre se cuenta en otros lugares. Se estimula el aprendizaje entre iguales para crear una red de trabajo entre pares, una comunidad de práctica. Se focalizan en hacer un video con el propósito de instrucción, el cual es un primer resultado intermedio de la capacitación.

En las últimas 5 semanas tienen que preparar un proyecto individual que sirva para utilizarlo al retorno, un proyecto real para que se dé continuidad al mismo, por lo que debe ser un proyecto viable durante 5 semanas. Los participantes tienen sesiones de revisión con el conjunto de las actividades de grupo y espacios de trabajo autónomo para su proyecto individual. Uno de los objetivos del curso es que al finalizar, los participantes cuenten con un producto tangible que presentarán a sus supervisores y a algunos invitados especiales. Se hace una selección de las actividades de aprendizaje de acuerdo al contexto, se puede realizar una conferencia web completa o unos minutos de vídeo relacionado con un tema que se está enseñando. Después de un par de meses, se hace un seguimiento del proyecto, la forma

en que lo han utilizado de vuelta en casa, en sus universidades, instituciones y organizaciones.

El curso cubre todos los aspectos relacionados a la producción de materiales didácticos audiovisuales, desde la idea inicial hasta el producto terminado, incluyendo la gestión del proceso de producción. El objetivo es aumentar la competencia de las personas que trabajan con materiales de aprendizaje audiovisual y replicarlo en sus instituciones. La capacitación consta de presentaciones, talleres, seminarios, demostraciones, sesiones prácticas, discusiones en grupo, trabajo en proyectos individuales y momentos de reflexión. Los participantes, junto con los organizadores, definen su proyecto individual y trabajan en él durante el período de dos meses, de forma independiente y bajo la supervisión de expertos, utilizando infraestructura profesional. Al finalizar, los proyectos son presentados a un público más amplio. Se presta especial atención a la transferencia de conocimientos a su propia práctica, en la institución de origen de los participantes.

***Anexo 3:** Presentación del programa de aprendizaje basado en la investigación de la Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Gante. Dr. Martin Valcke. Director del Departamento de Educación.*

El Dr. Valcke es especialista en innovación educativa y el uso integrado de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), ha trabajado varios años en el desarrollo y diseño de ambientes de aprendizaje en línea, adaptables a las necesidades de los estudiantes.

La presente reunión trata de las capacidades de formación en investigación en educación, el aprendizaje basado en la investigación y la colaboración con universidades internacionales. Se presentó y discutió la metodología que se aplica en los proyectos que desarrolla en varios países, sobre innovación en educación superior, en Asia, África y Latinoamérica. Los proyectos desarrollados, tienen una finalidad central que es desarrollar capacidades locales y equipos a nivel organizacional. Para el desarrollo del proyecto se realiza una investigación exhaustiva, enfatizando el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje entre iguales, las creencias de la ciencia y la motivación (que siempre es una variable en la investigación).

Para desarrollar los conocimientos, se realiza una evaluación continua de la investigación profesional. En la formación de maestros se trabaja sobre el desarrollo de capacidades de los individuos, de los grupos de investigación, y de la organización misma.



En algunos proyectos, además se desarrollan programas de maestría y de doctorado en temas de educación. El desarrollo de una visión de la institución con un programa de investigación es fundamental, la investigación debe integrarse en la enseñanza y la investigación en el aprendizaje.

El modelo de investigación debe tener un acompañamiento riguroso, mediante la aplicación de instrumentos, bases de datos, recolección de información, resultados y preguntas de investigación. En la investigación para el aprendizaje se deben analizar diferentes modelos de investigación en el desarrollo del aprendizaje y desarrollar un modelo de investigación. El trabajo desarrollado en Gante y en otras universidades internacionales, se basa en la experimentación e investigación de la intervención del e-learning enfocado al aula. Se realizan algunas capacitaciones con conceptos introductorios que luego se encargan en diversas tareas para discutir en encuentros siguientes. Un tema central en la investigación es: qué ayuda a los estudiantes a aprender, por ejemplo, estrategias de aprendizaje colaborativo. Si los docentes solo encargan tareas pero no retroalimentan a los estudiantes, la tarea se debilita. Es además importante la elección de los materiales que se utilizan. Es necesario saber cuál es la estrategia didáctica, cuál es la responsabilidad del maestro y de los estudiantes. El maestro debe guiar a los estudiantes hacia la literatura y ellos tienen que leerla, analizarla, resolver problemas, ser activos. Es importante pensar en las estrategias que involucren cognitivamente a los estudiantes. Integrar el aprendizaje activo con la literatura, con los medios visuales, con los datos y finalmente, en el campo.

Es importante que los docentes sean agentes de cambio que motiven en los estudiantes el interés por la investigación, el pensamiento crítico, el trabajo autónomo y el trabajo en equipo.

## 2. ÁREA 2: INVESTIGACIÓN

**Anexo 4:** *Presentación del programa doctoral de la Facultad de Psicología y Ciencias de la Educación, Universidad de Lovaina. Director Dr. Lieven Verschaffel.*

Los programas de Doctorado de la Universidad se organizan con regulaciones específicas para cada facultad. En esta oportunidad se presenta el programa

de doctorado de la Facultad de Psicología y Ciencias de la Educación. Programa de doctorado basado en la investigación científica.

Las responsabilidades de la escuela de doctorado incluyen: atraer el talento investigador, organizar y asegurar la calidad del programa de doctorado en colaboración con los comités de doctorado, garantizar la eficiencia del doctorado, celebrar acuerdos de asociación para titulaciones conjuntas y dobles grados, realizar un seguimiento de las actividades de doctorado, aumentar la visibilidad y el carácter reconocible de la investigación doctoral en la Universidad de Lovaina.

La responsabilidad académica para los doctorados y formación doctoral recae en el Vicedecano de investigación de la Facultad, en consulta con los coordinadores de los programas de doctorado, respectivamente, de Psicología y Ciencias de la Educación y apoyado además por el administrador del programa doctoral de la Facultad.

Existe un Comité de Supervisión (Comité supervisor y supervisores para monitorear el progreso de la investigación doctoral). Se realiza un programa de formación Doctoral (tronco communis), con un campo de integridad científica.

