

INFORME FINAL

Programa Universitario de Investigación en Educación

(nombre del programa universitario de investigación de la Digi)

Competencias Investigativas en los Postgrados

nombre del proyecto de investigación

4.8.63.0.40.

Partida presupuestaria

B2

código del proyecto de investigación

Escuela de Estudios de Postgrado

unidad académica o centro no adscrito a unidad académica avaladora

Dra. Maribel. Alejandrina Valenzuela Guzmán

nombre del coordinador del proyecto y equipo de investigación contratado por Digi

Guatemala, 30 de noviembre de 2022

lugar y fecha de presentación del informe final dd/mm/año

Autoridades

Dra. Alice Burgos Paniagua
Directora General de Investigación

Ing. Agr. MARN Julio Rufino Salazar
Coordinador General de Programas

Nombre Coordinador(a) del Programa de Investigación

Autores

Dra. Maribel Alejandrina Valenzuela Guzmán
Coordinador del proyecto

Licda. Greta Lucía Teresa Orenos Pineda
Investigadora

Maestra Carmen María Santiso Rodríguez
Investigadora

Lic. José Edy Valiente Reyes
Investigador

Colaboradora
Dra. María Iliana Cardona Monroy
Directora de la Escuela de Estudios de Postgrado
Facultad de Humanidades

Universidad de San Carlos de Guatemala, Dirección General de Investigación (Digi), 2022. El contenido de este informe de investigación es responsabilidad exclusiva de sus autores.

Esta investigación fue cofinanciada con recursos del Fondo de Investigación de la Digi de la Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la partida presupuestaria **4.8.63.0.40** con código **B2** en el Programa Universitario de Investigación en Educación.

Los autores son responsables del contenido, de las condiciones éticas y legales de la investigación desarrollada.



Universidad de San Carlos de Guatemala
Dirección General de Investigación



1. Índice

2. Resumen.....	5
3. Introducción	6
4. Planteamiento del problema.....	8
5. Delimitación en tiempo y espacio.....	11
5.1. Delimitación en tiempo	11
5.2. Delimitación espacial	11
6. Marco teórico	11
7. Estado del arte.....	18
8. Objetivos (generales y específicos).....	19
8.1. General	19
8.2. Específicos	19
9. Hipótesis (no aplica)	20
10. Materiales y métodos	20
10.1. Enfoque de la investigación	20
10.3. Recolección de información.....	20
10.4. Técnicas e instrumentos	21
10.5. Procesamiento y análisis de la información	21
11. Resultados	23
11.1. Perspectiva institucional con respecto a las competencias investigativas en los postgrados de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC).....	24
11.2. Nivel de dominio de las competencias investigativas que tienen los profesores en los postgrados	42
11.3. Niveles de dominio de las competencias investigativas de los profesores establecidas desde la perspectiva de los estudiantes	43
11.5. Estrategias que aplican los profesores para el desarrollo de las competencias investigativas en los estudiantes	49
11.6. Experiencias más significativas que demuestran la aplicación de la investigación en el aula	52
11.7. Incidencia de la docencia a nivel de postgrado en el desarrollo de una cultura investigativa.....	55
11.2. Discusión de resultado	60
Conclusiones	65
12. Referencias	67

Informe final proyecto de investigación 2022

Dirección General de Investigación -DIGI-

13.	Apéndice	72
14.	Aspectos éticos y legales (no aplica).....	75
15.	Vinculación	75
16.	Estrategia de difusión, divulgación y protección intelectual.....	75
17.	Aporte de la propuesta de investigación a los ODS	75
18.	Orden de pago final.....	76
19.	Declaración del Coordinador(a) del proyecto de investigación	76
20.	Aval del Director(a) del instituto, centro o departamento de investigación o Coordinador de investigación del centro regional universitario.....	77
21.	Visado de la Dirección General de Investigación	77

Tablas

Tabla 1	Tipos de competencias y su vinculación en la tarea investigativa.....	14
Tabla 2	Niveles de las competencias investigativas	16
Tabla 3	Marco muestral	20
Tabla 4	Características generales de los informantes	24
Tabla 5	Perspectiva institucional	41
Tabla 6	Características de los informantes	43
Tabla 7	Competencias cognitivas	44
Tabla 8	Competencias metodológicas.....	44
Tabla 9	Competencias tecnológicas.....	45
Tabla 10	Competencias comunicacionales	45
Tabla 11	Competencias interpersonales.....	45
Tabla 12	Competencia ética.....	46
Tabla 13	Características específicas de los informantes (docentes)	47
Tabla 14	Competencias cognitivas	48
Tabla 15	Competencias metodológicas.....	49
Tabla 16	Competencias tecnológicas	49
Tabla 17	Competencias comunicacionales	49
Tabla 18	Competencias interpersonales.....	50
Tabla 19	Competencia ética.....	50
Tabla 20	Estrategias que se aplican para desarrollar las competencias investigativas en el aula los docentes	51
Tabla 21	Estrategias que aplican los docentes para desarrollar las competencias investigativas en el aula desde la perspectiva de los estudiantes	52
Tabla 22	Estrategias que se aplican para desarrollar las competencias investigativas en el aula.....	58
Tabla 23	Mapa de calor que refleja los niveles de las competencias investigativas en los posgrados	60
Tabla 24	Resultados obtenidos	68
Tabla 25	Cronograma de actividades.....	76
Tabla 26	Matriz de preguntas o ítems para construir instrumentos	79

Figuras

Figura 1	Competencias investigativas para este estudio.....	15
Figura 2	Visión institucional desde las voces de los informantes	27
Figura 3	Políticas institucionales	31
Figura 4	Promoción de la cultura investigativa	34
Figura 5	Desafíos para el desarrollo de las competencias investigativas	36
Figura 6	Impulso de las competencias investigativas en los posgrados	38
Figura 7	Seguimiento a la tarea investigativa.....	39
Figura 8	Acciones de mejora	41
Figura 9	Niveles de dominio de los profesores desde la perspectiva de los estudiantes de posgrado.....	46
Figura 10	Promedio de los niveles de dominio de los estudiantes de posgrado.....	51
Figura 11	Mejoramiento académico a través del aprendizaje de la investigación.....	57
Figura 12	Entrevista.....	78

2. Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo establecer las competencias investigativa en los postgrados de la USAC como un referente para el desarrollo de una cultura investigativa, es un estudio fundamentado epistemológicamente en la hermenéutica interpretativa, reviste un enfoque mixto, se inició con una revisión documental acerca de la perspectiva institucional, seguidamente se aplicaron nueve entrevistas estructuradas a las autoridades del SEP y autoridades de los postgrados: Directores y Coordinadores. Así mismo se aplicó un cuestionario a docentes y estudiantes, el cual revestía una escala de likert que permitió establecer el nivel de las competencias investigativas tanto en profesores como en estudiantes, la información se recolecto de manera cruzada. Entre los principales resultados destacan: las competencias investigativas en los estudiantes de postgrado reflejan un nivel de dominio básico, en el caso de los profesores tienen un nivel de dominio intermedio. Lo anterior indica que se tienen las capacidades para realizar investigación. Para el desarrollo de las competencias investigativas tanto profesores como estudiantes coincidieron en indicar que se utilizan estrategias basadas en el acompañamiento del estudiante, la vinculación de la teoría con la práctica, la clase magistral, el trabajo colaborativo, entre otras. Se manifiestan experiencias significativas en la aplicación de la investigación en el aula durante la formación del estudiante. Se concluye que desde el aula se incentiva la cultura investigativa, sin embargo las acciones deben ser a nivel institucional para que dé mejores resultados.

Palabras clave: competencias investigativas, estrategias, cultura

Abstrac

The present investigation had as objective to establish the investigative competences in the USAC postgraduates as a reference for the development of an investigative culture, it is a study epistemologically based on interpretative hermeneutics, it has a mixed approach, it began with a documentary review about From an institutional perspective, nine structured interviews were then applied to SEP authorities and postgraduate authorities: Directors and Coordinators. Likewise, a questionnaire was applied to teachers and students, which covered a Likert scale that allowed establishing the level of investigative skills in both teachers and students, the information was collected crosswise. Among the main results, the following stand out: the investigative competences in postgraduate students reflect a basic level of mastery, in the case of teachers they have an intermediate level of mastery. This indicates that they have the capacities to carry out research. For the development of investigative skills, both teachers and students agreed to indicate that strategies based on student accompaniment, the link between theory and practice, master classes, collaborative work, among others, are used. Significant experiences are manifested in the application of

research in the classroom during the student's training. It is concluded that from the classroom the investigative culture is encouraged, however the actions must be at the institutional level so that it gives better results.

Keyword: investigative skills, strategies, culture

3. Introducción

En la actualidad la investigación se ha constituido como la piedra angular para producir nuevos conocimientos, lo que implica que se debe superar la brecha de ser solo consumidores de conocimiento, dado que también hay que producirlo. En ese sentido las universidades están llamadas al desarrollo de la investigación, donde los profesores principalmente a nivel de postgrado deben poseer las competencias investigativas y ponerlas al servicio de la investigación y de la docencia para el desarrollo de dichas competencias en los estudiantes, a fin que estos también desarrollen investigación de manera permanente y no solo para egresar del programa que cursan.

Al respecto Reinoso (2010) establece:

...que la investigación debe ser ejecutada con miras a solucionar problemas...siendo una actividad básica de todo docente universitario, lo cual indica que no solo están obligados académica y administrativamente a investigar, sino que todas las disciplinas, todos los ámbitos del proceso de enseñanza y aprendizaje son susceptibles a ser investigados y de propiciar investigación. (p. 139)

El autor en mención establece una relación entre la docencia y la investigación, donde el proceso de enseñanza y aprendizaje se convierte en un espacio académico para la producción de conocimiento. Lo anterior denota la importancia de la investigación, y la actuación del profesor universitario en tal actividad. En ese mismo sentido Mas. T. (2014) establece que:

Para el profesor universitario y para su quehacer diario la investigación se convierte en un elemento clave, como mecanismo para realizar nuevos planteamientos teórico-prácticos, como fuente de nueva savia para su “corpus” teórico, para seguir conectado con la realidad contextual, como elemento de promoción profesional, etc. Para ello es

necesario la formación y la adquisición de saberes y estrategias para poder aplicar en las actuaciones y acciones diarias, los procesos y productos de las investigaciones desarrolladas. (p. 259)

Lo anterior también conlleva pensar que dichos profesores deben aplicar las estrategias pertinentes en los procesos de formación para desarrollar las capacidades investigativas en los estudiantes, y no se limiten únicamente a desarrollar contenidos, cumplir los objetivos planteados establecidos en los planes de estudio, es de suma importancia que la investigación sea incentivada desde las aulas para que los estudiantes realicen investigación de manera transversal y longitudinalmente durante el proceso de formación, de tal forma que se convierta en una acción permanente con miras a incentivar la cultura investigativa y no se realice solo al final de la carrera por parte de los estudiantes como un mero requisito que impone el plan de estudios para egresar.

En relación a lo planteado en párrafos anteriores, el presente estudio reviste una importancia sustantiva para la comunidad científica, dado que la investigación es una herramienta fundamental para la producción del conocimiento, además de ser un mandato constitucional que se le confiere a la Universidad de San Carlos de Guatemala (Usac) "...promover por todos los medios a su alcance la investigación en todas las esferas del saber humano y cooperará al estudio y solución de los problemas nacionales" (Constitución Política de la República de Guatemala. art. 82). En ese sentido el reto para la universidad, es no sólo formar profesionales para un campo determinado, sino que también sean académicos que a través de la investigación propongan, soluciones viables a los problemas que se viven.

En ese orden de ideas el abordaje de las competencias investigativas en los postgrados fue esencial, a fin de establecer cual es el nivel de las competencias investigativas del profesor de postgrado de la USAC, y determinar cómo se están transfiriendo dichas competencias a los estudiantes, lo cual llevó a determinar el nivel de competencias en estos y la forma en qué se incentiva la investigación a fin de desarrollar una cultura para que en realidad se cumpla con el mandato institucional, no solo de *id y enseñad a todos*, sino que también de hacer efectiva su responsabilidad social aportando conocimiento sobre los problemas más emergentes de la sociedad guatemalteca.

De acuerdo a lo anterior se obtuvo información que permitió establecer una línea basal con relación a las competencias investigativas que poseen los profesores y estudiantes como un referente para el desarrollo de una cultura investigativa que permita a los Postgrado de la USAC tomar decisiones para

incentivar y mejorar la investigación como una manera de aportar soluciones a los problemas del contexto y producir conocimiento para el fortalecimiento de los distintos campos disciplinares.

4. Planteamiento del problema

En el marco del desarrollo sostenible que caracteriza la sociedad actual, el conocimiento es una herramienta fundamental para lograr el avance y el desarrollo, sin embargo, se deben abordar los problemas del contexto para lograrlo. Al respecto Tobón (2006) indica que uno de los retos de toda universidad en el siglo XXI, es afrontar los cambios, pero también brindar soluciones a los problemas, ello implica que, para dar soluciones, se deben abordar los problemas desde un marco investigativo.

Se considera que la investigación es uno de los factores que identifica a la sociedad actual que le permite la transformación de los procesos económicos, políticos, educativos entre otros, lo cual conlleva pensar que es un activo al servicio de la sociedad, produce conocimiento, que de una u otra manera puede incidir en la generación de escenarios que coadyuven al desarrollo propiciando una mejor calidad de vida.

En ese sentido la investigación, se ha posicionado como una herramienta clave. En la Declaración Mundial sobre Educación Superior (ONU 1998) establece lo siguiente:

Deberían tomarse medidas adecuadas en materia de investigación, así como de actualización y mejora de las competencias pedagógicas mediante programas adecuados de formación del personal, que estimulen la innovación permanente en los planes de estudio y los métodos de enseñanza y aprendizaje y que aseguren condiciones profesionales y financieras apropiadas a los docentes a fin de garantizar la excelencia de la investigación y la enseñanza (artículo 10)

Lo anterior destaca fundamentalmente la indicación a las instituciones de educación superior apoyar el desarrollo de las competencias investigativas de sus profesores y convertirla en una herramienta para la docencia para la mejora de la calidad educativa, lo cual se vincula con el objetivo 2 de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), “Garantizar una educación de calidad inclusiva y equitativa, y promover las oportunidades de aprendizaje permanente para todos”. En ese sentido también se debe considerar la transferencia de dichas competencias a sus estudiantes a partir de la docencia, porque ello ayuda al desarrollo de una cultura investigativa.

