

Lineamientos teórico prácticos para mejorar la formación en investigación en la Universidad Popular del Cesar (Colombia)

Theoretical and practical guidelines to improve research training at the Universidad Popular del Cesar

MÉNDEZ, Andrea M. 1; GORDON, Yimy 2 & VIDAL, Carlos R. 3

Recibido: 17/11/2018 • Aprobado: 17/03/2019 • Publicado 15/04/2019

Contenido

1. Introducción

2. Metodología

3. Resultados

4. Conclusiones

Referencias bibliográficas

RESUMEN:

Esta investigación tiene por objetivo proponer lineamientos teórico prácticos que puedan ser utilizados para mejorar la formación en investigación de los estudiantes en programa de formación profesional de la Universidad Popular del Cesar de Valledupar, teniendo en cuenta los contenidos microcurriculares; las estrategias utilizadas para fortalecer la formación investigativa; las competencias investigativas de los estudiantes y el capital humano responsable de la formación. Para tal efecto, se utilizó un diseño metodológico de tipo descriptivo con técnicas e instrumentos de recolección de información tales como cuestionario y matriz de revisión documental.

Palabras clave: Formación en investigación, lineamientos, estrategias

ABSTRACT:

The purpose of this research is to propose theoretical and practical guidelines that can be used to improve the research training of students in the vocational training program of the Universidad Popular del Cesar in Valledupar, taking into account the microcurricular contents; the strategies used to strengthen research training; the investigative competences of the students and the human capital responsible for the training. For this purpose, were used a descriptive methodological design with techniques and information collection instruments such as questionnaire and documentary review matrix.

Keywords: Training in research, guidelines, strategies

1. Introducción

La formación en investigación es el conjunto de acciones orientadas a favorecer la apropiación y desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para que estudiantes y profesores puedan desempeñar con éxito actividades productivas asociadas a

la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, ya sea en el sector académico o en el productivo (Guerreo, 2007). La formación en investigación comprende el desarrollo de capacidades para la solución de problemas y el análisis crítico de los mismos, y no exclusivamente el desarrollo de temas conceptuales de tipo introductorios en la investigación (MEN, 2013). Sin embargo, en muchos programas de universidades se imparten solo cursos teóricos que son desarrollados sin aplicar estrategias prácticas entre docentes y estudiantes, con el agravante de ser considerados como "reellenos" en los currículos, situación que genera apatía en los estudiantes frente a las asignaturas de investigación, y esto, a su vez, impide el desarrollo de sus competencias investigativas.

En este mismo sentido, otro de los obstáculos que impiden mejores resultados en la formación investigativa de los estudiantes es su actitud negativa frente a los procesos de investigación. Además, en la mayoría de los casos, los docentes se enfatizan solamente en los elementos metodológicos de la investigación dejando de lado el fin último que es mejorar la formación del estudiante en competencias investigativas, es decir, se descuida la investigación formativa, entendiéndose esta como la enseñanza a través de la investigación (Parra, 2004) o enseñar usando el método de investigación.

Acevedo y Gonzáles (2012) afirman que la formación en investigación en Latinoamérica y en Colombia requiere de mayor complejidad, principalmente por las características implícitas que tiene la actividad investigativa ligadas a su quehacer específico, así como las diferentes prácticas, el rigor metodológico, la normatividad, los reglamentos, protocolos, presentación y evaluación de proyectos, que acompañan la estructura misma de la investigación. Desde esa perspectiva, los programas de formación profesional ofertados por la Universidad Popular del Cesar no son ajenos a las características peculiares de cada uno de ellos, y sus propuestas educativas para la formación en investigación son parte de su oferta curricular y por ende exige de estrategias para su mejoramiento.

De igual forma, es de importancia tener en cuenta lo estipulado en el Plan de Desarrollo para el Departamento del Cesar 2012-2015 "Prosperidad A Salvo" cuando se refiere a la creación de redes de investigación como una acción estratégica dentro de su meta denominada "Educación con resultado Superior". Igualmente, el plan de desarrollo involucra la investigación en cada una de las acciones propuestas como estrategia o herramienta para motorizar las locomotoras o ejes centrales a desarrollar en el departamento del Cesar. Bajo este escenario, es necesario que la Universidad Popular del Cesar y sus programas sean actores activos y participe en cada proyecto de investigación para lo cual es necesario tener en cuenta y mejorar la formación en investigación de los profesionales que egresan de esos programas.

De continuar con las falencias anteriormente mencionadas, los egresados de los programas de formación profesional de la Universidad Popular del Cesar no tendrían participación en los escenarios promovidos y abiertos para la investigación, lo cual repercutiría en el desarrollo de cada campo disciplinar en el entorno socio productivo de la región.

Es por ello que surge el interés de mejorar la formación en investigación en los estudiantes de cada programa académico de la Universidad Popular del Cesar, para lo cual se definen un conjunto de lineamientos teórico prácticos teniendo en cuenta la formación en competencias investigativas, los contenidos microcurriculares, las estrategias utilizadas en la formación en investigación y el capital humano responsable de la formación. El objetivo general de este trabajo es proponer lineamientos teóricos prácticos que puedan ser utilizados para mejorar la formación en investigación de los estudiantes en cada programa de formación profesional de la Universidad Popular del Cesar de Valledupar, Colombia.