Para la tesis doctoral se evaluará el formato de la tesis, la cual puede ser una tesis monográfica o una recopilación de artículos de revistas. El comité de supervisión, a la mitad del periodo doctoral toma la decisión si el doctorado puede continuarse, con base en la presentación de un proyecto doctoral y una defensa ante el comité supervisor.

Al momento de presentar la tesis al comité evaluador para ser defendida, ésta puede ser aprobada, aprobada con ciertas condiciones (esta última decisión es un nuevo procedimiento, en ese caso se deben realizar cambios en la tesis, teniendo en cuenta las observaciones formuladas por el comité evaluador y asegurarse de que la versión adaptada se entregue a la comisión para la última aprobación), o puede que la tesis no sea aprobada. Después de la decisión del comité se tarda alrededor de un mes para la defensa pública, por cuestiones de organización.

Concepto de la formación doctoral:

El propósito de la preparación de una tesis doctoral y el programa de doctorado de la Universidad de Lovaina es la formación de un investigador que puede contribuir de forma independiente al desarrollo de los conocimientos científicos. La tesis debe demostrar la capacidad de crear

nuevos conocimientos científicos sobre la base de la investigación científica independiente.

La formación apunta a la comprensión sistemática de una disciplina y la capacidad de dominar las habilidades y metodologías de investigación en esa disciplina, la capacidad de diseñar, desarrollar, ejecutar y adaptar un proceso de investigación de gran alcance con la integridad que se espera de un investigador. Se espera en el proceso de formación una contribución original de gran alcance con una publicación revisada por pares a nivel nacional o internacional, en una revista de alto impacto.

Se fomenta la capacidad de analizar críticamente, evaluar y sintetizar ideas nuevas y complejas, la capacidad de comunicarse con colegas de la misma disciplina y en la comunidad científica en general, tanto a nivel nacional como a nivel internacional y en la sociedad en su conjunto, la capacidad de ofrecer una contribución innovadora dentro de un contexto académico y profesional, que lleve a avances tecnológicos, sociales o culturales en una sociedad del conocimiento.

Se espera que el investigador de doctorado:

Pueda llevar a cabo una investigación científica original y bajo la supervisión de un supervisor y, opcionalmente, uno o más co-supervisores, para completar con éxito el programa de doctorado con el fin de (i) ampliar y profundizar el conocimiento del investigador de doctorado en el campo de la investigación y (ii) la adquisición de diversas habilidades que harán avanzar la calidad y la eficiencia de la investigación doctoral y promover la futura carrera profesional de los investigadores de doctorado, dentro o fuera de la universidad, para escribir y defender con éxito una tesis en público que se adhiera a las normas de integridad científica.

Comisión de Doctorado:

El comité ejecutivo o el consejo de profesores se reúnen en una comisión de doctorado a nivel de cada facultad. El comité doctoral consiste en miembros del personal académico de alto nivel y representantes de los investigadores de doctorado. La composición debe representar a los diversos campos de la investigación dentro de la facultad.

Las responsabilidades del comité doctoral incluyen: autorizar la matrícula de doctorado; autorizar la inscripción de estudiantes pre-doctorales, para la admisión de estudiantes internacionales se debe tomar una decisión previa que puede requerir la realización de un pre-doctorado, para ello se estipula

el contenido y el alcance de la prueba pre-doctoral, y se evalúa si la prueba se ha superado con éxito. También son responsabilidades del comité doctoral la aprobación de la composición de la comisión de control y composición de la comisión de examen, seguimiento de informes de progreso, decidir si el programa de doctorado se ha completado con éxito, autorizar una colaboración encaminada a la concesión de un título conjunto o doble.

La Facultad nombra un comité doctoral, que consiste en el Vicedecano de Investigación (que también actúa como director doctoral del programa de formación de la Facultad y presidente de la Comisión de Doctorado), los dos coordinadores, cuatro miembros del personal académico de alto nivel (dos para la Facultad de Psicología y dos de Ciencias de la Educación), cuatro representantes de los investigadores de doctorado (dos para la Facultad de Psicología y dos de Ciencias de la Educación), dos representantes de los investigadores postdoctorales (uno para Psicología y uno de Ciencias de la Educación), los *ombudsman* de doctorado para los investigadores de doctorado, y el administrador. Los coordinadores son designados por la Comisión de Doctorado para observar temas de actualidad.

La Comisión de Doctorado está diseñada para garantizar la calidad del programa de doctorado y para asesorar sobre las regulaciones de la facultad en relación con el examen pre-doctoral, formación de doctorado y tesis.

Requisitos de admisión:

Junto con el supervisor futuro el candidato solicita la admisión a la Comisión de Doctorado para inscribirse como investigador de doctorado. El candidato debe cumplir con los siguientes requisitos:

O bien (1) el candidato debe poseer un título de maestría obtenido en una universidad de la región de Flandes, Bélgica, relevante para la investigación de doctorado o un grado equivalente de educación superior, y ha obtenido su título con una distinción.

O (2) el candidato debe haber pasado el examen pre-doctoral con el grado de distinción.

El candidato también debe dominar suficientemente el idioma de la disciplina con el fin de ser capaz de participar activamente en la investigación.

Todos los investigadores potenciales de doctorado deben cumplir una de las condiciones siguientes para ser admitidos en el programa de doctorado de Psicología o Ciencias de la Educación.

Los solicitantes que posean la nacionalidad belga y hayan obtenido una de las siguientes titulaciones (al menos cum laude) en una universidad flamenca serán automáticamente admitidos por la Comisión de Doctorado.

Licenciatura o Maestría en Psicología

Licenciatura o Maestría en Ciencias de la Educación

(Instrucción y) Estudios de formación en la Universidad flamenca

Estudios complementarios a la Maestría en Ciencias de la Educación

Máster en Ciencias de la Educación en la Universidad Católica de Lovaina

Los solicitantes que no se graduaron con honores o los titulares de otra licenciatura o maestría de una universidad flamenca también pueden ser admitidos por la Comisión de Doctorado. Ellos deben presentar una solicitud de admisión a través de su supervisor. Estos solicitantes pueden ser obligados a pasar un examen pre-doctoral.

Los solicitantes que no posean un título de una universidad flamenca o no posean la nacionalidad belga tendrán que obtener la aprobación del comité de doctorado, así como de admisiones internacionales de la Universidad de Lovaina y la Unidad de Movilidad. Estos solicitantes también pueden ser obligados a pasar un examen pre-doctoral.