Al respecto Tunnermann (2003) establece la necesidad de que en la universidad se forme capital humano en cuanto a la tarea de investigación, producción de conocimiento, responsabilidad social y compromiso de sus actores con el medio donde se desarrollan los productos investigativos.

En ese sentido Rosancio (2018) establece que la universidad debe contribuir con la generación de conocimiento, por lo que esta llamada a fortalecer las competencias de profesores y estudiantes para que aplicando una metodología científica produzca conocimiento, lo cual debe ser una actividad de carácter permanente y no realizarse solamente con fines de egreso en el caso de los estudiantes, como parte de lo que contempla un plan de estudios. Y en el caso de profesores para enseñar a investigar, deben ser investigadores.

En el plano nacional en la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), la investigación es parte de las funciones sustantivas, es concebida como una herramienta para la docencia y para el abordaje de los problemas, así mismo se convierte en un referente de la producción científica.

Los postgrados, en esta casa de estudios son una fuente de formación de profesionales en diferentes campos disciplinares, en los programas de maestrías categoría ciencia y doctorados, la formación en investigación es fundamental. Al respecto los postgrados se definen como “los estudios ... que se programan y realizan en las Unidades Académicas de la Universidad, para ofrecer a los graduados de grado la oportunidad de actualizar sus conocimientos, diversificar sus campos de actividad profesional, especializarse en áreas particulares de la ciencia, la técnica y las humanidades, así como contribuir a la formación de docentes e investigadores de nivel superior” (Reglamento del Sistema de Estudios de Postgrado. Artículo 2).

De lo anterior se deduce que uno de los objetivos de los postgrados principalmente en los programas de maestrías en ciencias y doctorados es la formación en el área de investigación, lo que supone un alto nivel en las competencias investigativas en los docentes, las cuales deben transferirse a los estudiantes que forman, incentivando el interés por la investigación y su incidencia en la formación de una cultura investigativa.

A nivel institucional se hacen esfuerzos para desarrollar las competencias investigativas del cuerpo académico y de los estudiantes, pero se ha observado que los estudiantes a nivel de postgrado principalmente en los programas de maestría en ciencia y doctorado en muchos de los casos solo cierran pensum y se quedan rezagados en el proceso de la investigación que deben realizar para egresar, poniéndose de manifiesto debilidades en las competencias investigativas de estos. En otros casos logran culminar la investigación,

para egresar, pero no vuelven a presentar proyectos de investigación, lo cual repercute en la producción científica.

En cuanto a los profesores de postgrado el proceso de enseñanza en esta área se torna en un escenario de transmisión de información, el cual se queda a nivel de teoría, y nula vinculación con la práctica. Problema que repercute en los estudiantes que forma, quienes tienen conocimiento de investigación teóricamente, pero les cuesta operacionalizar dicho conocimiento, lo que se evidencia cuando se enfrentan a la realidad y a la necesidad de presentar proyectos investigativos, que de acuerdo a Oropeza, Mena y Soto (2014) “las competencias investigativas de los profesores y estudiantes debería de ser una manifestación de generalidades teóricas que les permita operar, conceptos, leyes y establecer nexos y relaciones entre los fenómenos de la realidad” (p. 53), es decir lograr la vinculación entre la teoría y la práctica.

En el sentido anterior parafraseando a Álvarez (2011) existe todavía en la educación superior a pesar de una formación por competencias una transmisión lineal de contenidos, lo cual debilita el desarrollo de las competencias investigativas en el estudiante. En muchos de los casos los docentes privilegian grandes volúmenes de conceptos y hechos estructurados que no permean en el estudiante, por lo cual no se preparan para hacer de la investigación un hecho permanente y consecuente en su vida profesional, sino se preparan para aprobar un curso.

La formación de las competencias investigativas es un proceso en la cual la mediación de los docentes, debe ser una intervención para “promover y facilitar de manera sistematizada, el acceso a los conocimientos, el desarrollo de competencias, hábitos y actitudes, y la internalización de valores, que demanda la realización de la práctica denominada investigación”.(Marrero y Pérez, 2011. p. 62)

Con lo expuesto en las páginas anteriores, este estudio se convirtió en una necesidad para establecer el nivel de desarrollo alcanzado en los postgrados con relación a las competencias investigativas, que tienen profesores y estudiantes en los postgrado en la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), y así mismo se pudo determinar los mecanismos que aplican los profesores para despertar el interés investigativo en los estudiantes, lo cual influye para el desarrollo de una cultura investigativa a fin que la universidad produzca conocimiento de cara a los problemas, retos y tendencias del siglo XXI. En el sentido anterior se realizó el siguiente planteamiento:

¿Cuál es el nivel de las competencias investigativas en los postgrados de la USAC como referente para el desarrollo de una cultura investigativa?

5. Delimitación en tiempo y espacio

5.1. Delimitación en tiempo

La investigación se realizará del 01 de febrero al 30 de noviembre de 2022.

5.2. Delimitación espacial

En los psotgrados de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC)

6. Marco teórico

La Universidad de San Carlos de Guatemala (Usac) dentro de sus funciones sustantivas está la investigación, la cual se concibe al servicio de la docencia y la extensión, porque a partir de ella se produce conocimiento científico que incide en la formación de profesionales a nivel de postgrado, pero también es una herramienta al servicio de la sociedad a partir de la cual esta institución aborda los problemas del contexto y propone soluciones a los mismos. Como referentes acerca de la investigación a nivel institucional se tiene el marco filosófico y académico, así como sus estatutos, leyes y reglamentos que respaldan el mandato constitucional que tiene la universidad, que se ha convertido en la misión de esta.

En ese sentido en el marco filosófico y académico de la USAC, que da sustento a una de sus funciones la investigación y que literalmente dice:

Promueve con seriedad científica ... la investigación en todas las esferas del saber humano y coopera desde su rol académico en la solución de problemas nacionales, buscando el desarrollo humano y el bien común.

La investigación como metodología necesaria para la docencia y la extensión parte del contexto directo con la realidad. Teoriza, profundiza e integra el conocimiento, la ciencia y la técnica para el desarrollo individual y colectivo.

(PE USAC 2030. p.16)

Así mismo en los Estatuto de la USAC, se establece:

Los estudios de postgrado establecidos en los planes regulares de estudios y que conduzcan a la obtención de los grados académicos de Maestro y Doctor deberán ser flexibles, orgánicos y funcionales; orientados a desarrollar la capacidad de estudio independiente e investigación; tener condiciones equivalentes dentro de la Universidad en lo que se refiere a créditos académicos, número. (art. 63)

En el sentido anterior se determina que la USAC, es una institución que hace de la investigación un eje alrededor del cual gira la docencia y la extensión, lo que implica contar con profesores que tengan las competencias investigativas que les lleven a la producción de conocimiento y hacer de las aulas esos escenarios donde se aprenda a investigar, desarrollando las competencias para el efecto en los estudiantes, de tal forma que hacer investigación, sea parte de una cultura, que coadyuva al desarrollo de la ciencia, la innovación y la tecnología a fin que la sociedad alcance el progreso que necesita.

En el abordaje de las competencias investigativas, se hace necesario partir del origen latino de la palabra, que proviene de “competentia” del cual se derivan dos términos: “competir” que significa rivalizar para ganar, disputa, pericia y “competere” que significa competente, experto, idóneo, capaz. (Vargas, O. 2013), para los efectos de este estudio interesa el segundo significado, del cual se tienen diferentes conceptualizaciones y una línea del tiempo en cuanto a su desarrollo.

De acuerdo a Tobón (2013) el término competencia fue acuñado en la lingüística por Chomsky en 1965. Luego en la década de los 70 se traslada el concepto al ámbito de la gestión del talento humano por McClelland. A partir del año 2004 los países parte de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) diseñan y rediseñan los curriculum bajo el enfoque por competencias.

En el Proyecto Tunning para América Latina las competencias se constituyen en resultados de aprendizaje, y se establecen como elementos para la compatibilidad, comparabilidad y competitividad de la educación superior a partir de establecer las competencias básicas, genéricas y específicas de cada campo disciplinar debe tomar en consideración para la formación de los profesionales que atiende. (Andrade, R. 2008).

Entre las diversas concepciones que se tienen de competencias en el campo de la educación se tienen las siguientes: “Son una combinación de saberes técnicos, metodológicos, sociales y participativos que se ponen de manifiesto en una situación y en un momento particular” (Riesco, 2008. p.88) “Es la capacidad intelectual de movilizar conocimientos, técnicas y reflexiones sobre la acción. Es la capacidad de construir esquemas referenciales de acción o modelos de conocimientos y de actuación que faciliten las acciones de diagnóstico o de resolución de problemas” (Catalano, et. al. p. 226).

Otros como De la Mano y Moro (2009) definen la competencia como “la capacidad que se pone de manifiesto para resolver problemas del contexto”. (párr. 4)

“La formación de conocimientos actualizados y habilidades de naturaleza multidisciplinar para el diseño y el emprendimiento de proyectos de investigación para dar solución a problemas de relevancia social en diferentes contextos”. (Guaman, G., Herrera, M. y Espinoza F. 2020. párr.45)

Otros como Jaik (2013) establece que la competencia es una característica que esta relacionada con el éxito que tienen los profesionales en el campo laboral, y la define como “el conjunto de atributos socioafectivos, cognoscitivos y motores que permiten cumplir adecuadamente una fusión o una actividad incorporando la ética y los valores siendo aspectos necesarios para el desempeño efectivo, eficiente y eficaz” (p.18)

Tobón (2013) define las competencias como “actuaciones integrales para identificar, interpretar, argumentar problemas del contexto, desarrollando y aplicando de manera articulada diferentes saberes (saber ser, saber convivir, saber hacer y saber conocer) con idoneidad, mejoramiento continuo y ética” (p. 93)

En las definiciones anteriores se pueden identificar puntos de encuentro. Todas coinciden en establecerlas como actuaciones integrales, conjunto de saberes, habilidades y destrezas que se movilizan para dar respuesta a las situaciones que se puedan presentar en la realidad. En ese sentido también se rescata que la competencia está conformada por capacidades cognitivas, procedimentales y actitudinales.

Importante resaltar que las competencias se desarrollan primeramente a partir de las vivencias, conocimientos y creencias del ser humano, es decir que la experiencia social y cultural de la persona son elementales y los procesos educativos logran la especialización de los saberes: cognitivos, procedimentales y actitudinales. En el campo de la educación superior y específicamente a nivel de postgrado en los programas de maestrías categoría ciencias y doctorados las competencias investigativas se han de desarrollar investigando, es decir se necesita recurrir al aprender haciendo.

En ese orden de ideas de acuerdo a Nuñez (2019) establece que a partir de estudios que se han realizado América Latina, entre ellos resalta el Proyecto Tuning (2004) donde se indagó con relación a la competencia investigativa, se obtuvo como resultado la ubicación de la misma entre las diez más elementales que se deben desarrollar en la educación superior, estableciendo sus componentes en: cognitivos, metacognitivos, motivacional, actividad investigativa, influencia de la actividad profesional, trabajo en equipo y la interdisciplinariedad.

Para efectos de este estudio y por lo complejo que representa la competencia investigativa se define como el conjunto de saberes que se movilizan para el abordaje de un problema o tema relacionado con un contexto y campo disciplinar determinado, aplicando el proceso de investigación científica con enfoque cualitativo, cuantitativo o mixto, herramientas tecnológicas y medios para producir conocimiento nuevo y transferirlo como un aporte a la ciencia y a la sociedad académica.

Es importante establecer que las competencias investigativas son parte de las básicas, tienen vinculación con las genéricas y laborales, teniendo como referente la tipología establecida por Benavides (2002) compatible con lo establecido en el proyecto Tuning (2003). Lo reflejado en la tabla 1 conlleva a concebir la investigación como un eje transversal en los procesos de formación, lo cual denota la importancia de su desarrollo en la educación superior.

Tabla 1

Tipos de competencias y su vinculación en la tarea investigativa

Básicas	Son desarrolladas a lo largo de todo proceso de formación van sirviendo de soporte para el desarrollo de otras habilidades y destrezas como el tratamiento de la información, conocimiento del medio y la comunicación lingüística entre otras que se consideran elementales para el desarrollo de la investigación
Généricas	Son comunes para cualquier programa de estudio, entre las que destacan capacidad de abstracción, análisis, valoración, síntesis, capacidad para planificar y organizar. (Tuning. América Latina 2011- 2013). Habilidades necesarias en el campo investigativo.
Laborales	Conjunto de comportamientos para lograr un óptimo desempeño laboral, entre las que destacan el trabajo en equipo, creatividad, toma de decisiones, iniciativa entre otros. Esenciales en el ámbito de la investigación.

Nota. Competencias y competitividad. (Benavides 2002)

Así mismo existen propuestas de diversos autores que establecen las competencias que todo investigador debe manifestar en el ejercicio de su función. En ese sentido de acuerdo a Delgado, et. All (2020) menciona los siguientes:

Quintero, Muñoz & Munévar (2005) establecen que todo investigador debe tener como parte de las competencias la capacidad para preguntas, observar, analítica y estructurales.

Moreno (2005) indica que las competencias investigativas comprenden la habilidad de percepción, construcción metodológica, instrumental, construcción social del conocimiento, de pensamiento, metacognitivas y de construcción conceptual.

Villada (2007) los investigadores deben tener competencias reflexivas, instrumentales y sociales.