El desarrollo de esta investigación es de importancia porque aporta una forma de analizar cómo la Universidad desde sus programas académicos forma a sus estudiantes para la investigación desde cada uno de sus cursos, evaluando los mecanismos utilizados para la generación de competencias investigativas en los estudiantes, el capital humano responsable de la formación, los contenidos y las estrategias utilizadas durante el proceso de formación investigativa. Desde el punto de vista teórico, esta investigación se realiza con el propósito de aportar al conocimiento existente unos lineamientos teórico prácticos, como instrumento que permitirá mejorar la formación en investigación de los estudiantes pertenecientes a cada

programa de formación profesional de la Universidad Popular del Cesar. También, se justifica desde lo social, por aportar lineamientos generales que puedan mejorar la formación en investigación en el cuerpo académico y estudiantes vinculados a los programas de la Universidad Popular del Cesar en Valledupar, lo cual beneficia a esta institución por mostrar sus ventajas competitivas y adición de valor desde el capital intelectual en su entorno académico y socio productivo. El uso eficiente de proyectos con impacto social por parte de los egresados de la Universidad Popular del Cesar, mejorará su campo laboral, adquiriendo mejores competencias en temas de investigación y por lo tanto serán más competitivos en el mercado.

Se hace necesario analizar los principales componentes relacionados con la formación en investigación en los programas de formación profesional ofertados en la Universidad Popular del Cesar, con el fin de proponer un conjunto de lineamientos teórico prácticos que puedan contribuir al mejoramiento de la formación en investigación de los estudiantes vinculados a cada programa académico. La formación en competencias investigativas, junto con una sólida formación profesional en cada disciplina a la que pertenezcan los futuros egresados, les permitirá ser partícipes a largo plazo en la resolución de problemas de conocimiento científico en la región.

2. Metodología

Según Vieytes (2004), esta investigación es aplicada pues toma los conocimientos presentes sobre formación en investigación desde sus dimensiones y las confrontan en la Universidad Popular del Cesar de Valledupar. De esta forma, la variable formación en investigación no será manipulada por el investigador, por lo que la presente investigación es no experimental (Hernández y otros, 2010). También, los datos y la información necesaria para proponer lineamientos teórico prácticos que permitan mejorar la formación en investigación en los estudiantes de los programas de formación profesional de la Universidad Popular del Cesar serán tomados en un momento único lo cual hace que esta investigación sea de tipo transversal o transeccional (Ávila 2006). Así mismo, este estudio corresponde a un diseño de campo (Tamayo, 2003) porque se recolecta la información a través de un cuestionario y revisión documental, y así poder analizar sus relaciones e incidencias, lo que permitirá la definición y propuesta de los lineamientos teóricos prácticos.

La población de este estudio estuvo formada por tres (3) grupos, denominados para efectos de esta investigación como población "A", población "B" y población "C", respectivamente. La población "A" estuvo conformada por 2003 estudiantes que para el segundo semestre del año 2017 se encontraban cursando 9 y 10 semestre en los 18 programas de formación profesional de la Universidad Popular del Cesar, a saber: Administración de Empresas, Comercio Internacional, Contaduría Pública, Derecho, Economía, Enfermería, Ingeniería Agroindustrial, Ingeniería Ambiental y Sanitaria, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Electrónica, Instrumentación Quirúrgica, Licenciatura en Arte y Folklore y Cultura, Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, Licenciatura en Español e Inglés, Licenciatura en Matemáticas y Física, Microbiología, Psicología y Sociología.

Para la determinación de la muestra se aplicó un muestreo aleatorio simple, Martínez (2012), para esta población finita, dando como resultado:

Muestra del número estudiantes: 322

Error: 5% y nivel de confianza del 95%.

La población "B" estuvo conformada por 134 docentes que en el año 2017 orientaron las asignaturas o curso de Epistemología de la Investigación, Metodología de Investigación, Método de Investigación Científica, Proyecto de Investigación de Aula, Proyecto de Investigación Integral, Proyecto de Investigación Pedagógica, Seminario de Investigación Científica, Seminario de Investigación Histórica, Seminario de Investigación, Investigación, Análisis y Diseño de Investigación, Aplicación a la Investigación, Diseño y Validación de Instrumentos en Investigación, Enfoques Cualitativos en Investigación Educativa, Diseños Experimentales y no Experimentales en Investigación Educativa, Fundamentos de Investigación, Proyecto de Grado, Trabajo de Grado, de acuerdo con la naturaleza de cada

programa.

La población "C", estuvo conformada por los dieciocho (18) programas de formación profesional de la Universidad Popular del Cesar.