Periodo pre-doctoral y examen pre-doctoral:

Un candidato puede ser invitado a tomar un examen pre-doctoral si hay suficientes pruebas de aptitud académica y profesional relevante y / o conocimiento previo, y puede ser necesario que el candidato obtenga una cualificación adicional antes de ser autorizado a iniciar el programa de doctorado y de investigación doctoral.

§ 1. El examen pre-doctoral evalúa la idoneidad del candidato para obtener el grado de doctor. El examen pre-doctoral se toma después de un periodo pre-doctoral en el que el candidato puede adquirir nuevas habilidades siguiendo componentes específicos del curso, y el desarrollo de un proyecto de investigación. La Comisión de Doctorado decide sobre el contenido y alcance del periodo pre-doctoral y el examen pre-doctoral.

§ 2. Durante el período pre-doctoral el candidato debe inscribirse como estudiante pre-doctoral.

§ 3. Para los candidatos de los países del EEE (Espacio Económico Europeo) el periodo pre-doctoral dura un máximo de un año. Para los candidatos

procedentes de países no pertenecientes al EEE, el periodo pre-doctoral dura un máximo de dos años.

§ 4. El periodo pre-doctoral termina con un examen pre-doctoral. La Comisión de Doctorado decide si el candidato ha pasado el examen pre-doctoral. Los candidatos que aprueben el examen pre-doctoral con distinción están autorizados a inscribirse como investigador de doctorado. Los candidatos que no aprueban el examen pre-doctoral con distinción pueden obtener un certificado de «especialización de investigación» para los componentes del curso que se completaron con éxito.

La inscripción:

El investigador de doctorado está obligado a inscribirse todos los años. La inscripción inicial puede seguir adelante una vez que el comité doctoral ha dado autorización. Un investigador de doctorado con una beca de doctorado o de un puesto de asistente de investigación y enseñanza con la finalidad de doctorado, debe inscribirse a más tardar el día en que su puesto de asistente comienza.

El número de la matrícula se limita a siete; a partir del octavo año de inscripción se requiere el permiso de la Comisión de Doctorado. Los estudiantes no pertenecientes al EEE requieren obtener autorización cada año después de la quinta inscripción, otorgada por la Unidad de Movilidad de admisiones internacionales.

Duración del período de doctorado:

Un investigador de doctorado con un trabajo de investigación a tiempo completo obtiene el grado de doctor, en principio, en un plazo de cuatro a seis años.

Supervisión y progreso:

§ 1. El supervisor es un miembro del personal académico de alto nivel de la Universidad Católica de Lovaina y está afiliado a la facultad en la que haya obtenido el grado de doctor. Miembros con nombramiento provisional pueden ser supervisores si la duración presumida de su nombramiento es por lo menos cuatro años desde el inicio del período de doctorado. Las personas con el título de profesor invitado especial en las artes pueden actuar como supervisores de investigadores de doctorado en artes. Si un supervisor sale de la Universidad Católica de Lovaina durante el período de doctorado, se nombra a un nuevo supervisor.

§ 2. Además del supervisor, uno o más co-supervisores pueden ser nombrados.

§ 3. El supervisor y cualquier co-supervisor son responsables conjuntamente de la vigilancia propia del proyecto de doctorado.

Dependiendo del campo en el que se realiza la investigación, un candidato puede optar por obtener un título de doctorado en Psicología o en Ciencias de la Educación. Esto se decide al inicio del proyecto de doctorado, en consulta entre el supervisor y el candidato. Todos los cambios al equipo de supervisores deben presentarse a la Comisión de Doctorado para su aprobación.

Comité de Supervisión:

La Comisión de Doctorado designa un comité de supervisión para todos los investigadores de doctorado al menos un mes antes del primer informe de situación. La comisión de control consiste en el supervisor, co-supervisores y al menos otros dos miembros. La Comisión de Doctorado se asegura de que la comisión de control es lo suficientemente diversa, y no se compone exclusivamente de los miembros del mismo grupo de investigación. La composición se puede cambiar durante el programa de doctorado.

La responsabilidad de la comisión de control es monitorear el progreso de la investigación doctoral, mediante un informe anual de progreso de la investigación. El investigador de doctorado o supervisor también puede apelar a los miembros de la comisión de control para un análisis adicional. Todos los cambios a esta comisión de control deben ser reportados al administrador. Los cambios realizados después de la aprobación del primer informe de situación deben ser presentados a la Comisión de Doctorado para su aprobación.

Los informes de progreso:

El primer informe de avance se lleva a cabo a más tardar un año después del inicio del período de doctorado y consta de una presentación oral o escrita de la investigación llevada a cabo hasta el momento o lo que queda por hacer. Los resultados determinan si el programa de doctorado y la preparación de la tesis se puede continuar o no. La evaluación se lleva a cabo sobre la base de dos criterios: (1) los progresos realizados en la investigación de doctorado, y (2) los avances en la capacidad académica y madurez de investigación por el investigador de doctorado.

Posteriormente, los informes del investigador se entregan sobre una base anual de informes sobre los avances de la investigación doctoral. Cada informe de situación es validado por el supervisor y co-supervisores, éste es evaluado por los demás miembros de la comisión de control. El resultado se fundamenta y se registra por escrito y es enviado al investigador de doctorado y la Comisión de Doctorado.

El primer informe de avance debe ser presentado luego de un año después del inicio del proyecto de doctorado. Este informe consiste en un formato estándar, una propuesta de investigación y un plan de gestión de datos. La comisión de control evalúa el informe (es decir, se aprueba, se aprueba condicionalmente sujeto a revisión, o es insatisfactorio). Si el informe es calificado como «insatisfactorio» por uno de los miembros del comité de supervisión, la Comisión de Doctorado tomará la decisión final en consulta con el comité de supervisión. Una evaluación positiva es esencial para continuar el programa de doctorado.

En los años siguientes, un informe anual se debe presentar antes del final de cada año de doctorado. La comisión de control evalúa el informe (es decir, se aprueba, condicionalmente aprobado pero sujeto a revisión, o insatisfactorio). Si el informe es calificado como «insatisfactorio» por uno de los miembros del comité de supervisión, la Comisión de Doctorado tomará la decisión final en consulta con el comité de supervisión. Una evaluación positiva es esencial para continuar el programa de doctorado.