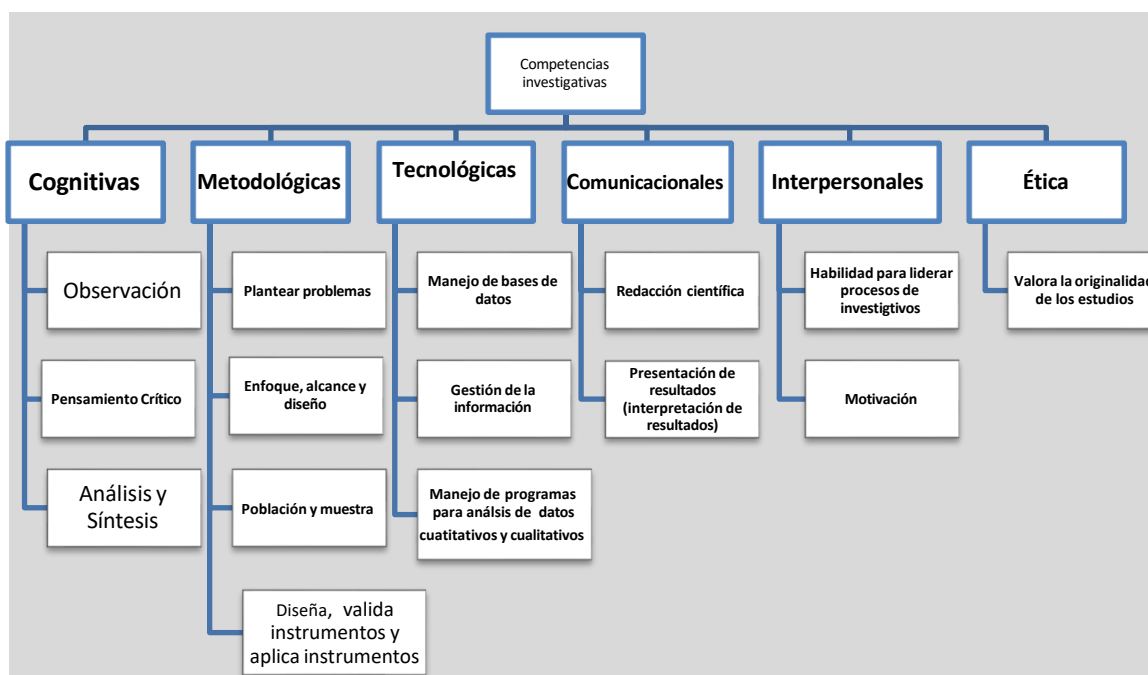
Ollarve & Salguero (2009) las competencias investigativas comprenden las organizativas, comunicacionales y colaborativas.

Herminia, Vásquez & Roque (2012) comprende competencias indagativas, argumentativas e innovativas.

Teniendo como referente los aportes de los autores anteriormente mencionados y citados por Delgado, et. All (2020) para efectos de este estudio se consideraron que un investigador debe tener las siguientes competencias básicas:

Figura 1.

Competencias investigativas para este estudio



Nota. Elaboración propia.

En el sentido anterior se conceptualizan los componentes de la competencia investiga de la siguiente manera:

- a) Cognitivo se define como el conjunto de habilidades intelectuales que permiten al investigador desarrollar tareas complejas al interactuar con los fenómenos del contexto. Comprende la capacidad de observación, análisis, síntesis y el pensamiento crítico.
- b) Metodológicas son las capacidades que comprende la aplicación de métodos en el proceso investigativo para producir conocimiento sobre el fenómeno que se aborda, lo cual implica plantear el problema, establecer el enfoque, alcance, diseño de la investigación, establecer el muestreo, diseñar, validar y aplicar instrumentos.
- c) Tecnológicos son las capacidades que facilitan la gestión de la información, el manejo de bases de datos y manejo de programas para análisis de datos con el fin de producir conocimiento con relación a los fenómenos investigados.
- d) Comunicacionales conjunto de capacidades que permiten difundir el conocimiento generado a través del proceso de investigación, comprende la presentación de resultados y la publicación de los mismos.
- e) Interpersonales conjunto de capacidades que conlleva la motivación manifestada en el proceso de investigación.
- f) Éticas comprende la honradez para plantear investigaciones y producir conocimiento con carácter genuino.

Para establecer el nivel de dominio de las competencias investigativas que tienen los profesores y estudiantes en los postgrados de la USAC, se estableció una escala de likert que se convirtió en un parametro que coadyuvó a ubicar el nivel que tienen los sujetos de este estudio con relación al fenómeno en estudio.

Tabla 2

Niveles de las competencias investigativas

Niveles de las competencias investigativas				
Muy bajo	Bajo (Mejorar)	Moderado (Básico)	Alto (Intermedio)	Muy alto (Avanzado)
1	2	3	4	5

Nota: nivel de dominio es el grado en que los informantes reconocen y ubican el desarrollo de la competencia investigativa de los estudiantes y profesores. Bermúdez et. al (2011)

El promedio del nivel de dominio obtenido en la tabla anterior permitirá establecer el nivel de desarrollo de las competencias investigativas posicionando a profesores y estudiantes con competencias a nivel básico, intermedio o avanzado teniendo como referente el baremo de Bermudez (et.al 2011)

Un segundo aspecto básico abordar en esta investigación después de las competencias investigativas fueron las estrategias que los profesores utilizan para el desarrollo de las competencias y despertar en el estudiante el interés por la investigación. En ese sentido parafraseando a Espinoza et al. (2016) la formación en investigación conlleva el desarrollo de las competencias, para lo cual se necesita de estrategias participativas, activas que vinculen al estudiante con la investigación, son su naturaleza y búsqueda, con sus fases y funcionamiento, en pocas palabras es aplicar estrategias que lleven al participante a aprender haciendo, dado que según la autora, investigar se aprende investigando.

Pérez, M. (2012) establece que para el desarrollo de las competencias investigativas se requiere de estrategias pedagógicas y didácticas que lleven hacia la construcción de un aprendizaje significativo. En tal sentido las define como: “procedimientos, cursos de acción, toma de decisiones e integra operaciones cognitivas, habilidades, actitudes y valores en el aprendizaje significativo, de tal forma que el estudiante adquiera los elementos necesarios para el desarrollo de sus capacidades” (p.25) Entre las estrategias que se pueden aplicar menciona la autora en referencia: aprendizaje basado en problemas, aprendizaje basado en la investigación, estudio de casos, seminarios, ensayos, taller, trabajo cooperativo, colaborativo entre otros.

Así mismo las estrategias llevaran al desarrollo de las competencias y al desarrollo de una cultura investigativa, en palabras de la Espinoza et al. (2016)

La cultura investigativa aparece como una alternativa de desarrollo y progreso no sólo referido a lo laboral, sino también en el plano social. De ahí la necesidad de fomentarla en el proceso formativo de los futuros profesionales, sobre la base de las competencias investigativas que se vincule motivado por razones de orden personal y social. En el plano personal, el hecho de investigar, supone un ejercicio de madurez, responsabilidad y autogobierno que se muestra mediante un alto grado de autonomía de los sujetos. (p. 9)

Sin lugar a dudas y como lo establecen los autores consultados, para la construcción de una cultura investigativa se necesita promover procesos de participación en proyectos investigativos, multidisciplinarios a fin de lograr un intercambio de saberes para la producción de conocimiento con

miras, no solo a realizar investigación para egresar de un programa, sino porque es una costumbre arraigada en los profesionales que comprenden que la investigación esta implícita en todo ámbito, por lo que para tomar decisiones, promover mejoras, entre otros debe hacerse basado en evidencia, y la investigación lo permite.

7. Estado del arte

En la actualidad las competencias investigativas han sido objetos de investigación, se cuenta con diversos estudios abordándolas desde diversas perspectivas y contextos, lo cual denota la importancia que reviste en el marco de este mundo globalizado y de una sociedad del conocimiento, se presentan algunos estudios realizados.

Villar, Echevarría y Sánchez (2011) establecen que la competencia investigativa permite generar en los estudiantes universitarios un aprendizaje práctico especializado encaminado a diseñar y ejecutar proyectos de investigación, es por ello necesario el desarrollo de dichas competencias en el proceso formativo.

Jaik (2013) en su estudio competencias investigativas: una mirada a la educación superior indica:

En la sociedad del conocimiento es clave la investigación. Y la educación debe formar ciudadanos con competencias para investigar. Sin embargo, esta área también está en una grave crisis en Latinoamérica. En las licenciaturas y postgrados se tienen asignaturas de formación en investigación como también la elaboración de tesis, pero eso no ha llevado a tener impacto en la formación de competencias investigativas, esenciales para adaptar, crear e innovar el conocimiento, más cuando el conocimiento se convierte en el principal capital de las organizaciones y de las naciones. (p. 8)

Mahecha y Pachón (2011) en su estudio la formación en competencias investigativas en educación superior, evidencian que la formación de las competencias investigativas se deriva de la efectividad y de la claridad en que cada programa de postgrado asume la formación en investigación. Resalta la forma como se articula el enfoque curricular, la intención formativa, las asignaturas y la política institucional para desarrollar acciones a lo largo del tiempo que dura la carrera para crear las bases formativas en investigación.

Barrera (2018) en el estudio realizado en torno a las competencias investigativas del profesor universitario determina que esta se posiciona en un contexto que precisa un tipo de saberes y actuaciones

determinadas al profesorado de la educación superior y así mismo establece los parámetros de calidad que deben alcanzarse en las investigaciones que se realizan, concluyendo que la competencia investigativa debe responder al desarrollo profesional demandado por la sociedad actual. Otros estudios como el de Espinoza, F., Rivera, R. y Tinoco, N. (2015) aborda el desarrollo de las competencias investigativas en los estudiantes universitarios, teniendo como referente el proceso educativo desarrollado por los docentes, estableciendo que es una exigencia de la sociedad actual. Establece que la “cultura investigativa es una alternativa de desarrollo y progreso no solo referido a lo laboral, sino también en el plano social” (p.10). En síntesis aborda las competencias investigativas en relación del desarrollo de una cultura para la investigación.

García, G. y Aznar, D (2019) aborda las competencias investigativas en la formación de los profesores que tienen a su cargo la educación infantil. Lo importante del estudio es que resalta la formación de estas competencias como una experiencia de aprendizaje de forma transversal, enfatiza que no debe procurarse como una asignatura con contenidos específicos. Esto indica lo posicionado que está la investigación y el desarrollo de competencias para realizarla en profesionales que realizan procesos de formación a todo nivel, de tal forma que las competencias investigativas son una condición para el mejoramiento de la educación a todo nivel.

Guaman (et.al 2020) en su estudio las competencias investigativas como un imperativo para la formación de conocimiento en la universidad actual, realiza una revisión bibliográfica acerca del tema, sistematizando las diversas formas de abordar dichas competencias, a fin de tenerlas como referentes para el abordaje de futuros estudios llegando a la conclusión que estas coadyuvan al desarrollo integral de profesionales universitarios capaces de proponer proyectos de investigación que aborden los problemas del contexto y den solución a los mismos.

8. Objetivos (generales y específicos)

8.1. General

Establecer el nivel de las competencias investigativas en los postgrados de la USAC como un referente para el desarrollo de una cultura investigativa.

8.2. Específicos

1. Determinar la perspectiva institucional en torno a las competencias investigativas en los postgrados de la USAC.
2. Establecer el nivel de dominio de las competencias investigativas que tienen los profesores en los postgrados.

3. Establecer el nivel de dominio de las competencias investigativas que tienen los estudiantes en los postgrados
4. Identificar las estrategias que aplican los profesores para el desarrollo de las competencias investigativas con los estudiantes.
5. Describir las experiencias más significativas que demuestran la aplicación de la investigación en el aula.
6. Establecer la incidencia de la docencia a nivel de postgrado en el desarrollo de una cultura investigativa.

9. Hipótesis (no aplica)

10. Materiales y métodos

10.1. Enfoque de la investigación

La investigación revistió un enfoque mixto, alcance descriptivo, del subtipo de estudio CUANTITATIVO-CUALITATIVO, lo que indica que ambos métodos tuvieron el mismo énfasis. A partir de ambos métodos se recolectó información sobre las competencias investigativas en los postgrados. El estudio es no experimental, dado que no hubo manipulación de las variables en estudio, se observará el fenómeno en relación a la situación existente. El diseño fue concurrente. La recopilación de datos cualitativos y cuantitativos se llevó a cabo en un solo momento de manera separada, de forma simultánea.

10.2. Método

El método que se aplicó fue el mixto, los cuales "...representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio" (Hernández & Mendoza 2018. P. 612). Para la presente investigación los métodos mixtos estuvieron encaminados a obtener información a través de la aplicación de entrevistas a las autoridades de los postgrados, así como una encuesta a profesores quienes calificaron a través de una escala de likert el nivel de competencias que tienen los estudiantes que atienden y brindaron información acerca de las estrategias que utilizan en el aula para incentivar la investigación desde ese espacio a fin que no sea una actividad con propósitos de graduación, sino que se convierta en un actuar constante. También se aplicó encuesta a estudiantes de postgrado quienes calificaron las competencias investigativas de los profesores que les forman en el área investigativa e informaron acerca de las estrategias que aplica el profesor en el proceso formativo y de las experiencias más significativas que se han desarrollado desde el aula para lograr el desarrollo de las competencias y establecimiento de una cultura investigativa.

10.3. Recolección de información

La población la constituyó las unidades académicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Se aplicó un muestreo no probabilístico, de carácter intencionado, seleccionando como unidades de análisis

4 Facultades, 2 Escuelas y 3 Centros Universitarios que cuentan con programas de postgrado: maestrías categoría ciencia y doctorados.

Tabla 3

Marco muestral

Unidades de análisis	N (población)	n (muestra)	Porcentaje	Procedimiento de selección
Facultades*	10	4	40%	Muestreo intencional
Escuelas no** facultativas	7	2	28.57%	Muestreo intencional
Centros universitarios***	15	3	20%	Muestreo intencional
Muestra cualitativa		Muestra cuantitativa		
<ul style="list-style-type: none"> • Autoridad del SEP • 3 Directores Escuela o Departamentos de Postgrado • 5 Coordinadores de los programas de doctorado y maestría categoría ciencia 		<ul style="list-style-type: none"> • Profesores que imparten docencia en el área de investigación de los programas de maestrías categoría ciencia y doctorado • Estudiantes del tercer, cuarto y quinto ciclo/semestre de las maestrías categoría ciencia y doctorado. 		
Instrumento aplicado Entrevista estructurada		Instrumento aplicado Cuestionario		

Nota. *Facultades que participaron: Ingeniería, Humanidades, Odontología, Veterinaria. ** Escuela de Trabajo Social y Escuela de Ciencias Psicológicas. ***Cunzac, Cunori y Consuroc.