Para darle cumplimiento a los objetivos formulados en esta investigación, las técnicas de recolección de datos que se utilizaron fueron las siguientes:

Para el primer objetivo específico, determinar las competencias en investigación de estudiantes en último semestre de formación en los programas académicos de la Universidad Popular del Cesar, se aplicó un cuestionario adaptado del instrumento denominado "Escala de evaluación de competencias investigativas (EECI)", utilizado por Jaik Dipp Adla y Ortega Rocha Enrique (2010). Se debe aclarar, que para la utilización del instrumento anterior se solicitó permiso a sus autores vía correo electrónico el cual fue concedido bajo la condición de compartir los resultados obtenidos en el presente estudio. El instrumento se dividió en dos partes: competencias metodológicas con 38 ítems y competencias genéricas con 12 ítems, dando un total de 50 ítems, todos ellos con un formato de respuesta de escalamiento tipo Lickert de cinco valores numéricos del 0 al 4, donde el cero es nada y cuatro es muy alto.

A cada punto se le asignó un valor numérico. Así, el participante obtiene una puntuación respecto de la afirmación y al final su puntuación total, sumando las puntuaciones obtenidas en relación con todas las afirmaciones. Las afirmaciones califican al objeto de actitud que se está midiendo. Las opciones de respuesta o puntos de la escala son cinco e indican cuánto se está de acuerdo con la frase correspondiente.

Los 50 ítems de la EECI se distribuyeron en 5 indicadores de la siguiente manera:

Problema de investigación: 1 a 15

Marco teórico: 16 a 23

Marco metodológico: 24 a 32

Resultados: 33 a 38

Competencias genéricas: 39 a 50

Las preguntas estipuladas en este instrumento fueron dicotómicas, que según Namakforoosh (2014) son aquellas de alternativa fija, pero hay solo dos alternativas, son fáciles de codificar y pueden crear sesgos en los datos. Para dar respuesta al instrumento se consideraron cinco valores numéricos del 0 al 4, donde el cero es no desarrollado y 4 es desarrollado.

Cada ítem o pregunta ofrece cinco alternativas de respuesta tomando su ponderación así:

0= N: Nada

1= MB: Muy Bajo

2= B: Bajo

3= A: Alto

4= MA: Muy Alto

La validez del instrumento fue realizada por diez expertos con el perfil y enfocados en el área del proyecto, quienes se encargaron de evaluar cada uno de los ítems, dimensiones e indicadores establecidos y las preguntas propuestas en el instrumento, teniendo en cuenta la concordancia con lo que se pretende desarrollar en los objetivos plasmados en el estudio. Explica Ramírez (2010) que los jueces deben contar con una información mínima que les permita realizar la evaluación de los ítems: el propósito del instrumento (que información pretende recoger), una versión del instrumento, la definición nominal o conceptual de las variables o rasgos en estudio y la operacionalización de las variables.

En este sentido, para calcular la confiabilidad del instrumento, se aplicó una prueba piloto a una población de aproximadamente 30 sujetos con características comunes a la población objeto de estudio, es decir, el 10% de la muestra, según lo recomendado por Hurtado (2010). Los datos obtenidos fueron registrados y organizados en una matriz de doble entrada.

En este caso, el resultado que arrojó el Alpha de Cronbach fue de 0,969 para los 50 ítems del instrumento, por lo tanto este instrumento es altamente confiable, según Hurtado (2010), donde explica que entre más cerca a uno este el coeficiente Alpha de Cronbach obtenido, mas alto será el grado de confiabilidad. Si el Alpha de Cronbach hubiese dado bajo, entonces habría que proceder a hacer una prueba de correlación entre cada ítem y la puntuación total de la prueba, con objeto de eliminar aquellos ítems que tienen correlaciones bajas con la prueba o instrumento, es decir que miden algo diferente a esta.

Para los datos obtenidos en el cuestionario se utilizó la estadística descriptiva e inferencial con la cual se realizó el procesamiento de los resultados arrojados por la aplicación del instrumento propuesto a través del cálculo de las frecuencias absolutas y relativas y la media aritmética como medida de tendencia central para la variable, dimensiones, indicadores e ítems. La información se organizó en una matriz de doble entrada donde se mostraron los resultados obtenidos.

Para el análisis de los datos recolectados a través del cuestionario, se utilizó el programa estadístico SPSS versión 20, a través de un análisis estadístico inferencial. Los resultados alcanzados luego de la aplicación del cuestionario adecuado a la variable formación en investigación, fueron examinados a partir de la técnica de análisis de la varianza (ANOVA). Según Namakforoosh (2014) el análisis de la varianza de dos variables se trata de ver efecto de dos o más variables independientes sobre una variable dependiente. Además plantea el mismo autor que en un análisis de varianza de dos factores hay cuatro fuentes de variación: 1) Entre columnas, 2) Entre renglones, 3) Interacción y 4) El error. La variación o varianza de error es la varianza intragrupo y las otras tres son de varianza intergrupo. La varianza del error es varianza de factores incontrolables y sirve como denominador en todas las razones de F.

Para el segundo objetivo, caracterizar las estrategias utilizadas para promover la formación en investigación; caracterizar el capital humano responsable de la formación en investigación y caracterizar el microcurrículo utilizado en el desarrollo de la formación en investigación, respectivamente, el instrumento que se utilizó corresponde a una matriz o guión de revisión documental. Con esta matriz se recabó la información de los grupos de investigación, semilleros de investigación, líneas de investigación, opciones de grado, formación postgradual y producción intelectual de los docentes encargados de la formación en investigación, contenidos, créditos académicos y estrategias de enseñanza como unidades de análisis de los objetivos mencionados anteriormente.