Los investigadores de doctorado cuyo comité de examen fue aprobado por la Junta de la Facultad antes de la fecha límite de presentación del informe anual no están obligados a presentar un informe de ese año.

Comité de evaluación intermedia e informe de investigación:

Antes del final de la primera mitad del período de doctorado, un comité de evaluación intermedia será designado por la Junta de la Facultad. El supervisor presenta una propuesta motivada para la composición de este comité a la Junta de Facultad y el investigador doctoral presenta un informe de investigación a medio plazo para el administrador.

Debe haber por lo menos un año entre la aprobación del informe de investigación y la defensa pública.

El comité de evaluación intermedio comprende el equipo de supervisores y al menos tres y no más de otros cinco miembros, elegidos por su experiencia específica pertinente. Estos miembros adicionales del comité deben tener un



título de doctorado. El número de miembros adicionales del comité debe ser igual o mayor que el número de supervisores. Al menos un miembro del comité también debe ser un miembro de la comisión de control, al menos un miembro del comité debe ser de otro grupo de investigación dentro de la Facultad, y al menos un miembro del comité debe ser de otra facultad o universidad.

El coordinador (u otro miembro del personal académico de alto nivel de la Facultad) actuará como Presidente durante la reunión del comité de evaluación intermedio. Cualquier cambio en la composición del comité de evaluación intermedio debe ser aprobado por la Comisión de Doctorado, que tomará una decisión después de consultar con la Junta de la Facultad.

El informe de investigación a medio plazo consiste en una descripción del tema, el marco teórico, los problemas de investigación y diseño general de la investigación doctoral, los resultados y los futuros planes de investigación.

El comité de evaluación intermedio investiga si el tema y el diseño del proyecto proporcionan una base firme para la investigación doctoral que puede ser completado con éxito dentro del marco de tiempo especificado. El comité también ofrece asesoramiento para mejorar el proyecto de investigación y estará disponible para el asesoramiento y orientación adicionales durante todo el proyecto. Después de una o más reuniones, el comité de evaluación intermedia decide, por mayoría de votos durante una reunión privada, si se aprueba, si necesita una revisión o si se rechaza la propuesta de investigación. En el caso de una autorización condicional, el comité debe determinar si será necesario volver a reunirse para aprobar la versión revisada. Si, en caso de rechazo, un investigador de doctorado desea presentar otra propuesta de investigación, esto se considerará como una nueva propuesta.

El comité de evaluación intermedio puede ser convocado en cualquier momento, a petición del supervisor, el investigador de doctorado o el comité de evaluación intermedia, para continuar el debate y la orientación de la investigación. Si el investigador de doctorado desea desviarse considerablemente del diseño de la investigación propuesta, o si él / ella desea cambiar el tema de la tesis en el curso del proyecto, él / ella debe informar a la Comisión de Doctorado, que a su vez determinará si el comité de evaluación debe reunirse de nuevo.

### Programa de Doctorado:

§ 1. El programa de doctorado es obligatorio y debe ser completado con éxito antes de permitir que el investigador de doctorado presente la tesis y la defienda públicamente.

§ 2. El programa de doctorado consta de un tronco *communis* y una parte complementaria. El investigador de doctorado sólo puede completar el programa de doctorado si se han completado todos los elementos del tronco *communis*. La Comisión de Doctorado puede de manera individual conceder una exención (parcial) del programa de doctorado o establecer una asignación, sobre la base de una solicitud motivada por el investigador de doctorado y en consulta con el supervisor. Si la investigación doctoral es multi y / o interdisciplinaria, la Comisión de Doctorado puede dar permiso para que los elementos del tronco *communis* sea reemplazado por componentes del curso de otro programa de doctorado, sobre la base de una solicitud motivada por el investigador de doctorado en consulta con el supervisor.

§ 3. Los informes del investigador de doctorado al comité doctoral sobre los progresos realizados en su programa de doctorado. Sobre la base de este informe, la Comisión de Doctorado decidirá si el investigador de doctorado ha completado el programa de doctorado.

El programa de formación doctoral tiene los siguientes objetivos: proporcionar una visión más amplia de métodos de investigación, tanto dentro del propio campo de investigación del investigador de doctorado como en otros campos de investigación; desarrollar habilidades de investigación genérica del estudiante; desarrollar habilidades de presentación y comunicación del estudiante, tanto para un público especializado como no especializado y facilitar la adquisición de diversas competencias que hagan avanzar la futura carrera profesional del estudiante, dentro o fuera de la Universidad.

Las oportunidades de aprendizaje para lograr estos objetivos son ofrecidos por la propia unidad de investigación del investigador de doctorado, por la Escuela de Doctorado de Humanidades y Ciencias Sociales y mediante la participación en conferencias científicas.

### Certificado de formación doctoral:

Antes de la presentación de la tesis y al inicio del período de lectura, el investigador de doctorado debe demostrar que él / ella ha completado el

programa de formación doctoral. La Comisión de Doctorado decidirá si la formación doctoral se ha completado con éxito o no. En caso de una evaluación negativa, el investigador de doctorado y el supervisor se informarán sobre qué mejorar antes de que la formación doctoral pueda ser aprobada. Una evaluación positiva es esencial para obtener el permiso para la defensa de la tesis.

El tronco *communis* consiste en:

La redacción de al menos una publicación científica a nivel internacional. Por una publicación a nivel internacional se entiende: una contribución revisada por pares (artículo de revista, la contribución a un libro, actas de congresos, patentes, diseños) sobre su propia investigación y escrito en el lenguaje de la disciplina. La contribución está dirigida a un público internacional. Con el fin de ser capaz de completar con éxito el programa de doctorado, la contribución debe ser publicada o aceptada para publicación, dando por lo menos dos seminarios, ya sea sobre su propia investigación, o en un tema más general, dando al menos una presentación oral o póster en una conferencia científica internacional, participar de una serie de seminarios o un curso organizado específicamente para los investigadores de doctorado, informar sobre el progreso de la investigación doctoral. La serie de seminarios consiste en asistir a por lo menos diez seminarios fuera del campo de la investigación propia (preferiblemente fuera de la unidad de investigación propia) durante el período de formación doctoral. Los seminarios pueden ser seleccionados de la lista de opciones ofrecidas por la Facultad, Grupo, Universidad u otra institución científica belga o internacional. La mitad de estos seminarios se puede sustituir por un curso específico para el programa de formación doctoral, organizado por una de las escuelas de doctorado de la Universidad, por el departamento de Recursos Humanos o por otra institución belga o internacional, siempre que el curso se centre en un tema científico y no en habilidades académicas generales (tales como habilidades de hablar, escribir, o de gestión). Además, este curso sólo puede contar hacia los requisitos de formación de doctorado si el investigador de doctorado puede presentar una evaluación positiva por parte de la profesora. En este caso, el investigador de doctorado debe presentar una solicitud a la Comisión de Doctorado para su aprobación.