10.4. Técnicas e instrumentos

Para la recolección de datos se aplicaron las siguientes técnicas:

- Entrevista estructurada a autoridad del SEP y autoridades de postgrado de las unidades académicas seleccionadas.
- Encuesta a profesores para calificar competencias investigativas de los estudiantes que forman y brindar información acerca de las estrategias que aplican para incentivar la investigación desde el aula.
- Encuestas estudiantes para calificar las competencias investigativas de los profesores que les forman en el área de investigación, además de proporcionar información acerca de las estrategias y experiencias más significativas con relación a la incentivación de la investigación.

Los instrumentos se validaron a través de la metodología a juicio de experto, se recibieron observaciones, lo que permitió la mejora de los items de cada instrumento a fin de garantizar que se recolectará la información en coherencia con los objetivos y las variables.

10.5. Procesamiento y análisis de la información

La información recolectada en las entrevistas y las respuestas abiertas en las encuestas dirigida a profesores y estudiantes fue ordenada, codificada, categorizada e interpretada a través del programa QCAMAP y Lucidchart para diagramar los mapas con sus resultados a fin de realizar los memos analíticos.

Los resultados cuantitativos fueron ordenados y analizados a través del programa Microsoft Excel. Se construyeron la tablas con los porcentajes de las respuestas de los informantes (profesores y estudiantes) basadas en una escala de likert, las cuales se analizaron teniendo como referente los objetivos propuestos .

11. Resultados

Información sociodemográfica de los informantes

Tabla 4

Características generales de los informantes

Sujetos	Cantidad	Informantes		Programa al que pertenece	Información laboral	Participación en proyectos de Investigación
		Género				
		Hombres	Mujeres			
Autoridad SEP	1	1	0	Postgrado	Autoridad	--
Directores	3	1	2	Postgrado	Autoridad	--
Coordinadores	5	2	3	40% Doctorado 60% MCC	Profesor Coordinador	--
Profesores	23	57%	43%	91.3% MCC* 17.4% Doctorado	100% profesor 17.4% P.Coordinador**	56.5%
Estudiantes	113	39.8%	57.5%	85.8% MCC 14.2% Doctorado	38.1% profesor 4.4% investigador 18.6% admon. 7.6% coordinador 33% otros	31%

Nota. *Maestría Categoría Ciencia (MCC). **Profesor coordinador

Los informantes fueron hombres y mujeres de los programas de maestría categoría ciencia y doctorado. En cuanto a la muestra de profesores el 100% realiza procesos de docencia en el postgrado y de ese porcentaje el 17.4% realiza también funciones de coordinación, el 91.3% es profesor en el programa de maestría categoría ciencia y el 17.4% es profesor en el doctorado. Así mismo el 56.5% ha participado en proyectos de investigación. En cuanto a los estudiantes el 85.8% pertenece al programa de maestría categoría ciencia, el mayor porcentaje trabaja como profesor, el 14.2% labora como investigador, informan que el 31% ha participado en proyectos de investigación.

Los resultados que a continuación se presentan se obtuvieron a través de la aplicación de nueve entrevistas a las autoridades de los postgrados de las unidades de análisis seleccionadas. La

información fue codificada, categorizada y interpretada a través de lo cual se obtuvo los memos analíticos.

11.1. Perspectiva institucional con respecto a las competencias investigativas en los postgrados de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC)

Desde las voces de los informantes se pudo obtener datos relevantes que permite determinar la perspectiva que se tiene en las diferentes Escuelas y Departamentos de postgrado con relación a las competencias investigativas. En ese sentido se presentan seis aspectos que dan cuenta de dicha perspectiva: visión institucional, políticas que sustentan la investigación en los postgrados, promoción de la cultura de investigación, retos y desafíos que enfrentan con relación a la investigación, seguimiento a la tarea investigativa y acciones de mejora.

Visión institucional

En esta categoría los hallazgos giran alrededor de aspectos tales como: el financiamiento, formación para la investigación, la publicación y el papel de los profesores. Los participantes coinciden en que la inversión en investigación en la universidad es mínima, algo que se ve reflejado desde el pregrado y grado, lógicamente en los postgrados estos están diseñados en función de la investigación. En maestría categoría ciencia como doctorados, se tiene una fuerte carga de créditos de investigación que se deben cumplir, y se hace investigación, pero no tiene apoyo financiero.

En primera instancia se indica que los participantes de los postgrados, en su mayoría son personas que trabajan de lunes a viernes y el fin de semana le dedican a la maestría o al doctorado, el tiempo que dedican es limitado, por lo que investigar enfrenta esa debilidad, al mismo tiempo pocos tienen apoyo a través de becas, lo cual es una limitante, ya que primero son profesionales trabajadores, ocupando en muchos casos puestos de dirección, coordinadores, docencia universitaria o en puestos públicos que les demanda tiempo, y luego estudiantes.

Se indica que en los postgrados, no se cuenta con un presupuesto dedicado a la investigación que permita incentivar y fortalecer las competencias investigativas de manera sistemática y permanente a través de hacer investigación. Cada Escuela o Departamento hace sus propios esfuerzos por lograr que sus maestrandos o doctorandos desarrollen sus competencias investigando, se indica “investigar se aprende investigando” (Au-postUSAC.2022), sin embargo, manifiestan que dichas

esfuerzos son acciones aisladas, y no son acciones de uso compartido que permita el fortalecimiento de la investigación en el marco de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

...Esto se ve reflejado desde pregrado y grado. Lo cual repercute en la formación desde el primer piso. Desde ese nivel la investigación es una tarea difícil, no tiene apoyo. Los Postgrados se piensan en función de la investigación y se hacen esfuerzos para desarrollar la misma. Son trabajadores de tiempo completo, le dedican a la maestría y doctorado sábado y domingo, se hacen esfuerzos para que se cumplan con la carga de créditos de investigación que comprenden las maestrías y doctorados. (AU-Post.USAC. 2022).

Indican que los postgrados comprenden un diseño original, de más de 20 años, resaltando que la “lección aprendida es que los postgrados por ser autofinanciable, tienen una debilidad estructural para el desarrollo de la investigación”. (AU-Post.USAC. 2022).

A criterio de los informantes en los diseños de los programas existe una carga de investigación, se le exige al estudiante para egresar de maestría en ciencia o doctorado realice una investigación para graduarse, pero no se gestan en muchos de los casos las condiciones para lograr el desarrollo de las competencias investigativas a lo largo de la carrera, porque no hay espacios para investigar de manera conjunta con investigadores expertos de los cuales pueda aprender y de esa manera se le transfieran las capacidades.

...me dicen que aprenda a nadar, pero no me dan las condiciones para nadar, entonces, yo si siento que la revisión original de todo esto debe ir en relación a dos cosas: que la formación investigativa se encuentre desde el inicio en los diseños o planes de estudio y no al final para que el estudiante no se quede solo, y la otra que los planes de estudio no giren en torno al docente. (AU-Post.USAC. 2022).

Están claros que para desarrollar competencias investigativas en los estudiantes es necesario el apoyo, no debe ser solo discurso, sino deben convertirse en claras acciones en favor de la investigación.

Todo el mundo en posgrado cuando le ponen a hablar ...y va a predicar que la investigación es la columna vertebral, y afirman que la investigación ... y todo es la punta de lanza y que

todos debemos ir hacia la investigación. Pero [la realidad es otra] ... las estructuras, los presupuestos, las interrelaciones... [y he que en muchos de los casos] el profesor, que a veces no cumple con el programa de plan de estudios, y también uno que gestiona, no se toma el tiempo y empodera a su docente diciendo aquí está la malla curricular, estos son los pensum académico.

(AU-Post.USAC. 2022)

Se encontró que a pesar de las limitaciones los Postgrados tiene acciones determinadas y encaminadas hacia el desarrollo de las competencias investigativas, se apoyan en los entes que a nivel de Facultad, Escuela o Centro Universitario, como: Instituto de Investigaciones, entidades externas a sus unidades como CENACYT, donde los estudiantes y docentes tienen la oportunidad de presentar proyectos de investigación y otros en la Dirección General de Investigación (DIGI), incentivando también la escritura de artículos científicos contando para ello con mecanismos para la publicación.

Es importante mencionar que los informantes ven la tarea investigativa compleja, por las condiciones que le rodean, pero afirman que se han realizado esfuerzos para ir mejorando y transformando la investigación. Muchos aplauden esos pasos que se han realizado con relación a transferir los resultados de las investigaciones, pero hacen énfasis que esta no debe quedarse a nivel endogámico. Se debe lograr que los profesores y estudiantes escriban y publiquen en revistas externas a la universidad e indexadas para lograr mayor impacto.

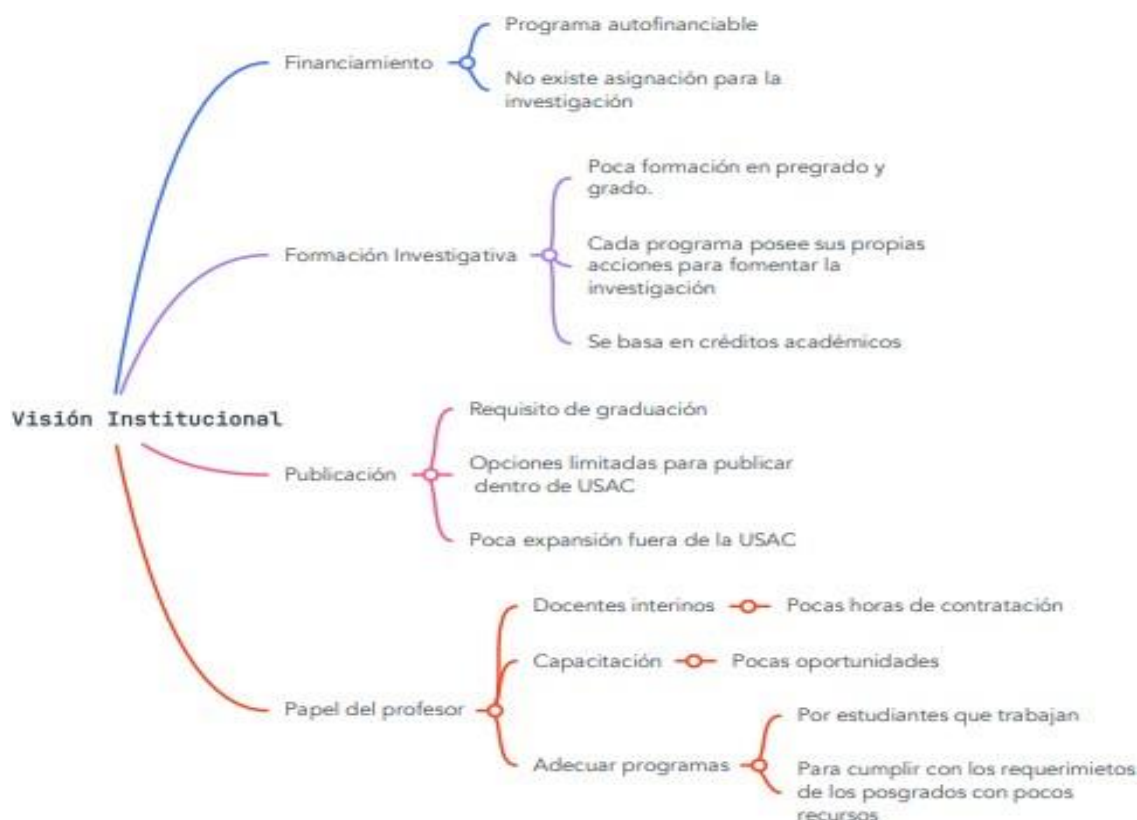
Otro factor perjudicial a la investigación, indicado por los informantes, es que los profesores de los Postgrados son fuera de carrera, no tienen un tiempo exclusivo para la investigación. Cabe mencionar lo difícil en algunos casos es contactar a profesores con la experiencia, no solo en investigación, sino también en el campo de disciplinar, aunque en muchos de los casos cuentan con profesores capacitados en el extranjero, quienes comparten sus vivencias y como estas han influido en la mejora de los procesos investigativos que realizan.

Tenemos profesores que se fueron becados a estudiar a otros países, y nos comentaron como investigaban en esos contextos y hacia allá queremos ir, nos contaron sus experiencias,

realmente es algo muy muy interesante, [lo que incidió] en la coherencia en el tema, entre los objetivos, la justificación, lo antecedentes, las preguntas de investigación. (AU-Post.USAC. 2022)

Figura 2

Visión institucional desde las voces de los informantes



Políticas que sustentan la investigación en los postgrados

Se tuvo a la vista las Políticas Generales de la Universidad de San Carlos de Guatemala, las cuales fueron aprobadas en el Punto SEGUNDO del Acta No. 48-91, en las pp. 29-31 se encuentra la Política de Investigación. Entre los aspectos destacados del documento se tienen los siguientes aspectos:

Uno de los objetivos es “estructurar la investigación como elemento esencial del quehacer académico con carácter multi e interdisciplinar con incidencia interinstitucional” (Política de Investigación. 1991. P. 30). En el marco de las acciones establece la necesidad de realizar la investigación vinculada a los problemas del contexto para que a través del conocimiento que se produce se pueda dar respuesta a los mismos.

Indica a las Unidades académicas y centros universitarios a establecer prioridades de investigación, es por ello que en cada uno de las Escuelas y Centros Universitarios que participaron en este estudio cuentan con líneas de investigación que marcan las prioridades a investigar especialmente por los estudiantes de postgrado.

Otra de las acciones es fortalecer la formación y capacitación del profesor universitario en investigación. Y por último se menciona la vinculación que debe tener la USAC con otras universidades a través de intercambio de experiencias y conocimientos entre la comunidad académica que propicien la discusión con relación a los aspectos relacionados con la investigación.