Cada una de las matrices utilizadas fueron sometidas a un proceso de validación de contenido por medio del juicio de cinco (5) expertos, lo que corresponde a una revisión lógica del instrumento por un grupo de personas consideradas expertos, lo cual deja ver en el instrumento el dominio específico de contenido a medir (Hernández y otros 2006).

Para lo anterior, fue necesario revisar y acopiar la información presente en los documentos institucionales pertenecientes a los programas académicos de la Universidad Popular del Cesar objeto de estudio; de las hojas de vida de los informantes claves y en los aplicativos de COLCIENCIAS como son el CvLAC y el GrupLAC del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Investigación.

Para los datos obtenidos en las matrices de análisis documental se utilizó el análisis de contenido con el fin de interpretar y teorizar los datos procedentes de los documentos institucionales pertenecientes a los programas de la Universidad; de las hojas de vida de los informantes claves y en los aplicativos de COLCIENCIAS.

3. Resultados

En este apartado se detallan los resultados extraídos del análisis del cuestionario diligenciado por los estudiantes con respecto al desarrollo de competencias investigativas, el análisis de los pensum académicos por programa y la caracterización de las estrategias utilizadas en la formación investigativa.

Con respecto a diagnosticar la situación actual sobre las competencias en investigación que presentan los estudiantes de último semestre de los programas de la Universidad Popular del

Cesar, a través de los resultados se pudo evidenciar que en lo que respecta a las Competencias Metodológicas, la competencia Resultados es en la cual los estudiantes presentan mayores debilidades, debido a que no poseen buenas bases a cerca del manejo estadístico, por lo tanto se les dificulta el procesamiento de datos e información para la obtención de los resultados que puedan generar las respectivas conclusiones y recomendaciones en los proyectos de investigación.

En relación a las competencias de Marco Metodológico y Planteamiento del Problema, se evidenció un mayor conocimiento de estos temas con respecto a la competencia de Resultados, sin embargo los estudiantes no se encuentran totalmente capacitados ya que se les dificulta la redacción del planteamiento del problema porque desconocen la metodología a realizar y como establecer la problemática de la investigación y por ende no pueden explicar los mecanismos utilizados para el análisis de la problemática de investigación que se encuentran en el Marco Metodológico y por último, la competencia Marco Teórico obtuvo un mayor puntaje con respecto a las demás competencias, sin embargo los estudiantes demostraron con sus respectivas respuestas que se encuentran en un nivel de dominio medio respecto a esta competencia.

Por otro lado, las Competencias Genéricas presentan mejores resultados en comparación con las Competencias Metodológicas y se ve evidenciado en el estudio que se realizó. No obstante la competencia para el Manejo del inglés obtuvo el resultado más bajo en cuanto a conocimiento del tema y esto se debe a que los estudiantes ven el manejo de inglés como relleno en los currículos, por ende no se le da la importancia debida a esta competencia en el ámbito escolar y la Universidad no ha encontrado la forma de implementar estrictamente materias en inglés para acostumar a los estudiantes a leer, hablar y escribir en este idioma, independientemente de la carrera profesional que esté desarrollando el estudiante.

En cuanto a la competencia Pensamiento Matemático se enmarcó en la categoría poco presente, sin embargo se ve reflejado la debilidad en el tema por parte de los estudiantes ya que estos no saben cómo relacionar los procedimientos matemáticos y hacer uso de estos en el desarrollo de su carrera profesional y por ende en el ámbito laboral pueden presentar dificultades en el uso de esta competencia.

Respecto a la competencia Manejo de la información se muestra un resultado de mejoría que se enmarca en la categoría presente de la investigación y esto se debe a la diversidad y facilidad de encontrar y acceder a distintas fuentes de información de acuerdo a la formulación de preguntas sobre un tema de estudio en específico y por ende seleccionar los contenidos necesarios para el desarrollo de problemas. Sin embargo, los estudiantes deben adquirir habilidades y utilizar los contenidos de manera autónoma para aprender a aprender de manera independiente.

Y por último, la competencia del Uso de las TIC tuvo mejor resultado debido a que en la sociedad actual se ha constituido como aprendizaje indispensable para todos y se habla de la cultura digital por ende, los estudiantes poseen un dominio del Uso de las Tic mayor que el de las competencias anteriormente mencionadas ya que el desarrollo de esta competencia hace parte de sus vidas diarias.