Contenido de la parte complementaria:

La parte complementaria consiste en actividades adicionales de formación que el investigador de doctorado sigue como parte de la investigación doctoral y / o como una preparación para una carrera dentro o fuera de la

universidad. El investigador de doctorado es en última instancia responsable de la parte complementaria. La parte complementaria no debe ser obstáculo para el progreso y la calidad de la investigación doctoral.

Tesis y defensa pública:

Comité de Examen: El rector nombra un comité de examen para todos los investigadores de doctorado bajo la recomendación de la Comisión de Doctorado. El presidente del comité de examen pertenece a la Universidad Católica de Lovaina y está afiliado a la facultad que le otorgará el título de doctor. El presidente no pertenece al mismo grupo de investigación del supervisor y del investigador de doctorado, y no es un miembro de la comisión de control. El presidente no actúa como un evaluador directo y únicamente en el caso de empate decide el presidente. Al menos un miembro del comité de examen es externo a la Universidad Católica de Lovaina.

Las responsabilidades del comité de examen incluyen: la evaluación de la tesis, formar parte de la defensa pública, decidir si se concede o no el título de doctor después de la defensa pública.

El comité de examen consiste en el presidente (el coordinador o un miembro del personal académico de alto nivel sustituto), el equipo de supervisores y al menos dos oponentes. El número de oponentes debe ser igual o mayor que el número de supervisores. Al menos uno de los oponentes deben ser de otra universidad y al menos un oponente debe ser un miembro de la Facultad. Al menos un oponente también debería haber servido en el comité de evaluación intermedia. El miembro más joven del comité de examen de la Facultad, sin incluir el supervisor, actuará como secretario.

Todos los miembros del personal académico de alto nivel pueden actuar como oponentes, así como investigadores postdoctorales o expertos externos que completaron un doctorado hace al menos tres años. Sin embargo, no deben ser el co-autor de uno de los artículos incluidos en la tesis.

Cuando todos los (co) supervisores están de acuerdo en que la tesis está lista para la defensa, presentan una propuesta para la composición de la comisión de examen de la Comisión de Doctorado y de la Junta de la Facultad para su aprobación.

La defensa debe ser programada dentro de tres meses después de nombrar el comité de examen, sin incluir los períodos de exámenes y de vacaciones. Cualquier cambio en la composición de la comisión de examen debe ser

aprobado por la Comisión de Doctorado, que tomará una decisión después de consultar con la Junta de Facultad.

Tesis:

La tesis ha de permitir al comité de examen evaluar la calidad de la investigación doctoral. Se deben respetar los reglamentos en materia de derechos de autor de la tesis doctoral. Las regulaciones sobre derechos de propiedad intelectual sobre los resultados de la investigación, incluyendo los derechos de autor.

Contenido y formato de la tesis:

La tesis debe hacer una contribución original que refleje contribuciones intelectuales y conceptuales del investigador de doctorado. El contenido debe ser presentado de manera concisa, con cuidado y de forma coherente. No se le permite presentar una tesis con co-autor.

En consulta con el supervisor, el grado de doctor puede ser otorgado sobre la base de una compilación de artículos publicados o aceptados, y / o artículos presentados a ser publicados. En tal caso, el grado de doctor puede ser otorgado sobre la base de al menos 3 artículos, cada uno de los cuales deben ser adecuados para su publicación. Al menos uno de estos ya debería estar publicado, en prensa o aceptado para una publicación internacional.

Defensa pública:

Durante la defensa pública, el investigador de doctorado da una breve presentación de la tesis. A continuación sigue una discusión con los miembros del comité de examen. Al final se le da al público la oportunidad de hacer preguntas.

Asimismo, se delibera inmediatamente después de la sesión pública y se decide si se puede o no conceder el grado de doctor. Un informe es redactado y firmado por todos los miembros del comité de examen. El resultado se anuncia en público inmediatamente después de la deliberación.

Doble titulación:

Si el investigador de doctorado prepara la tesis en colaboración con otra institución nacional o internacional, la Universidad Católica de Lovaina puede conceder de manera conjunta con esta institución un doctorado conjunto o un doctorado doble. El título conjunto o doble titulación pueden ser otorgados si se cumple, como mínimo, con los siguientes

requisitos: el investigador de doctorado lleva a cabo investigaciones para la tesis durante al menos seis meses en la Universidad Católica de Lovaina y al menos seis meses en la otra institución, una persona por institución es nombrado supervisor, la defensa pública de la tesis se lleva a cabo frente a un jurado que incluye, además de los supervisores, al menos un profesor de la institución. Si las instituciones están de acuerdo, una institución es designada como la institución principal y la otra como institución contraparte. La institución principal actúa como punto de contacto para el investigador de doctorado. Si la Universidad Católica de Lovaina es designada como la institución principal, el investigador de doctorado debe cumplir con las disposiciones generales establecidas en el reglamento. Si la Universidad Católica de Lovaina es designada como institución asociada, el investigador de doctorado responde a las normas y directrices de la otra institución relativas al informe de progreso del programa de doctorado y la tesis y la defensa pública. La Comisión de Doctorado comprueba de antemano si el programa de doctorado en esta institución cumple con los requisitos necesarios. La Comisión de Doctorado también puede hacer demandas adicionales del investigador de doctorado.

Si las instituciones no están de acuerdo en nombrar a una institución como la institución principal, la Comisión de Doctorado decide en qué institución el investigador de doctorado debe cumplir con las normas y directrices en materia de supervisión, informe de progreso del programa de doctorado y la tesis y la defensa pública.