Otro documento analizado fue el Plan Estratégico de la USAC 2030 que en lo referente a la investigación se encontró lo siguiente: en el área académica en el eje de investigación las líneas estratégicas A.1.1., A.1.2. A.1.3., A.1.4, A.1.5. y A.1.6. están orientadas a fortalecer y promover la investigación en la universidad vinculando la docencia y la extensión, así como con las políticas públicas. Así mismo en la línea A.1.7. encaminada a fortalecer los programas de postgrado existentes en la USAC que en su descripción indica “ Fortalecer la oferta de los Postgrados, prestando especial atención a aquellos que realizan investigación aplicada en las diferentes áreas del conocimiento, buscando la eficacia y el impacto para resolver problemas de la unviersidad como de la vida nacional” (p.35)

En la Línea A.1.8. se establece que la DIGI en coordinación con la DIGED deberan desarrollar programas de formación y fortalecimiento de las capacidades investigativas de los investigadores a través de implementar programas que incluyan pasantías, intercambio con otras universidades, así como la formación de nuevas prácticas en el marco de la investigación. (PE- USAC- p. 36)

Se realizó una revisión de la oferta de formación que ofrece la División de Desarrollo Académico (DDA) como ente de la DIGED y se verificó que está está encaminada al fortalecimiento de las competencias pedagógicas y didácticas en el docente.

Desde la voces de los informantes, al consultar sobre los incentivos y formación de investigadores, indicaron que en los postgrados que no hay incentivos para investigar y publicar, debe haber una

coherencia interna entre lo que se hace y las políticas institucionales, “hay personas que no producen nada investigación por años, ... eso quiere decir ¿Cómo va enseñar a investigar a la nueva generación, si no investiga” (AU-Postgrados. USAC. 2022) “entonces creo que en la política institucional debe haber una coherencia interna con los sistemas de evaluación del docente, no importa que sea titular o interino todos somos docentes, y tiene que haber un incentivo a las publicaciones”, en muchos postgrados realizan evaluación docente, pero no es vinculante con la política institucional.

Así mismo establecen que los Postgrados se vinculan a las políticas del Sistema de Estudios de Postgrado (SEP), también mencionan unos informantes que el trabajo que realizan en cuanto a investigación lo hacen en el marco de los proyectos de la Dirección de Investigación, los cuales deben presentar y ganar cuando se hace la convocatoria. Otros informantes refirieron que la investigación la realizan en el marco del instituto de investigaciones de su unidad académica, en este organismo se concentra la realización de la investigación y la publicación. Refieren que es muy escasa la vinculación de la docencia y a extensión con la investigación.

“la actividad investigativa se concentra en el Instituto de Investigaciones, la coordinación de los postgrados es parte del consejo editorial, porque allí se revisa la publicación científica de la escuela, pero a nivel de vinculación entre docencia investigación es muy escaso ese proceso, se han realizado acciones aisladas para fortalecer como cursos para investigadores” (AU-Post.USAC. 2022)

En general se hacen acciones en el marco de la política para fortalecer y promover el desarrollo de las competencias en investigación y la publicación científica desde cada una de las unidades, sin embargo el problema o la constante que enfrentan los Postgrados es que los profesores constituye un personal fuera de carrera, contratados por una o dos horas para impartir un curso, es muy difícil exigir que realicen investigación en ese tiempo.

...en el caso del postgrado se tiene un problema, porque al ser profesores externos que los contratamos por muy poco tiempo para que sean docentes, no se les puede exigir como universidad que sean investigadores, entonces para esto deberíamos de contratarlos por más

tiempo, lo que implica contar con más presupuesto, recordando que este es un programa autofinanciable. (AU-Post.USAC. 2022)

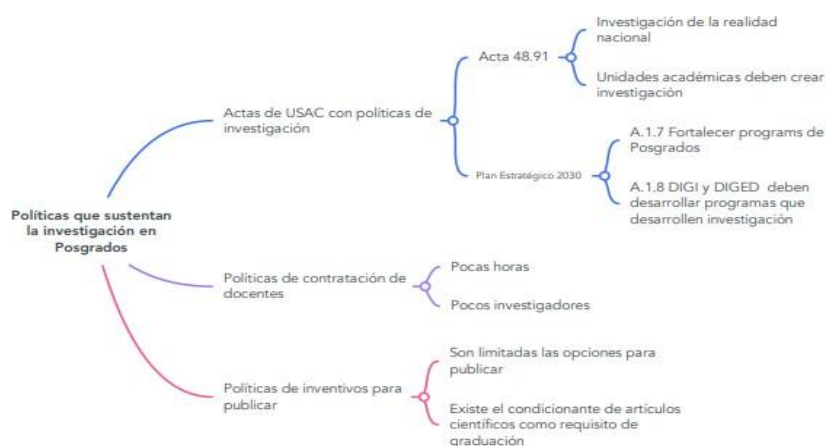
Lo anterior, no es una limitante, se tiene un personal idóneo en su mayoría para el desarrollo de las competencias investigativas de los estudiantes, aunque los resultados en la producción científica es limitada y esto inciden en la cultura investigativa.

...estamos débiles, debido a que no tenemos personal dedicado para investigar, y lo único que si hacemos es, solicitar un artículo o ensayo de lo que hacen en su otro trabajo, sin embargo, no tienen el tiempo para dedicarse a investigar en el Postgrado, el tiempo de contratación cubre la docencia que implica dar clases, calificar, producir materiales y recursos para esa actividad. (AU-Post.USAC. 2022)

El 100% de los Postgrados son autofinanciables. En este sentido pues los financian los estudiantes, salvo caso de alguna ayuda económica alguna beca institucional, pero generalmente son esfuerzos que hacen las personas que cursan una maestría o doctorado..., en el presupuesto nacional, no se contempla apoyar la investigación en este caso, de manera que no se ve en el Estado esa política estratégica que con la Universidad Nacional forme investigadores que contribuyan a los problemas nacionales y también a la pertinencia de las políticas públicas. No se está invirtiendo el presupuesto nacional en los Posgrados, ser autofinanciable genera debilidades estructurales. (AU-Post.USAC. 2022)

Figura 3

Políticas institucionales



Promoción de la Cultura Investigativa

La cultura investigativa se define como el conjunto de políticas normas, conocimientos, procedimientos, actitudes y herramientas de uso compartido en la comunidad académica para realizar investigación, la cual se fomenta desde el aula a través del proceso formativo que incide en la práctica investigativa que se desarrolla en los postgrados de manera permanente elevando el nivel de concienciación de los estudiantes, profesores y autoridades.

Con esa definición las voces de los informantes establecieron que en los postgrados se hacen esfuerzos para promover la investigación a pesar de las limitaciones que se tienen a fin que se convierta en una práctica constante y no solo sea un requisito para alcanzar un título, se trata “de crear una cultura de investigación desde que los estudiantes ingresan a la unidad académica”. (AU-Post.USAC. 2022)

Indica que desde cada programa se incentiva la investigación a través de los cursos de metodología y seminarios de investigación que se encuentran en la malla curricular, teniendo cuenta que la carga académica en las maestrías categoría ciencia un 40% reviste la investigación y en

doctorados la mayor carga es de investigación, se ha insistido que en este proceso se acompañe al estudiante desde el inicio con tutores para hacer más liviana la tarea.

En el caso de los doctorados lo más importante es promover la investigación “los esfuerzos se articulan para que los estudiantes puedan participar y generar conocimiento a partir de la interacción con otros investigadores, tomando en cuenta que uno de los aspectos más importantes de la investigación es que sea replicable, por esto es importante compartir con otros” (AU-Post.USAC. 2022)

Entre las diversas actividades que realizan a lo interno de cada unidad académica y centro universitario sujeto de este estudio están las siguientes:

- Congresos
- Seminarios
- Exposiciones
- Conferencias
- Alianzas con los institutos de investigación
- Redes de investigación
- Charlas
- Historias exitosas

Establecen que la investigación en las maestrías categoría ciencia y doctorados constituye un requisito de graduación. Los estudiantes deben realizar una investigación (tesis) y publicar los resultados en una revista de reconocido prestigio académico, se busca que las investigaciones se publiquen por lo cual deben proyectarse hacia la sociedad guatemalteca, se busca realmente lo que se publica sea de impacto, que el conocimiento generado coadyuve y sea utilizado, “no se busca solo estar en latindex, se busca incentivar que las investigaciones tengan proyección” (AU-Post.USAC. 2022)

Para fortalecer la cultura de investigación se tiene como referencia no solo la política, normativo del sistema de estudios de postgrado, también se tiene el Plan Estratégico 2030 de la Universidad que se convierte en un mandato para fortalecer la investigación en este nivel educativo. Es importante que las líneas de investigación que marcan las prioridades a investigar sean coordinadas desde la DIGI, también, se trabaje conforme a lo que esa Dirección requiere al momento de presentar proyectos para la investigación, “entre menos líneas mejor, como dicen el que mucho abarca, poco aprieta” (AU-Post.USAC. 2022)

Así mismo indican los informantes sobre la necesidad de cambiar las políticas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, porque se deben buscar docentes para que investiguen desde esta casa de estudios, lo anterior conlleva mejorar las condiciones de contratación a los docentes con relación al tiempo para garantizar que puedan incluir la investigación como parte de sus labores en el marco de una cultura.

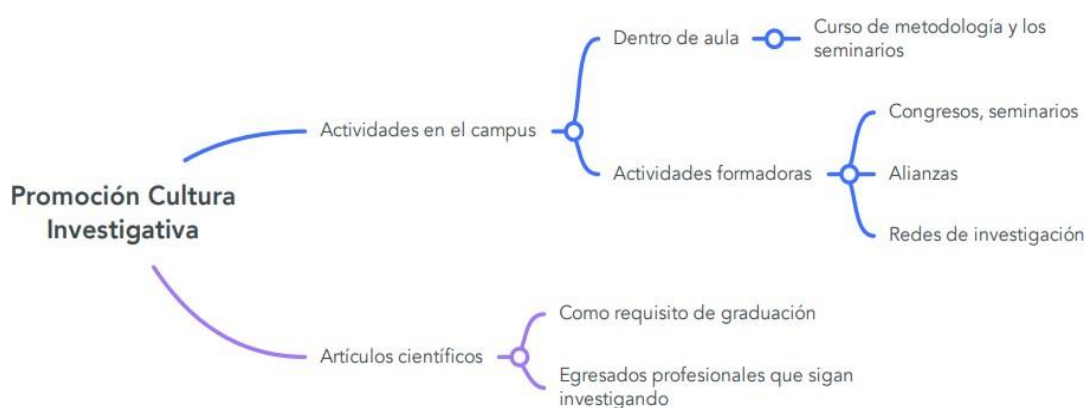
La cultura investigativa se pueda evidenciar a través de las publicaciones, es una muestra de lo trabajado por los estudiantes y los docentes en el proceso académico.

Se pudo establecer que las unidades académicas y centros universitarios promueven la cultura investigativa a través de diversas acciones, pero el verdadero reto es que el egresado de un postgrado: maestría o doctorado realice investigación en el ámbito profesional, es decir después de egresar.

Finalmente, indican que se hacen esfuerzos para motivar a los estudiantes a investigar, dado que la mayoría tiene realiza investigación con fines de graduación, y no va más allá, es una tarea constante la motivación para lograr que los profesionales sigan investigando, debe ser parte de una cultura.

Figura 4

Promoción de la cultura investigativa



Desafíos con relación al desarrollo de las competencias investigativas

Son varios los retos en cuanto al desarrollo de las competencias investigativas, uno de ellos es desarrollar las competencias digitales para el manejo de la tecnología y el manejo de la información. La pandemia Covid-19 coadyuvó a que se realizará investigación aplicando la tecnología, la recolección de los datos se ha realizado desde el 2020 aplicando instrumentos en línea. “pandemia dejo atrás la usanza antigua,,las famosas tecnologías a distancia dieron un giro a la forma de investigar” (AU-Post.USAC. 2022).

Entre los principales desafíos están los siguientes:

- A través de la tecnología, también se ha logrado llevar la información del conocimiento que se produce, el desafío es contar con los medios o recursos y el reto es aprender a utilizarlos y asegurar que la información que se recolecta es confiable, así como el que la utiliza. Pero un reto será la formación para que se conozca y se utilicen esas plataformas y herramientas digitales al servicio de la investigación como el turnitin, repositorios, entre otros.
- Lograr financiamiento, no solo para los que cursan un postgrado, sino también para que realicen investigación, es necesario que las becas lleguen de manera pronto y eficaz a todos los que desean estudiar un postgrado, no solo al que trabaja para la universidad, sino para otros profesionales que aportan con su trabajo al desarrollo de la sociedad guatemalteca, esto tiene que ver con más “presupuesto para que se vean los frutos de lo que se investiga” (AU-Post.USAC. 202).
- Lograr que tanto el docente como el estudiante comprendan que la investigación es la columna vertebral de su acción académica, en ese sentido es importante la formación y capacitación constante que lleve hacia una sensibilización. También mencionan que se debe tener en cuenta que hay profesionales que cursan un postgrado, pero que su intención no es ser investigadores, sino especializarse en una rama o campo disciplinar, lo que se convierte en un reto involucrar a estos profesionales en la investigación. Se deben contar con estrategias y estar claros que existen limitaciones o diferentes intereses.