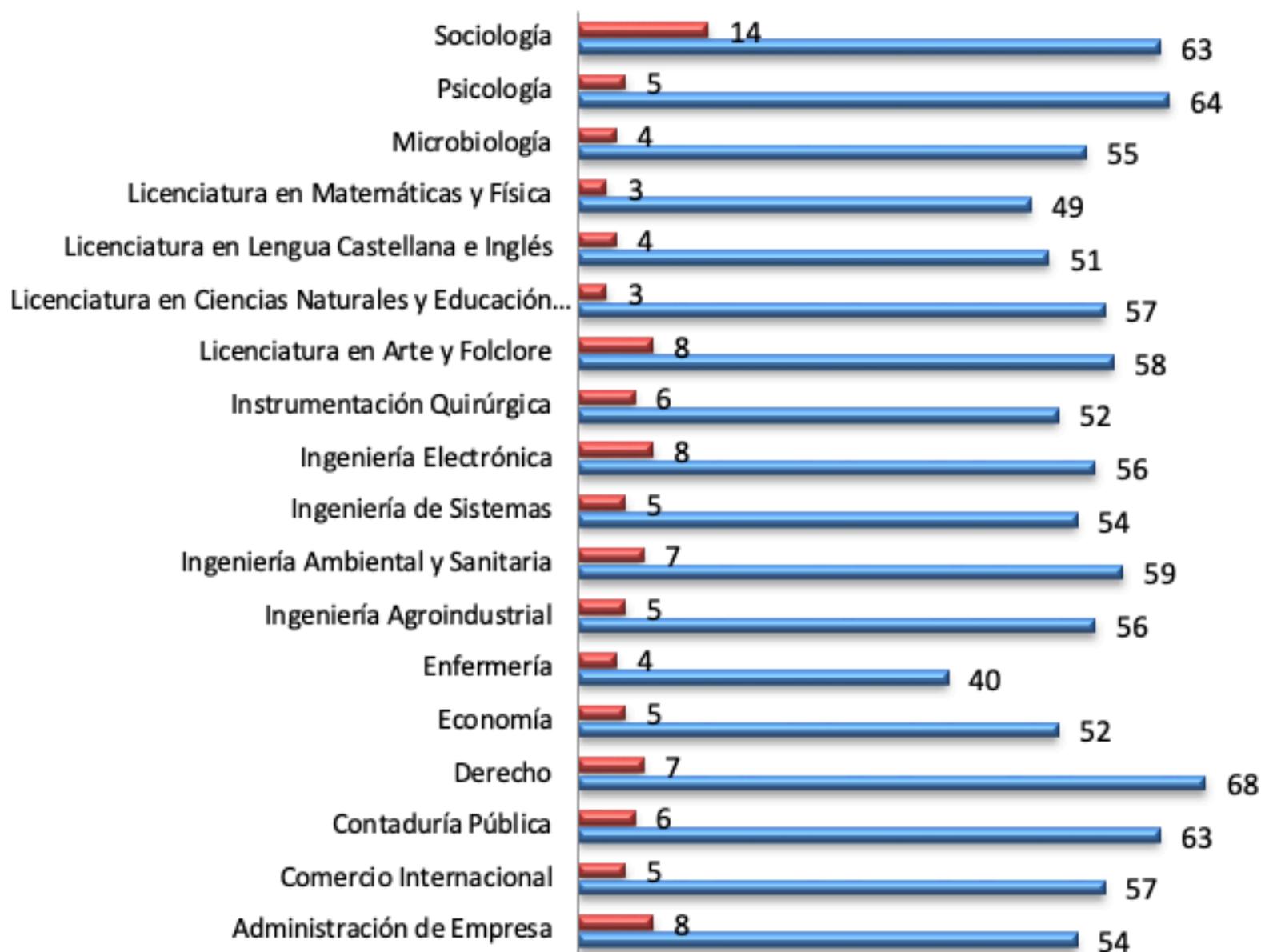
Seguidamente, se realizó el análisis de los pensum académicos que actualmente rigen las diferentes asignaturas impartidas en los programas de pregrado de la Universidad Popular del Cesar. Se realizó la revisión y comparación del total de asignaturas del plan de estudio con el total de asignaturas de investigación, obteniendo como resultado la siguiente gráfica.

Gráfica 1

Resultados Asignaturas de investigación en programas de la Universidad Popular del Cesar

ASIGNATURAS DE INVESTIGACIÓN POR PROGRAMAS

■ ASIGNATURAS DE INVESTIGACIÓN POR PROGRAMAS ■ TOTAL DE ASIGNATURAS



Fuente: Investigación propia de los autores

En la gráfica presentada se observa que el programa con mayor número de asignaturas de investigación es Sociología, seguido de Licenciatura en Arte, Folclore y Cultura, Ingeniería electrónica y Administración de Empresas. Por otro lado, hay programas con pocas asignaturas de investigación en sus planes de estudio, los cuales no superan las tres asignaturas como es el caso de Licenciatura en Matemáticas y Física, y Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, representando estas cifras una situación preocupante con respecto a las competencias que deben desarrollar los egresados de los programas de la Universidad Popular del Cesar.

La diferencia que existe entre los programas de formación profesional de la Universidad Popular del Cesar en relación a la cantidad de asignaturas de investigación en sus pensum académicos, se debe al enfoque que tiene cada disciplina y a la importancia que cada programa le da a la investigación formativa como herramienta del proceso enseñanza – aprendizaje que permite en los estudiantes el desarrollo de capacidades como interpretación, análisis y síntesis de la información, búsqueda de problemas no resueltos, pensamiento crítico y otras capacidades como la observación, descripción y comparación; todas directamente relacionadas también a la formación en investigación.