Junto con el futuro supervisor de doctorado del investigador se solicita el permiso de la Comisión de Doctorado para preparar una tesis en colaboración. Esto se hace, en principio, al mismo tiempo que la solicitud de autorización para inscribirse como investigador de doctorado o de lo contrario, a más tardar un año después del inicio del período de doctorado.

Las condiciones en que se lleva a cabo la asociación se establecerán en un acuerdo de asociación entre la Universidad Católica de Lovaina, la otra institución y el investigador de doctorado. Las negociaciones sobre el acuerdo de asociación son coordinadas por la escuela de doctorado en cuestión. El procedimiento de solicitud y las condiciones que debe cumplir la asociación se clarifican aún más en las directrices prácticas relativas a la obtención de un grado de doctorado conjunto o doble en la Universidad Católica de Lovaina.

***Anexo 5: Facultad de Psicología de la Universidad de Lovaina. Unidad de investigación Cerebro & Cognición. Prof. Dr. Bert Reynvoet.***

El profesor Bert Reynvoet es jefe del laboratorio de la cognición numérica en la que se combinan las técnicas de desarrollo, experimentación y neurociencia para desentrañar las bases cognitivas del cálculo y los procesos numéricos. Junto con otras unidades de investigación de la Universidad Católica de Lovaina, investigan implicaciones educativas de sus hallazgos, en psicología cognitiva y técnicas neuropsicológicas, cognición numérica, bloques de construcción cognitivos en el cálculo, también hacen estudios en animales en relación a los procesos de la memoria. Otros investigadores trabajan en autismo.

El enfoque del grupo de investigación radica en la comprensión de los mecanismos que subyacen a los procesos numérico-simbólicos y no simbólicos. En especial, investigan sus bases neuronales, su relación con las habilidades matemáticas y su desarrollo. Al hacerlo utilizan el comportamiento, así como los métodos de neuroimagen (electroencefalografía y la resonancia magnética funcional) en adultos y niños con o sin dificultades matemáticas. A través de esta investigación se pretende indagar los precursores de las habilidades matemáticas y desarrollar programas de intervención.

Una de las investigaciones que se presenta es: ¿por qué algunos niños son buenos en matemáticas y por qué otros no son buenos en eso? Se trabaja puramente a nivel conductual. Los niños con una buena memoria de trabajo suelen ser buenos en matemáticas, se utilizan pruebas espaciales, en realidad toda una batería de pruebas. Además pueden identificar qué regiones del cerebro se utilizan para hacer operaciones, representaciones espaciales. Los factores ambientales también están presentes, por ejemplo, el lenguaje y el orden numérico (es decir, la manera de contar los números, en neerlandés es invertida en relación al español, por ejemplo el número 47 en neerlandés es *zevenenveertig*, lo que equivale en español a setecuenta).

La alfabetización en el hogar también es importante, la interacción entre padres e hijos.

En este departamento se trabaja el lugar donde las neurociencias pueden caber en la educación y viceversa. Algunos estudiantes del primer año de la licenciatura se involucran en el proyecto con gran orientación, y algunos estudiantes de máster también están involucrados, así como estudiantes de doctorado.

Ante la pregunta de cómo se forman los docentes en su área de trabajo, se informa que se trabaja en la formación del profesorado al inicio de la vinculación a la facultad y a la unidad de investigación, donde se

aprende a enseñar su propio curso a través de *e-learning*, con la plataforma TOLEDO (sigla en neerlandés que significa: las claves y el apoyo efectivo del aprendizaje= *Toetsen en Leren Doeltreffend Ondersteunen*) de la Universidad, en cómo hacer las lecciones más interactivas y luego hay muchos cursos organizados durante el año, por lo que hay muchas posibilidades para ser capacitados como profesores. La docencia y la investigación siempre están integradas.

**Anexo 6:** *Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Lovaina. Unidad de investigación: Laboratorio para la Educación y la Sociedad. Prof. Dr. Maarten Simons, Prof. Dr. Stefan Ramaekers.*

La educación está cambiando, pero es también parte de la sociedad el diseñar nuevas prácticas de la educación, es necesaria una actitud experimental, por lo que esta unidad de investigación se autodenomina laboratorio. ¿Cuál es la actitud cuando no sabes algo?, explorar, haces una investigación sin saber lo que va a ocurrir para experimentar.

El Laboratorio:

- Parte de la observación de que hoy en día las transformaciones ocurren dentro de las instituciones como las familias, las escuelas y los movimientos sociales, así como en las ciencias de la educación y sus disciplinas. En consecuencia, la teoría educativa se enfrenta a desafíos importantes.
- No contempla la optimización de las prácticas existentes mediante el uso de una u otra estrategia o método, prefiere tener en cuenta esta realidad educativa y social con una actitud experimental.
- Articula nuevos retos de la sociedad, mediante la formación de conceptos y el lenguaje. Por consiguiente, la investigación combina ambos enfoques metodológicamente y teóricamente diferentes. De este modo, se ocupa de los asuntos educativos en el cruce de la educación y la sociedad, constituyendo de este modo nuevos “problemas” y “objetos”. Asimismo se quiere discutir los problemas y las cuestiones de la educación, no sólo como asuntos privados e individuales, pero siempre como asuntos públicos y de interés común.

Con el fin de continuar esta labor, el Laboratorio localiza sitios de práctica, sitios experimentales en diferentes ámbitos educativos, como las iniciativas de escolarización, de orientación y de la comunidad. Con estos experimentos



del laboratorio también trata de elaborar respuestas concretas a las cuestiones de interés que surgen de esta realidad.