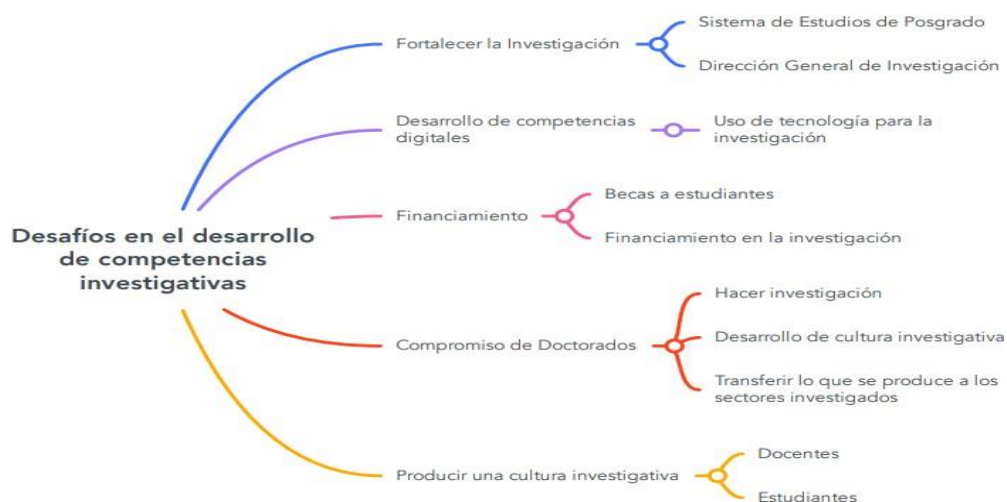
- Implementación de más doctorados, tomando en cuenta que estos están orientados hacia la investigación, lo cual se convierte en un reto lograr el desarrollo de las competencias investigativas, hacer investigación y transferir lo que se produce.

En ese marco de los doctorados el reto es investigar, pero hacerlo apegados a una rigurosidad científica, es una tarea compleja y complicada, porque los participantes de estos programas son primero trabajadores y luego estudiantes, no se les puede exigir que dediquen por lo menos unas dos o tres horas a la investigación. No es lo mismo estar becado, y dedicarse 24 horas a investigar que trabajar, atender una familia y estudiar, por lo tanto se debe “fortalecer el sistema de becas” (AU-Post.USAC. 2022)

- Importante resaltar que uno de los retos desde las voces de los participantes es “incentivar a los egresados que se han inclinado por la investigación” (AU-Post.USAC. 2022), lo anterior pasa por el tema que no solo debe gustar de la investigación, sino que se debe formar constantemente, así como también consolidar o identificar la línea de investigación en la cual permea el expertise del egresado a fin de hacer investigación en esa área disciplinar.
- Abordar el problema de hacer investigación en la universidad, se considera desde los participantes que este reto debe ser asumido por la Dirección General de Investigación y el Sistema de Estudios de Posgrados, antes que deben asumir su liderazgo, a fin de fortalecer la cultura de investigación y la motivación para el docente para que sea el primero en investigar y publicar, no se debe seguir concibiendo la docencia al margen de la investigación. “el principal reto, es tener gente que se dedique a investigar, porque no tenemos los fondos para eso, y tenemos gente estudiada en Taiwan o Corea del Sur, su única labor debería ser investigar” (AU-Post.USAC. 2022)

Figura 5

Desafíos para el desarrollo de las competencias investigativas



Impulso de las competencias investigativas en los Postgrados

Se encontró en primera instancia que en los Postgrados se impulsa el desarrollo de estas competencias desde el curriculum de las maestrías categoría ciencia y doctorados. En las mallas curriculares se tienen cursos de metodología y seminarios de investigación o de tesis a lo largo de la carrera. Se puede decir que esto es parte de la unificación de criterios en la formación, aspectos que se orientan desde el SEP. En el marco de cada Escuela o Departamento, se realizan desde las aulas ese impulso teniendo como referencia lo que se indica en el plan de estudios que se debe enseñar y aprender.

De acuerdo a los informantes consideran que la Universidad esta diseñada para la docencia, la mayor parte de las acciones y presupuesto se va en esa función, no es una universidad investigativa, lo cual genera un deficit en la cultura, y que se ve reflejado principalmente en los postgrados como una tarea pendiente que debe superarse, porque la formación y el impulso de la formación en investigación va más allá de las aulas, necesita apoyo institucional, principalmente financiero.

Refieren que aunque se están haciendo acciones aisladas en cada postgrado, se coadyuva para impulsar la investigación. “se está haciendo muchísimo, yo me he encontrado cuánto profesor está compartiendo sus conocimientos, abre seminarios, talleres, cursos, acompañamiento a través de tutores y ahora con virtualidad, mucho más” (AU-Post.USAC. 2022). Así mismo se menciona que se evalúan los postgrados como mandato del Sistema de Estudios de Postgrado y se realizan las mejoras respectivas, donde el componente de investigación se mejora.

Es importante mencionar que algunos informantes fueron enfáticos en explicar que las acciones que se impulsan, no necesariamente tienen como objetivo fortalecer las competencias investigativas y desarrollar investigación, básicamente lo que se desea es mejorar la eficiencia terminal, en muchos de los casos tienen rezago en el tema de la titulación, los estudiantes solo cierran pensum y la tesis los detiene a lograr la meta, es por ellos que se impulsan las acciones antes mencionadas y que al final coadyuvan a fortalecer la investigación que de alguna manera tiene incidencia en la cultura y en el posicionamiento que se da a la universidades.

Lo esencial sería que las acciones fueran institucionales y se compartan los resultados a fin de contar con una sistematización de lecciones aprendidas y de historias de éxito, sería más oportuno para medir el impacto de lo que se realiza y se puedan replicar para ir sumando esfuerzos en el marco de una red de postgrado que constituyen los Directores en el Sistema de Estudios de Postgrado (SEP).

Los informantes finalmente indica que fuera de las políticas que tiene el SEP y las alianzas en la proyección que se tenga en cada unidad académica, la política como tal en el sistema de estudios de postgrado queda desvinculada de muchas de las políticas que tiene la USAC.

La universidad cuenta con políticas de reciente aprobación, las cuales son generalizadas a pregrado y grado, no son explícitas para los postgrado, lo cual constituye una acción para el SEP para realizar vinculaciones y acciones que se generalicen y coadyuven a la calidad, no solo de la educación, sino de la investigación, de la formación de investigaciones, del conocimiento que se produce, de la publicación del mismo y lo que incidiría en el impulso de la investigación.

Cabe resaltar en este sentido como la cooperación internacional de la USAC en la actualidad esta promoviendo la internacionalización y cabalmente los intercambios son en muchos de los casos para socializar productos de investigación, por lo cual las competencias investigativas deben ser de alto nivel para competir con otros profesionales de otros contextos y de universidades internacionales de mucho prestigio.

Figura 6

Impulso de las competencias investigativas en los posgrados



Seguimiento a la tarea investigativa

Las acciones de seguimiento constituyen metas programadas en el Plan Operativo Anual (POA). Básicamente una de las metas es contar con un número determinado de publicaciones científicas al año. Se puede decir que el principal medio de seguimiento a la investigación se hace a través de lo que se publica.

En cuanto al trabajo que van realizando los estudiantes, se les da seguimiento a las recomendaciones que se van realizando en el curso, por los asesores, entre otros.

Se establece desde los informantes que hay cinco actores: profesores, estudiante, egresados, autoridades, y empleadores a los que se debe dar seguimiento con relación a lo que hacen para darle seguimiento a la investigación que se realiza en la universidad, y en el caso de los empleadores indiquen que necesitan que se investigue, y son actores para dar seguimiento a los egresados. Es una tarea que no se ha coordinado, pero que debe realizarse para dar el apoyo técnico a quienes lo necesiten, porque aún después de egresar hay temor por la investigación, es una tarea donde la Dirección General de Investigación y el Sistema de Estudios de Posgrados deben asumir un liderazgo.

Figura 7

Seguimiento a la tarea investigativa



Acciones de mejora

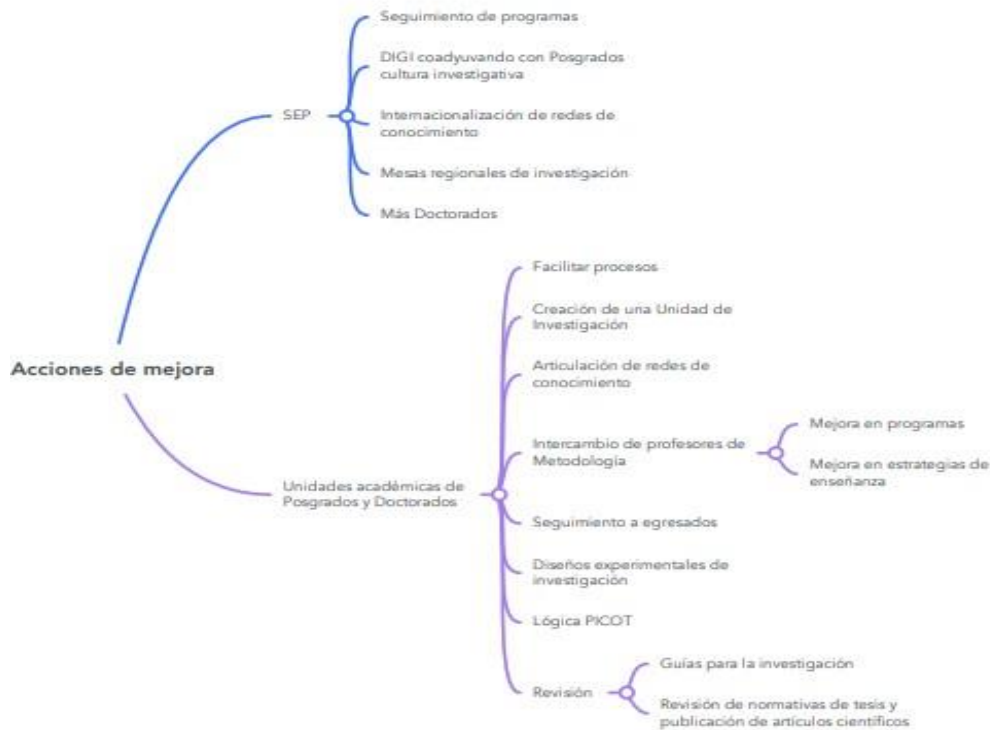
De acuerdo a lo indicado por los informantes entre las diversas acciones de mejora que coadyuve al desarrollo más allá de las competencias, que abone al impulso de la cultura investigativa mencionaron las siguientes:

- Facilitar procesos,
- Crear una unidad de investigación para tener bases de datos que den cuenta de los programas de postgrado, la cual debe seguir fortaleciéndose
- Seguimiento a los programas
- Gestar las condiciones para que DIGI o su estructura llegue a los postgrados y desde allí se apoye la cultura investigativa
- Articulación de redes en los postgrados para desarrollar ideas de mejora
- Internacionalización, nuevos convenios con entidades de educación
- Mesas regionales de investigación
- Abrir el doctorado
- Revisar las líneas de investigación
- Seguimiento a los egresados con relación a la investigación que realizan en sus campos profesionales
- No aceptar más trabajos de diseño descriptivo, a menos que sean cualitativos. Los diseños que se impulsaran serán los experimentales.
- Implementar la lógica PICOT, (estrategia de investigación basada en evidencia) porque es un elemento fundamental para el desarrollo de competencias investigaciones al nivel que se desea.
- Revisión de guías que orientan la investigación que estén en función de los requerimientos que demanda la investigación en la actualidad, a fin que sean menos positivistas.
- Revisar normativos, eso también es importante en el tema de investigación para agregar otros elementos que puedan efficientar y fortalecer.

- Fortalecer el intercambio entre profesores que imparten la rama de investigación, lo cual permite mejorar los programas y las estrategias para desarrollar la investigación.

Figura 8

Acciones de mejora



Finalmente a manera de idea como parte de la mejora continua se sugiere una alianza con la DIGED- DIGI- POSTGRADOS a fin que las propuestas de investigación de doctorado fueran planteadas por estos organismos, teniendo en cuenta los problemas que tiene la universidad. Esto permitiría que la investigación ayude al desarrollo e innovación de esta casa de estudios, abría más impacto.

Tabla 5

Perspectiva institucional

Categoría	Palabras clave	Frecuencia	Descripción
Visión institucional	Apoyo financiero Autofinanciable Investigación para graduarse Superar el discurso	6	Principales limitaciones que enfrentan.

Informe final proyecto de investigación 2022

Dirección General de Investigación –DIGI-

Políticas que sustentan la investigación en los postgrados	Política de investigación PE-2030 USAC Formación en investigación Incentivos	5	Existe bases para desarrollar la investigación, se necesita articulación con los postgrados
Promoción de la cultura de calidad	Actividades académicas Investigación con proyección Cambios en la política Investigar más allá del egreso	8	Se promociona la cultura desde las actividades académicas, sin embargo no es suficiente, la cultura investigativa debe arraigarse.
Desafíos que enfrentan con relación a la investigación en los postgrados	Tecnología Financiamiento Sensibilización Más doctorados Egresados investigadores DIGI-SEP	4	Los desafíos van desde la tecnología hasta la sensibilización de la comunidad académica para que comprende la investigación como una columna vertebral.
Impulso de la investigación	Malla curricular Universidad investigadora Acciones para mejorarla titulación Compartir experiencias Cooperación internacional de la Usac	7	Se impulsa la investigación desde el aula. Los currículum comprende una carga de créditos de investigación que debe cumplirse. La Cooperación internacional está jugando un papel muy oportuno en este momento.
Seguimiento a la tarea investigativa	POA Recomendaciones Egresados DIGI- SEP	3	Hay acciones que están contempladas en el POA, La respuesta no es una constante. Todos los demás son acciones desde la lógica de cada ente.
Acciones de mejora	Vinulación DIGI-SEP Mesas de investigación Articulación de redes Revisión de lo existente Diseños experimentales	4	Las acciones de mejora para incentivar las competencias investigativas van desde el involucramiento de los líderes institucionales que tienen que ver con el tema en la USAC, hasta implementación de metodologías novedosas como el PICOT

En la tabla 5 se refleja la presencia y la frecuencia de los aspectos mencionados por las autoridades de los postgrados que fueron sujetos de este estudio, lo cual, determina la perspectiva institucional que permea con relación al desarrollo de las competencias investigativas.

11.2. Nivel de dominio de las competencias investigativas que tienen los profesores en los postgrados.

Desde la perspectiva de los estudiantes se pudo establecer el nivel de competencias investigativas que tienen los profesores que los han formado para tal actividad en los postgrados.