Sin embargo, en la búsqueda de fortalecer el factor investigación en la Universidad Popular del Cesar y frente a la necesidad de generar competencias investigativas en los estudiantes, se ha establecido como objetivo en común de los programas académicos la formación en investigación. Por tanto, en los últimos dos años se han efectuado revisiones a todos los contenidos programáticos de los diferentes programas, socializando actividades curriculares

y estrategias pedagógicas enfocadas en el cumplimiento de los modelos pedagógicos constructivista y cognitivo contextual, los cuales se manejan en la Universidad. También, se han presentado diferentes reformas en los pensum académicos para mejorar el nivel de enseñanza en el tema de investigación y generar competencias investigativas en los estudiantes, para lo cual se han capacitado a los docentes en la resolución de núcleos problémicos en cualquier nivel de conocimiento durante el transcurso de la carrera de un estudiante matriculado en la Universidad Popular del Cesar. Sin embargo, hasta la fecha todavía no son suficientes la cantidad de asignaturas de investigación que tienen los pensum de cada programa, las estrategias pedagógicas no están diseñadas bajo los enfoques constructivistas y cognitivos contextual y las metodologías utilizadas por el profesorado responsable de la formación en investigación no favorecen a la generación de competencias investigativas en los futuros profesionales.

En cuanto a la caracterización de las estrategias utilizadas para promover la formación en investigación, a través de la matriz de revisión documental se obtuvieron datos de los grupos de investigación, semilleros de investigación y líneas de investigación de cada programa académico de pregrado en la Universidad Popular del Cesar.

Se realizó el análisis de dicha información por Facultad y se obtuvieron los siguientes resultados:

Gráfica 2

Resultados Grupos de investigación en programas de la Universidad Popular del Cesar



Fuente: Investigación propia de los autores

En la gráfica se puede observar que los programas pertenecientes a la Facultad de Ciencias de la Salud, Facultad de Ingeniería y Tecnológicas y la Facultad de Educación son los que presentan mayor número de grupos de investigación con un mínimo de 13 y un máximo de 16, seguidos de los programas de la Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales con un total de 7 grupos de investigación, quedando en último lugar la Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Económicas. Dentro de los programas de FACE, Comercio Internacional solo cuenta con un solo grupo de investigación junto con el programa de Contaduría Pública, lo cual genera una necesidad inmediata de implementar lineamientos direccionados al fortalecimiento de esta estrategia, a tal punto que contribuya a la generación de competencias investigativas en los docentes y estudiantes de cada programa

académico de la Universidad Popular del Cesar.

Existe una diferencia entre la cantidad de grupos de investigación de los programas académicos de la Universidad Popular del Cesar. Esto se debe a que para avalar un grupo de investigación es necesario que se muestren resultados tangibles y verificables, fruto de proyectos y de otras actividades de investigación, convenientemente expresadas en un plan de acción (proyectos) debidamente formalizado (Colciencias 2002, 2008). Lo anterior, es una de las debilidades que tienen algunos grupos de investigación adscritos a los programas académicos de la Universidad, puesto que pocos son los integrantes (docentes) que se encuentran activos en la actividad investigativa, generando productos verificables, ya que no cuentan con las competencias investigativas necesarias o simplemente no tienen el interés de crear o fortalecer los grupos de investigación y por tanto, generar una cultura investigativa de la Universidad.

Gráfica 3

Resultados Semilleros de investigación en programas de la Universidad Popular del Cesar



Fuente: Investigación propia de los autores

La gráfica 3 muestra el número de semilleros de investigación por programas académicos. El análisis de estos datos refleja que los programas con mayor número de semilleros se encuentran en la Facultad de Licenciatura, la Facultad de Ciencias de la Salud y la Facultad de Ingeniería y Tecnológicas con un mínimo de 22 y un máximo de 31 semilleros de investigación. Los programas con menos semilleros se encuentran en la Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales con un total de 21 semilleros de investigación, quedando en último lugar la Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Económicas con un total de 19 semilleros de investigación.

La diferencia que existe entre los programas de formación profesional de la Universidad Popular del Cesar en relación a la cantidad de semilleros de investigación avalados, está ligada a la importancia que cada programa le da a la conformación de estos espacios académicos orientados a la formación en la práctica investigativa y la consolidación de una cultura investigativa. Otro factor que ha limitado la creación de semilleros es el insuficiente número de docentes investigadores, quienes no cuentan con la formación investigativa, con experiencias y competencias investigativas necesarias. Además, por temor, desconocimiento, decisión o falta de voluntad prefieren seguir concibiendo el trabajo científico como una labor difícil, propia de genios, con una visión individualista, olvidando el papel tan importante del

trabajo colectivo y cooperativo. También, repercute negativamente en la conformación de semilleros la actitud negativa de los estudiantes frente a la investigación, lo que no le permite ingresar a estos espacios de formación investigativa.