Algunos de los temas que se trabajan en el Laboratorio son:

- la educación intercultural, incluyendo un análisis de la función y el significado de una metodología narrativa en la investigación con poblaciones vulnerables y traumatizadas (Prof. Dra. Lucia De Haene).
- La migración y la experiencia traumática en niños pequeños en la escuela (candidata a doctora Ruth Kevers).
- La educación intercultural (lengua), más específicamente, se investiga cómo las tendencias sociales amplias (como la creciente diversidad étnica y desarrollos tecnológicos) están relacionadas con diversos procesos de enseñanza y aprendizaje (profesor Orhan Agirdag, afiliado al Laboratorio).
- Impacto en la digitalización, post doc. Mathias Decuyper, investiga el papel de las tecnologías digitales en las prácticas académicas actuales, desarrolló un material con un enfoque sociológico que se centra en las relaciones entre los diferentes actores (en lugar de centrarse en los actores individuales per se).
- DieproyectoGEM(búsquedadealternativasenlasolidaridadyladiversidad)

Otros proyectos del Laboratorio investigan sobre las competencias de los profesores y de los formadores, vínculo entre la investigación y la enseñanza (aprendizaje basado en la investigación y la enseñanza)

Los proyectos de educación se enlazan con proyectos de la comunidad. Hay un proyecto de educación sobre la base de las prácticas educativas en diferentes países. Durante 2 semanas los estudiantes van a caminar por una ciudad en el extranjero, a través de líneas trazadas artificialmente, después tendrán que hacer una lectura de lo que han observado. En primer lugar, realizan una observación descriptiva y tienen algo para leer e interpretar. Ellos hacen un mapa de la ciudad en base a sus descripciones e interpretaciones, van a pensar acerca de la educación en la ciudad, lo que puede hacerse, un producto específico. Conexiones y redes (hacen un mapeo), hacen un inventario. Se le permite visualizar en red y comenzar con las interpretaciones. Se ha hecho además un mapeo de la escuela, a partir de objetos (como esos objetos llegaron a la escuela, como se usan, su historia, etc.).

El vínculo entre la educación y la sociedad es importante, la educación no puede pensarse aislada de la sociedad.

### **3. ÁREA 3: ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN EDUCACIÓN SUPERIOR**

*Anexo 7: Reunión con Kim Waeytjens experta en aseguramiento de la calidad del Colegio Universitario (UCLeuven Limburg)*

Los sistemas de evaluación de calidad en educación superior de la comunidad Flamenca de Bélgica tienen dos funciones principales, por un lado, tienen como objetivo mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje. Por otro lado, proporcionan la rendición de cuentas ante el mundo exterior con respecto a la calidad de las actividades de enseñanza y el uso de los recursos asignados a este fin. La mejora de la calidad y la responsabilidad son en Flandes como en otras partes, los principios subyacentes de los sistemas de aseguramiento de la calidad en la educación superior. A pesar de que las iniciativas en el campo de la evaluación y aseguramiento de la calidad datan de los años ochenta, un enfoque sistemático y global en las universidades flamencas se introdujo por decreto sólo a partir de 1991.

Al igual que en otras partes de Europa y el mundo, las universidades flamencas obtienen mayor autonomía a cambio de adoptar un enfoque sistemático para la garantía de calidad y mejoramiento. Las universidades se hicieron explícitamente responsables del control de calidad interno y externo de las actividades de enseñanza y seguimiento de las mismas. El gobierno puede organizar meta-evaluaciones con el fin de juzgar las iniciativas de evaluación de calidad de las universidades y podrá realizar estudios comparativos sobre la calidad de la educación a través de un comité de expertos independientes.

La evaluación se basa en los objetivos educativos y los criterios de calidad establecidos por el comité de plan de estudios permanente en calidad educativa. El sistema de evaluación interna considera los programas de estudio como unidades básicas de evaluación. La evaluación se refiere al programa de estudio en su conjunto, así como a los cursos específicos.

Uno de los principios subyacentes del sistema es su enfoque en la mejora de la calidad más que en la sanción. A este respecto, se presta atención

específica a la concepción de los planes de seguimiento a nivel de cursos individuales y a nivel de programa.

El proceso de evaluación general toma dos años. En el primer año el Comité de Evaluación decide sobre el contenido de la evaluación y de los instrumentos que se utilizarán. Los datos de la evaluación se recogen, interpretan y los resultados se presentan en un informe de evaluación del plan de estudios e informes individuales. El segundo año está dedicado casi por completo al seguimiento de los resultados de la evaluación.

Una vez cada ocho años tal evaluación interna es seguida por una evaluación externa realizada por un comité de visita. En este caso, la edición del informe global será escrita en un auto-estudio, de acuerdo con las directrices del Consejo Interuniversitario Flamenco. Este último actúa como el organismo coordinador de las evaluaciones externas, que se organizan a nivel interuniversitario y se llevan a cabo por los comités de visita. Un comité externo visita cada universidad y evalúa los programas. Un comité visitante se compone de cinco miembros independientes. Durante sus dos días de visita, este comité habla con los representantes de todos los actores involucrados en el proceso educativo y realiza una visita para observar la infraestructura educativa. Al final de la visita, el comité externo informa oralmente sobre los resultados de su visita. Cuando se ha hecho una visita a todas las universidades en cuestión, el comité publica su informe final.

Si una evaluación interna de la Universidad de Lovaina es seguida por una externa, los responsables del programa de estudio tienen que informar después de un período de un año a las autoridades académicas sobre el seguimiento de tal evaluación.

El seguimiento es un tema central dentro del procedimiento de evaluación, tanto en el contexto de la evaluación interna como de la externa. Sin embargo, uno debe saber que a pesar de que se haya establecido un procedimiento de seguimiento, esto no significa que los comités de currículo fuercen a los miembros de la facultad a hacer uso de los resultados de la evaluación.

Con el fin de obtener una mejor comprensión de la utilización del proceso de seguimiento, se elaboró un material con respecto a las evaluaciones internas y externas de los programas educativos que se organizaron en la Universidad de Lovaina. El material de investigación consiste en la evaluación sucesiva y el seguimiento de los informes que se elaboran durante el proceso de evaluación de varios programas. La naturaleza de estos datos se presta a un enfoque cualitativo por medio de análisis de documentos.

Sólo los programas que pasaron por todo el proceso de evaluación, que toma aproximadamente tres años desde el comienzo hasta el final, fueron elegibles para este estudio. En cuanto a la utilización de los resultados de evaluación, cuatro son las posibilidades de respuesta a los problemas que se especifican: intención, medidas, reacción o sin respuesta. Así, para cada problema, se indica si los responsables destinados a tomar medidas (intención), que formalmente decidieron tomar medidas o que ya las habían tomado (medida), sea que sólo hizo algún comentario sobre el problema dado (reacción) o si no existe un (re) acción en absoluto. La noción de recomendación sólo se ha utilizado en el caso del informe del comité visitante. Esta noción se refiere a las posibles medidas que el comité visitante sugiere con el fin de resolver un problema específico. Se codifican los problemas e intenciones, medidas o recomendaciones. La base para la codificación es la lista de verificación del Consejo de Universidades Flamencas que se utiliza visitando los comités en la evaluación de los programas al final de una visita al lugar.