Tabla 6

Características de los informantes

Programa académico de postgrado que cursa			Ciclo que cursa			Participación en proyectos de investigación en USAC		Participación en proyectos de investigación fuera de USAC	
Programa	F	%	Ciclo del programa de postgrado	F	%	Si	F	Si	F
Maestría en ciencias	97	86%	Ciclo III	27	24%	31%	35	34%	38
Doctorado	16	14%	Ciclo IV	47	42%				
			Ciclo V	39	34%				
Total	113	100%		113	100%				

En cuanto al objetivo nivel de dominio de las competencias investigativas en los profesores de postgrado, la información fue proporcionada por los estudiantes que como se ha denotado en la tabla No. 6 son los que han participado en los cursos de investigación de maestría o doctorado que imparten los profesores. Se ponderaron las competencias en una escala de 1 a 5, donde 1 es muy bajo y 5 es muy alto, de dicha ponderación se obtuvo el promedio que posiciona las competencias investigativas en un nivel bajo, debe mejorar, básico, intermedio y avanzado (ver tabla 2). Para este estudio las competencias investigativas fueron divididas y conceptualizadas en seis categorías: cognitivas, metodológicas, tecnológicas, comunicacionales, interpersonales y éticas. Los resultados se presentan a continuación.

11.3. Niveles de dominio de la competencias investigativas de los profesores establecidas desde la perspectiva de los estudiantes

Tabla 7

Componente cognitivo

Capacidad de Observación	Capacidad de pensamiento crítico	Capacidad de análisis y síntesis	Promedio
4.14	4.22	4.2	4.19

Para los estudiantes, los profesores de postgrado tienen un nivel cognitivo en investigación de 4 que los posiciona en un nivel intermedio .

Tabla 8

Componente Metodológico

Estructuración de problemas de investigación	Dominio de los enfoques de la investigación	Dominio de los alcances de la investigación	Dominio de los diseños de la investigación	Determinación de la población y muestra	Diseño de instrumentos	Procedimiento para validación de instrumentos a través de diferentes métodos	Aplicación apropiada de instrumentos	Promedio
4.09	4.19	4.18	4.19	4.21	4.06	4.0	4.07	4.12

Para los estudiantes, los profesores de postgrado tienen un nivel de componente 4 en el componente metodológico que compone la competencia investigativa que los posiciona en un nivel intermedio .

Tabla 9

Componente Tecnológico

Manejo de base de datos	Conocimiento de sistemas de gestión de la información	Habilidad para el manejo programas para análisis de investigación de enfoque cuantitativo	Habilidad para el manejo programas para análisis de investigación de enfoque cualitativo	Promedio
4.18	4.11	4.00	4.00	4.04

Los profesores, de acuerdo a los estudiantes que atienden en los postgrados, tienen un nivel de dominio del componente tecnológico en la escala de 4, que lo posiciona en un nivel intermedio para el manejo de base de datos, conocimiento de sistemas de gestión de la información, habilidad para el manejo de programas para el análisis de información tanto cualitativa como cuantitativa.

Tabla 10

Componente comunicacional

Publicación de artículos científicos	Presentación de resultados	Promedio
4.00	4.15	4.00

El componente comunicacional en los profesores de postgrado tiene un nivel de dominio de 4 que lo posiciona en la escala de intermedio.

Tabla 11

Componente interpersonal

Habilidades interpersonales para liderar procesos de investigación	Motivación manifestada en la labor investigativa	Promedio
4.18	4.14	4.16

Las habilidades interpersonales para liderar procesos de investigación y la motivación manifestada en la labor investigativa en los profesores desde la perspectiva de los estudiantes refleja un nivel de dominio de 4, que posiciona dicha competencia en el nivel de intermedio.

Tabla 12

Componente ético

Valora la originalidad de los estudios
4.42

El componente ético que incluye en este estudio un solo aspecto, desde la perspectiva de los estudiantes, los profesores tienen un nivel de dominio de 4 que posiciona dicha competencia en la escala intermedia.

Figura 9

Niveles de dominio de los profesores desde la perspectiva de los estudiantes de postgrado



El nivel de las competencias investigativas que tienen los profesores de postgrado es intermedio, todos los componentes de la misma se posicionan en la escala 4.

11.4. Nivel de dominio de las competencias investigativas que tienen los estudiantes en los postgrados.

Desde la perspectiva de los profesores, se pudo establecer el nivel de dominio de las competencias investigativas que tienen los estudiantes de postgrado. A continuación, se presentan las características de los informantes.

Tabla 13

Características específicas de los informantes (profesores)

Cursos que más ha impartido en los postgrados	f	%	Departamento de residencia	f	%	Grado académico que posee	f	%
Seminario*	14	62%	Guatemala	8	35%	Maestría	14	61%
Investigación de Operaciones	2	9%	Suchitepéquez	5	22%	Doctorado	9	39%
Metodología científica	2	9%	Retalhuleu	4	17%			
Métodos cuantitativos	1	4%	Sacatepéquez	3	13%			
Producción intelectual	1	4%	Quetzaltenango	2	9%			
Biometría	1	4%	Chiquimula	1	4%			
Evaluación Financiera de proyectos	1	4%						
Trabajo de Graduación	1	4%						
Total	23	100%		23	100%		23	100%

Nota. *Los seminarios impartidos son los siguientes: seminario de casos, seminario de investigación, seminario de proyectos, seminario de tesis, seminario de paradigmas de investigación

Se establece que el 62% de los participantes ha impartido los seminarios de investigación en los postgrados. Un 9% ha impartido cursos relacionados con la investigación. El 61% tiene el grado académico de maestro y el 39% de doctorado. Lo cual refleja la preparación del profesor para desarrollar la docencia en el ámbito de la investigación en el nivel que se aborda en este estudio.

En cuanto al objetivo nivel de dominio de las competencias investigativas en los estudiantes de postgrado, la información fue proporcionada por los profesores que como se ha denotado en la tabla No. 13 son los que han tenido a su cargo la formación de dichos estudiantes. Para establecer el nivel se contó con una escala de 1 a 5, donde 1 es muy bajo y 5 es muy alto, que posiciona las competencias investigativas del estudiante en un nivel bajo, debe mejorar, básico, intermedio y avanzado. (ver tabla 2) Antes de mostrar los resultados se establece que para este estudio las competencias investigativas fueron divididas y conceptualizadas en seis categorías: cognitivas,

metodológicas, tecnológicas, comunicacionales, interpersonales y éticas. Los resultados se presentan a continuación.

Tabla 14

Componente cognitivo

Capacidad de observación	Capacidad de pensamiento crítico	Capacidad de análisis y síntesis	PROMEDIO
3.52	3.30	3.47	3.43

El componente cognitivo en los estudiantes se posiciona en un nivel, básico que comprende las capacidades elementales para realizar investigación.

Tabla 15

Componente Metodológico

Estructuración de problemas de investigación	Dominio del enfoque de investigación	Dominio del alcance de investigación	Dominio del diseño de investigación	Determinación de la población y muestra	Diseño de instrumentos	Validación de instrumentos a través de diferentes métodos.	Aplicación apropiada de instrumentos	PROMEDIO
3	3.17	3.13	3	3.08	3	3	3.13	3

Los estudiantes de postgrado tienen un dominio básico del componente metodológico de la competencia investigativa que comprende elementos como la estructuración de problemas de investigación, dominio del enfoque de investigación, validación de instrumentos, entre otros

Tabla 16

Componente Tecnológico

Manejo de bases de datos	Conocimiento de sistemas de gestión de la información	Habilidad para el manejo software para análisis de investigación de enfoque cuantitativo.	Habilidad para el manejo software para análisis de investigaciones de enfoque cualitativo.	PROMEDIO
3	3	3	3	3

El componente tecnológico de la competencia investigativa en los estudiantes tiene un nivel básico, que comprende la habilidad para el manejo de bases de datos, manejo de sistemas de gestión de la información, habilidades para el manejo de software para análisis cuantitativo y cualitativo.

Tabla 17
Componente comunicacional

Publicación de artículos científicos	Capacidad de interpretar resultados obtenidos.	PROMEDIO
2.21	3	3

Las habilidades que comprenden el componente comunicacional de la competencia investigativa denotan un nivel básico, tienen un promedio de 3 en la escala. Importante resaltar que la habilidad para publicar que tiene como antecedente la redacción de manuscritos científicos se encuentra en un nivel de 2.21 que indica que debe mejorar, lo que explica la baja publicación científica que de alguna se refleja en el posicionamiento de la universidad en el marco internacional.

Tabla 18
Componente interpersonal

Habilidades interpersonales para liderar procesos de investigación.	Motivación manifestada	PROMEDIO
3.30	4	4

El componente interpersonal que comprende las habilidades para liderar procesos de investigación se encuentra en un nivel 3 y sumado a la motivacional que tiene un nivel 4, se obtuvo un promedio de 4, lo cual posiciona este componente en los estudiantes en un nivel intermedio, lo cual se puede aprovechar para incentivar la investigación en el estudiante como una práctica constante más allá de ser un requisito para egresar.

Tabla 19
Componente ético

Valoración de la originalidad de los estudios

3.304347826

Este componente se posiciona en los estudiantes en un nivel 3 que la posiciona en un nivel básico, se tomó en consideración un único componente que permea en la producción científica libre de plagio.

Figura 10

Promedio de los Niveles de dominio de los componentes de la competencia investigativa de los estudiantes de postgrado



Se observa que los componentes de las competencias investigativas de los estudiantes son de 3, aunque la parte cognitiva es de 3.43 que comprende la capacidad de observación, análisis, síntesis y pensamiento crítico.

11.5. Estrategias que aplican los profesores para el desarrollo de las competencias investigativas en los estudiantes.

De acuerdo a la información proporcionada por los profesores y los estudiantes se se presentan los resultados con lo cual se logró identificar las estrategias que se aplican en los postgrados para desarrollar la competencia investigativa.

Tabla 20

Estrategías que se aplican para desarrollar la competencia investigativa en el aula los profesores.

Tipo de estrategia	Información proporcionada por los Profesores
Asesoría personalizada	Se ofrece un espacio de conocimiento y libre expresión para la asesoría personalizada con respecto a temas propios de la investigación, en la cual se ofrece al profesional herramientas para su mejoría académica.
Clase magistral	Se crean espacios de diálogo, a través de la clase magistral como se debaten las experiencias académicas.
Contextualizar el aprendizaje y el desarrollo de lo programado	Se contempla la contextualización de los casos para poder abordar la investigación desde una posición real que favorezca a los profesionales en formación, los prepare para brindar un mejor producto a la sociedad con casos de la vida cotidiana basándose en la experiencia de los profesores y otros estudiantes.
Creación de material inédito	El crear algo inédito, es la forma a través de la cual se puede promover la cultura investigativa de forma eficiente, asignando tareas, ensayos, asignaciones relacionadas a la creación de contenido original, el cual puede ser la base para que el estudiante siga investigando y publicando.
Práctica de lo aprendido en clase	Se plantean retos, para que puedan ser motivación para los investigadores y a partir de ellos, puedan atenderse necesidades investigativas que se presenten.
Trabajo colaborativo	Al crear espacios colaborativos para la investigación, es posible la participación de más personas y se extienden aprendizajes.
Vinculantes con la graduación	A través de lo que el Sistema de Estudios de Postgrado establece como una estrategia general, que prácticamente obliga al estudiante a producir conocimiento a través de la investigación que tiene como fin la graduación.
otro	Se contemplan algunas otras estrategias, las cuales incluyen métodos propios de los profesores, pero no específica.

Desde los profesores indican que las estrategias para el desarrollo con la investigación son variadas, tienen estrategias que tienen como fin dar acompañamiento a los estudiantes, algo que llama la atención es que no mencionan el uso de la tecnología como parte de una estrategia para el aprendizaje de la investigación. Importante reconocen a la normativa en los postgrados en la cual se establece que el estudiante de este nivel en maestrías categoría ciencia como doctorados deben

presentar un trabajo de investigación y defenderlo para lograr la titulación, lo cual de alguna manera incide en el desarrollo de las competencias investigativas, aunque sea por obligación.

Tabla 21

Estrategías que se aplican los profesores para desarrollar las competencias investigativas en el aula desde la perspectiva de los estudiantes

Tipo de estrategia	Información proporcionada por los Estudiantes
Asesoría personalizada	Se cuenta por parte de los profesores, la apertura para realizar consultas, solicitar tutorías y atención especializada en las situaciones académicas que se presenten.
Clase magistral	Los profesores desarrollan sus temas y se generan discusiones.
Contextualizar el aprendizaje y el desarrollo de lo programado	Indican los estudiantes que realizan revisión de investigaciones previas y en la misma rama, lo cual vital para el enriquecimiento del individuo, incluyendo bibliografía recomendada, al igual que investigaciones vinculadas a los distintos intereses de los estudiantes.
Creación de material inédito	El estudiante cuenta con la oportunidad de publicar, crear, diseñar, los manuscritos dentro de las actividades de aprendizaje de los cursos, posteriormente se pueden mejorar gracias a la realimentación y presentar a distintas revistas reconocidas a nivel nacional e internacional.
Estrategias para el desarrollo del pensamiento reflexivo	Se contemplan actividades de aprendizaje que fomenten este pensamiento, adaptado al nivel en que se encuentran.
Estrategias para el desarrollo del pensamiento crítico	Se busca a través de las actividades solicitadas por los profesores que se pueda poner en práctica el desarrollo de este tipo de pensamiento.
Estrategias para el fomento de la inteligencia emocional	Se ha utilizado actividades para el desarrollo de habilidades blandas, y que estas puedan ser aplicadas en la investigación que cada uno realiza.
Práctica de lo aprendido en clase	Se brinda la oportunidad de aprender y de aplicar lo aprendido, generando situaciones similares a las del campo real, en las cuales se logre un aprendizaje significativo.
Trabajo colaborativo	El trabajo colaborativo se orienta en la realización de actividades para que la motivación surja de la socialización que se dé entre los estudiantes.
utilización de tecnología educativa	Se utilizan herramientas virtuales para el desarrollo de los cursos, incluyendo temas como la gamificación y para el análisis de datos.
Vinculantes con la graduación	Se han establecidos cursos propios para elaborar la tesis, brindando el acompañamiento específico de un asesor y múltiples profesionales capacitados para investigar.

otro	Los estudiantes perciben otras metodologías, las cuales se basan en técnicas poco comunes y no estructuradas.
------	---

Los estudiantes indican que se aplican estrategias que son vinculantes con la investigación, las mismas van desde el aprendizaje colaborativo hasta la producción de materiales inédito, lo cual es esencial, lo más significativo de las estrategias a parte de ser vinculantes con la investigación es que se da acompañamiento a los estudiantes en esta tarea compleja.