Teniendo en cuenta el anterior análisis, es necesario implementar lineamientos generales que direccionen los procesos investigativos dentro de cada Facultad de la Universidad Popular del Cesar, que éstas comunidades de aprendizaje las cuales reúne a docentes y estudiantes tengan como objetivo principal la formación en la práctica investigativa, la consolidación de un cultura investigativa de manera equitativa en todos los programas de la Universidad Popular del Cesar, que contribuyan a la formación de proyectos que generen, adopten y transfieren conocimientos para la solución de problemas de la realidad social, política, cultural, científica, tecnológica y económica de la región y el país, con el fin de cumplir con ciertos indicadores que conlleven a la obtención de la calidad educativa.

Gráfica 4

Resultados Líneas de investigación en programas de la Universidad Popular del Cesar



Fuente: Investigación propia de los autores

Otra de las estrategias que fomenta la formación en investigación en los estudiantes son las líneas de investigación. La gráfica 4 muestra el número de líneas de investigación por programa académico de la Universidad Popular del Cesar, evidenciándose un gran número en los programas de la Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Económicas y en la Facultad de Ingenierías y Tecnológicas, con un máximo de 32 líneas y un mínimo de 3 líneas de investigación. Las Facultades con menos líneas de investigación fueron las de Licenciaturas, Ciencias de la Salud y Ciencias Sociales, con un máximo de 21 líneas y un mínimo de 3 líneas de investigación.

Los programas académicos de la Universidad cuentan con una cantidad considerable de líneas de investigación, distribuidas respectivamente por grupos de investigación adscritos a cada programa. Muchas de esas líneas solo se encuentran consignadas en documentos institucionales como cumplimiento de requisitos, mas no son vistas ni utilizadas como mecanismos que permiten generar conocimiento nuevo de manera sistemática o como propuesta metodológica y organizacional de un trabajo investigativo. También, existe un desconocimiento por parte de docentes y estudiantes sobre cuáles son las líneas investigativas de los respectivos programas, lo que conlleva a que al momento de desarrollar

una propuesta investigativa dichas líneas sean impuestas o simplemente se utilicen las de uso más frecuente, dejando de lado líneas que podrían ser pertinentes para el desarrollo de proyectos investigativos que busquen dar solución a problemáticas del entorno y la región.

4. Conclusiones

1. Los estudiantes tienen mejores resultados en las Competencias Genéricas en comparación con las Competencias Metodológicas.
2. Los grupos de investigación de la Universidad Popular del Cesar presentan debilidad en la producción intelectual; en el desarrollo tecnológico de alta calidad; poca participación en la divulgación de publicaciones; pocas redes internacionales que contribuyan a la colaboración internacional y, escasa formación de nuevos investigadores al interior de los grupos de investigación.
3. Existe una considerable cantidad de semilleros de investigación por programa académico. Sin embargo, hay debilidad en la participación de los docentes y estudiantes en estas comunidades de aprendizaje debido a la apatía que presentan frente a la actividad investigativa.
4. Pocas asignaturas de investigación en los programas académicos de la Universidad Popular del Cesar. Solo el 25% de las asignaturas en total corresponden a las asignaturas de investigación, representando esta cifra una situación preocupante con respecto a las competencias que debe desarrollar el egresado de cualquier programa de la Universidad.
5. Existen lineamientos vigentes de la Universidad Popular del Cesar que no están siendo aplicados a cabalidad, debido a que las asignaturas actualmente impartidas no aplican estrategias curriculares que permitan el desarrollo de competencias investigativas.
6. Ausencia de estrategias pedagógicas y metodologías activas en los planes de curso utilizados en la formación en investigación, con las cuales se pueda generar en los futuros profesionales competencias investigativas que les permita estar aptos para aprovechar las condiciones ofrecidas por el entorno competitivo de la economía y contribuir en la solución de problemáticas del entorno socio productivo.

Se encuentra en curso la caracterización del capital humano responsable de la formación en investigación de cada programa académico de la Universidad Popular del Cesar y la caracterización de los microcurrículos utilizados en el desarrollo de la formación en investigación, terminando de esta manera la ejecución del segundo objetivo específico planteado.

Referencias bibliográficas

- Acevedo, E. & González, P. (2012). *Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación para el desarrollo sostenible*. La formación integral de capital humano para la investigación. Recuperado de: <http://www.oei.es/salactsi/elsa8.htm>
- Aldana de Becerra, G. (2012). La formación investigativa: su pertinencia en pregrado. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (35), 367-379. Recuperado de <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/366>
- Ávila, H. L. (2006). Introducción a la metodología de la investigación. Recuperado de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2006c/203/8469019996.pdf>
- Delgado, V. (2013). *La formación del profesorado universitario: análisis de los programas formativos de la Universidad de Burgos (2000-2011)*. Universidad de Burgos, Burgos, España.
- Guerrero, M. E. (2007). *Formación de habilidades para la investigación desde el pregrado*. Acta colombiana de psicología, 10(2), 190-192.
- Hernández, R. Fernández, C. Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. Quinta edición. Mc Graw Hill, México. ISBN: 978-607-15-0291-9.
- Hurtado de Barrera, J. (2012). *Metodología de la investigación holística*. Cuarta edición SYPAL – CIEA. Quirón ediciones Bogotá - Caracas.