La acreditación de Flandes y Holanda tienen un comité de expertos en educación en función de la especialización, cuentan con cinco estrategias prioritarias para la revisión institucional: la implementación de políticas de control y seguimiento, de mejora, pre-auditoría y revisión institucional se realizan sobre el proceso, la política educativa, en relación con los programas que están más centrados en la evaluación.

El comité viene dos veces a la institución, se realizan discusiones muy generales. La primera vez trabajan 2 días, al final del día 2 organizan una mesa de trabajo y exploran en detalle algunos puntos para la segunda visita. La segunda visita, se centrará en algunas cuestiones de educación. La primera revisión institucional es un plan piloto, las revisiones posteriores pueden tener consecuencias directas en la institución.

Cada maestro del programa está involucrado en el proceso, no sólo los directores de los programas son responsables del plan de mejoramiento. Incluso participan algunos expertos externos invitados, haciendo entrega de un informe de mejora. La institución lleva las tareas más importantes a partir de los informes de los expertos y decide qué hacer con el plan del programa, cursos de evaluación, internacionalización, diversidad.

El plan contiene objetivos estratégicos y 10 indicadores para cada objetivo con algunas personas responsables para que cada programa establezca sus propios objetivos. Cada 4 años se hace una evaluación de los programas y de la

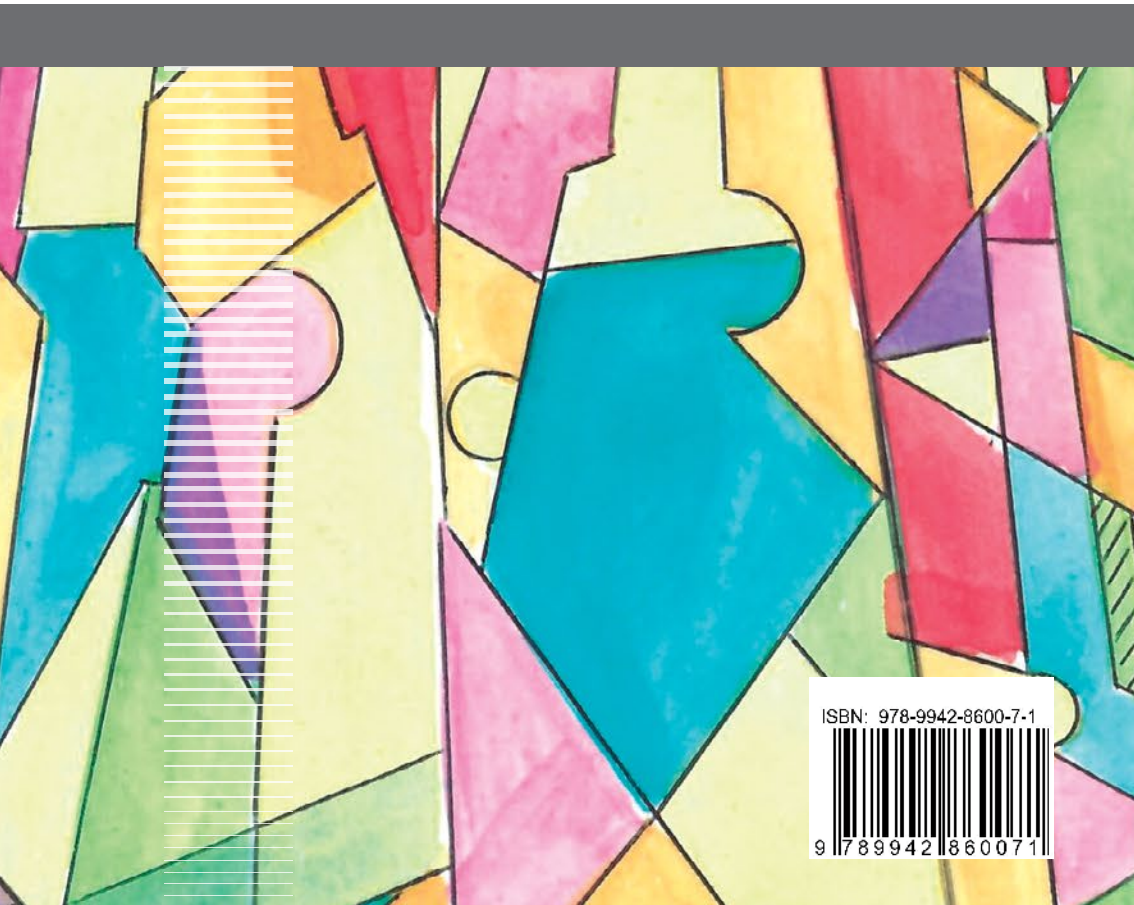
institución (de los recursos humanos). La verificación se realiza con los colegas en reuniones de 2 horas, la primera hora se utiliza para rellenar un cuestionario, y el resto del tiempo es para la discusión (formulario de evaluación electrónica). Esto se pone a discusión con una persona responsable y un supervisor, cada 2 años tendrán un seguimiento del proceso y de aseguramiento de la calidad temática (integración de la investigación en la educación). Hay algunas instituciones que presentan verificables al comienzo del año para comprobar si están en el camino planificado.



Este producto es fruto de un proyecto de cooperación internacional celebrado entre la Universidad Nacional de Educación (UNAE), con su rector, PhD Freddy Álvarez, como promotor local y máximo representante, y la Universidad de Lovaina (KU LEUVEN) de Bélgica, financiado por VLIR-UOS (de la Comunidad Flamenca de Bélgica), durante el periodo 2015-2016. El proyecto “Plataforma para un Desarrollo Académico Sustentable en el Ecuador” (PESAD por sus siglas en inglés) fue celebrado con éxito gracias al trabajo colaborativo de jóvenes académicos-investigadores provenientes de distintas universidades nacionales e internacionales.



KATHOLIEKE UNIVERSITEIT  
**LEUVEN**



ISBN: 978-9942-8600-7-1



9 789942 860071