- Hurtado de Barrera, J. (2000). *Metodología de la investigación holística. Tercera edición* SYPAL – IUTC. Caracas.
- Jaik, A., & Ortega, E. (2011). *Nivel de dominio de las competencias investigativas de los alumnos de posgrado*. In Ponencia presentada en el XI Congreso Nacional de Investigación Educativa. México: COMIE/UANL.
- Jiménez, W. (2006). La formación investigativa y los procesos de investigación científico-tecnológica en la Universidad Católica de Colombia. *Revista Estudiositas*. Bogotá (Colombia).
- Martínez, C. (2012). *Estadística y Muestreo (13a ed.)*. Bogotá, Colombia: ECOE Ediciones.
- Ministerio de Educación Nacional. (2013). *Competencias tic para el desarrollo profesional docente*. Colección Sistema Nacional de Innovación. Educativa con uso de Nuevas Tecnologías. Primera Edición - Obra Independiente. ISBN: 978-958-750-762-1. Impreso por: Imprenta Nacional.
- Ministerio de Educación Nacional - MEN. (2010). Decreto N° 1295 del 2010, por el cual se reglamenta el registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior. Recuperado de http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles229430_archivo_pdf_decreto1295.pdf
- Miyahira Arakaki, J. M. (2009). La investigación formativa y la formación para la investigación en el pregrado. *Revista médica herediana*, 20(3), 119-122.
- Moreno, M. (2005). Potenciar la investigación. Un Currículum transversal de formación para la investigación. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación REICE*, 3(1), 520-540.
- Muñoz, J. F.; Quintero, C. J. & Munévar, R. A. (2001). *Competencias investigativas para profesionales que forman y enseñan: ¿Cómo desarrollarlas?*. Bogotá, D.C: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Namakforoosh, M. (2014). *Metodología de la investigación (2ª ed.)*. México: Limusa.
- Ortega, E. & Jaik, A. (2010). Escala de evaluación de competencias investigativas. *Revista Electrónica Praxis Investigativa ReDIE*, 2(3), 72-75.
- Ortiz, V. (2010). *Los procesos de formación y desarrollo de investigadores en la Universidad de Guadalajara. Una aproximación multidimensional* (tesis doctoral). Universidad de Guadalajara, Guadalajara, México.
- Peñaloza, W. (2005). *El currículo integral*. Lima: Centro de producción editorial e imprenta de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Plan de desarrollo para el departamento del Cesar 2012-2015: "Prosperidad a salvo".
- Quintero, J.; Munévar, R. & Munévar, F. (2008). *Semilleros de investigación: una estrategia para la formación de investigadores*. Universidad de La Sabana. Bogotá, CO: D.
- Ramírez, L. (2016). *Lineamientos curriculares en formación para la investigación*. Fundación Universitaria UNINPAHU (tesis de maestría). Universidad Santo Tomás, Bogotá, Colombia.
- Restrepo, B. (2003). *Conceptos y aplicaciones de la investigación formativa y criterios para evaluar la investigación científica en sentido estricto*. Recuperado de: https://www.cna.gov.co/1741/articles-186502_doc_academico5.pdf
- Tamayo y Tamayo, M. (2003). *El proceso de la investigación científica: Incluye evaluación y administración de proyectos de investigación (4ª ed.)*. México: Editorial Limusa. S.A. Grupo Noriega Editores México.
- Tamayo y Tamayo, M. (2009). *El proceso de la investigación científica: Incluye evaluación y administración de proyectos de investigación (5ª ed.)*. México: Editorial Limusa.
- Tobón, S. (2006). *Las competencias en la educación superior*. Políticas de calidad. Bogotá: ECOE.
- Velásquez, A. (2008). *Las redes de investigación virtuales: propuesta de fomento y desarrollo de la cultura investigativa en las instituciones de Educación Superior*. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento RUSC*, 4(2), 1-11. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78011231007>

Vidal, C. (2012). *Modelo de capital intelectual para la investigación en Instituciones Públicas de Educación Superior de la Costa Caribe Colombiana* (tesis doctoral). Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín, Maracaibo, Venezuela.

Vieytes, R. (2004). *Metodología de la investigación en organizaciones, mercado y sociedad: epistemología y técnicas*. Buenos Aires, Argentina: Editorial de las Ciencias.

Von Arcken, B. C. (2007). Acercamiento a la formación investigativa ya la investigación formativa. *Revista de la Universidad de la Salle*, (44), 57-63.

1. Maestrante en Educación. Profesional en Comercio Internacional. Departamento de Comercio Internacional. Universidad Popular del Cesar. Docente. andreamendez@unicesar.edu.co

2. Doctor en Ciencias Gerenciales. Magister en Gerencia de Empresas. Departamento de Comercio Internacional. Universidad Popular del Cesar. Docente investigador. yimygordon@unicesar.edu.co

3. Doctor en Ciencias. Doctor en Educación. Magister en Ciencia y tecnología de alimentos. Departamento de Ingeniería . Universidad Popular del Cesar. Ingeniero del Programa Agroindustria. carlosvidal@unicesar.edu.co

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015
Vol. 40 (Nº 12) Año 2019

[\[Índice\]](#)

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a [webmaster](#)]

©2019. revistaESPACIOS.com • Derechos Reservados