11.6. Experiencias más significativas que demuestran la aplicación de la investigación en el aula.

Al analizar la información proporcionada por los estudiantes con relación a las experiencias más significativas que son vinculantes con la aplicación de la investigación en el aula, se pudo identificar cuatro aspectos que forman parte de ese significado: la aplicación de la investigación durante su formación, la vinculación de la teoría con la práctica, los retos y desafíos que enfrentan al aplicar investigación, y la incidencia que ha tenido la investigación en la formación académica

Aspectos significativos en la aplicación de la investigación durante su formación

Para los estudiantes los profesores han influido para utilizar nuevas formas de procesar información, y de estructurar la misma, así como la utilización de las formas vigentes de referenciar los materiales que encuentran en distintos medios, la cual es de utilidad a nivel internacional. Así mismo les han obligado a consultar material en base de datos con rigurosidad académica que se encuentran en las grandes bibliotecas digitales. Esto ha sido muy significativo, ya que contribuye a estructurar la información para documentar los resultados o el problema que se desea investigar.

Otro aspecto que encuentran de mucho significado es la aplicación del marco metodológico, ellos lo ven como un avance en su formación, a través de esto fue posible comprender los enfoques, alcances, diseños y la forma de manejar los datos o la información que se recolecta. A criterio de los estudiantes esta experiencia contribuye al empoderamiento del tema investigativo y la contextualización de la problemática, que permite el cambio de la perspectiva personal con relación a la investigación.

La vinculación de la teoría con la práctica

Este es otro de los aspectos significativos para los estudiantes, cuando se hace esa vinculación entre la teoría y práctica, propicio interés en determinado conocimiento, desarrollo del pensamiento sociocrítico y se comprende mejor lo que en teoría se les ha compartido. Por otra parte, indican, que resulta interesante esa práctica porque el desarrollo de diversas competencias es más visible y la realimentación que se recibe es fundamental porque permite ratificar formas erróneas de aplicar la investigación, y se hace en el momento justo, y no cuando se cierra toda la carrera.

Así también, en la aplicación de la investigación se redacción de material, evidenciado que permite la publicación de manuscritos científicos, en este punto la tutoría continua en el proceso de redacción es elemental.

También el trabajo colaborativo que se realiza en este marco es significativo para los estudiantes, a través de la conformación de equipos multidisciplinarios es significativo porque al compartir con otros se aprende. Pese a la diversidad de programas consultados al parecer esta es una práctica de trabajo común.

Retos y desafíos al aplicar investigación

Entre los retos y desafíos que según los estudiantes de postgrado han tenido que enfrentar y por eso se vuelven significativos, es la falta de motivación intrínseca, este aspecto repercute en la entrega de tareas y en el aprendizaje autónomo que muchos profesores intentan desarrollar, lo cual va ligado a no dominio del idioma inglés, que afecta al momento de buscar documentos científicos para la estructuración del estado del arte o algunos otros elementos metodológicos, estas fallas son representativas, en el camino recorrido de los estudiantes, y se hace imperante el acompañamiento del docente para que pueda resolver las dudas y situaciones que se presentan y que en algunos casos les afecta emocionalmente, porque genera frustración.

Otro reto es la falta de preparación en el tema investigativo a nivel de grado, pues en muchos de los casos manifiestan que se sienten en desventaja con otros estudiantes que llevan una buena preparación.

En cuanto a la tutoría es relevante mencionar la situación del tiempo de los profesores, según algunos estudiantes conforma un reto al momento de querer agendar una reunión para resolver dudas o tutoría, ya que los profesores tienen tiempo parcial en el postgrado y tienen otros trabajos y no pueden dedicarse al 100% a ellos.

Otro desafío a criterio de los estudiantes que les ha tocado enfrentar es la falta de continuidad a los contenidos abordados en los diferentes cursos de investigación que son prerrequisitos o que dependen uno del otro, en algunos casos el contenido es repetitivo, lo cual es un reto para el estudiante porque debe autoformarse.

Las deficiencias que se manifiestan en las estructuras institucionales como las guías de publicación, cada revista maneja su propio formato, esto dificulta la publicación en las distintas revistas de la USAC.

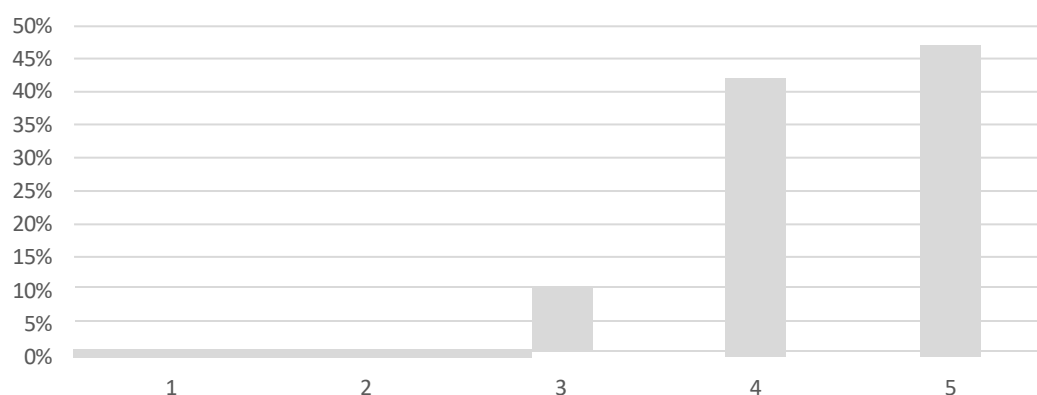
Otro reto es el enfrentar el rechazo que existe por parte de las instituciones externas para realizar investigación, esto representa un reto para los estudiantes, puesto que sin esta colaboración es imposible seguir realizando investigación, lo cual perjudica a los estudiantes a veces para concluir la investigación que se inició.

De acuerdo a los informantes la investigación ha tenido una función en la formación académica, considerando el crecimiento académico suscitado por el referido proceso, destacándose el desarrollo de diversas competencias, el pensamiento crítico y la redacción y publicación de artículos científicos.

Figura 11

Mejoramiento académico a través del aprendizaje de la investigación

Nivel de mejoramiento del perfil académico a partir del aprendizaje de la investigación



Los estudiantes establecen que perfil académico ha mejorado a partir del aprendizaje de la investigación, donde las competencias investigativas de los docentes son esenciales

11.7. Incidencia de la docencia a nivel de postgrado en el desarrollo de una cultura investigativa.

Para establecer la incidencia de la docencia en el desarrollo de una cultura investigativa se realizó una triangulación de la información recolectada a través de los métodos: cualitativo y cuantitativo a fin de analizar las estrategias que se aplican en el aula para el desarrollo de las competencias investigativas y hacer una comparación entre el nivel de competencias alcanzadas en los estudiantes, sin dejar de lado los niveles de competencia de los profesores y como todo esto incide en el desarrollo de la cultura investigativa. En la tabla No. 20 se hace una comparación entre lo identificado por los profesores con relación a las estrategias que aplican en el aula y lo indicado por los estudiantes. Fue una información cruzada. Y se pudo establecer que coinciden ambos actores con la mayor parte de las estrategias mencionadas.

Tabla 22

Estrategias que se aplican para desarrollar las competencias investigativas en el aula

Tipo de estrategia	Información proporcionada por Profesores	por los	Estudiantes
--------------------	--	---------	-------------

Informe final proyecto de investigación 2022

Dirección General de Investigación –DIGI-

Asesoría personalizada	Se ofrece un espacio de conocimiento y libre expresión para la asesoría personalizada con respecto a temas propios de la investigación, en la cual se ofrece al profesional herramientas para su mejoría académica.	Se cuenta por parte de los profesores, la apertura para realizar consultas, solicitar tutorías y atención especializada en las situaciones académicas que se presenten.
Clase magistral	Se crean espacios de diálogo, en los cuales se brinda un acompañamiento personalizado como se permite un acercamiento a las experiencias académicas y laborales de los compañeros en las distintas áreas y especialidades.	Se busca crear espacios de aprendizaje seguros en los que se pueda generar confianza y redes de contactos, para la posterior aplicación de conocimientos, a través de debates y situaciones donde el diálogo es vital.
Contextualizar aprendizaje y desarrollo de lo programado	Se contempla la contextualización de los casos para poder abordar la investigación desde una posición real que favorezca a los profesionales en formación, los prepare para brindar un mejor producto a la sociedad con casos de la vida cotidiana basándose en la experiencia de los profesores y otros compañeros.	La revisión de investigaciones previas y en la misma rama, es vital para el enriquecimiento del individuo, incluyendo bibliografía recomendada, al igual que investigaciones vinculadas a los distintos intereses de los estudiantes.
Creación de material inédito	El crear algo inédito, es la forma a través de la cual se puede promover la cultura investigativa de forma eficiente, asignando tareas, ensayos, asignaciones relacionadas a la creación de contenido original, el cual puede ser la base para que el estudiante siga investigando y publicando.	El estudiante cuenta con la oportunidad de publicar, crear, diseñar, los manuscritos dentro de las actividades de aprendizaje de los cursos, posteriormente se pueden mejorar gracias a la realimentación y presentar a distintas revistas reconocidas a nivel nacional e internacional.
Desarrollo del pensamiento reflexivo	Los docentes no evidenciaron el uso de estas estrategias.	Se contemplan actividades de aprendizaje que fomente este pensamiento, adaptado al nivel en que se encuentran.
Desarrollo del pensamiento crítico	Los docentes no evidenciaron el uso de estas estrategias.	Se busca a través de las actividades solicitadas por los profesores que se pueda poner en práctica el desarrollo de este tipo de pensamiento.
fomento de la inteligencia emocional	Los docentes no evidenciaron el uso de estas estrategias.	Se ha utilizado actividades para el desarrollo de habilidades blandas, y que estas puedan ser aplicadas en la investigación que cada uno realiza.
Práctica de lo aprendido en clase	Se plantean retos, para que puedan ser motivación para los investigadores y a partir de ellos, puedan atenderse necesidades investigativas que se presenten.	Se brinda al estudiante la oportunidad de crear, la oportunidad de aprender y de aplicar lo aprendido, generando situaciones similares a las del campo realidad, en las cuales se logre un aprendizaje significativo.
Trabajo colaborativo	Al crear espacios colaborativos para la investigación, es posible la participación de más personas en los espacios destinados a este campo dentro del Sistema de Estudios de Postgrado.	El trabajo colaborativo se orienta en la realización de actividades para que la motivación surja de la socialización que se dé entre los estudiantes.
utilización de tecnología educativa	Los docentes no evidenciaron el uso de estas estrategias.	Se utilizan herramientas virtuales para el desarrollo de los cursos, incluyendo

			temas como la gamificación y para el análisis de datos.
Vinculantes con la graduación		A través de lo que el Sistema de Estudios de Postgrado establece como general, aplicable para todos los programas, se obtiene el apoyo de los estudiantes, que optan a becas a nivel nacional e internacional, generando oportunidades de preparación para la vida laboral.	Se han establecidos cursos propios para elaborar la tesis, brindando el acompañamiento específico de un asesor y múltiples profesionales capacitados para investigar.
otro		Se contemplan algunas otras estrategias, las cuales incluyen métodos propios de los profesores.	Los estudiantes perciben otras metodologías, las cuales se basan en técnicas poco comunes y no estructuradas.

Se logró identificar doce estrategias que aplican los profesores ubican para desarrollar las competencias de investigativas. Dichas estrategias están encaminadas hacia promover el accionar de los estudiantes, de tal manera que no es un aprendizaje pasivo.

Son un tipo de estrategias encaminadas hacia la práctica de lo que aprende el estudiante de forma teórica, permite un aprendizaje que se pueda aprovechar de la mejor forma, brindando elementos para resolver los retos planteados a distintos niveles profesionales.

La contextualización es vital en el estudio de fenómenos, basados en la problemática que rodea al estudiante, refiriéndose a las necesidades de la comunidad en la que se desenvuelve, es útil para despertar el interés en la práctica de la investigación. Al igual que la búsqueda de fuentes confiables se logra a través de la investigación de repositorios, análisis de materiales específicos, interpretación de investigaciones relacionadas al campo de interés del profesional.

El desarrollo de los pensamientos críticos y reflexivos que fue mencionado únicamente por el estudiante, porque se deduce que las estrategias por el nivel de dificultad de las tareas que realiza le permite alcanzar dicho desarrollo, lo cual es de vital importancia para la especialización de profesionales a nivel de postgrado.

Las estrategias que se aplican se logra los siguientes niveles de competencia investigativa en los estudiantes, se hace una comparación con el nivel que tienen los profesores.

En la tabla No. 21 se presenta el consolidado de los niveles de dominio de las competencias investigativas de los estudiantes y profesores en los postgrados que los posiciona en un nivel básico e intermedio.

Tabla 23

Mapa de calor que refleja los niveles de los componentes que comprende las competencias investigativas en los postgrados

Competencia investigativas	Estudiantes	Profesores
Cognitivas	3.43	4.19
Metodológicas	3	4.12
Tecnológicas	3	4.04
Comunicacionales	3	4
Interpersonales	4	4.16
Ética	3.3	4.42

El color verde refleja que el nivel de la competencia investigativa en los profesores es igual a 4, por lo que se posiciona en un expertise intermedio. En el lado de los estudiantes se observa que la competencia investigativa se encuentra en un nivel básico, lo cual ha alcanzado a través de la aplicación de las estrategias anteriormente mencionadas.

Teniendo como referencia lo anterior, la cultura investigativa se incentivando desde el aula, como se indicó en páginas anteriores es una práctica de carácter social, que se comparte entre los investigadores o la comunidad académica para llevar a cabo el estudio de fenómenos de la realidad para encontrar respuestas al mismo, que el conocimiento que se produce permite comprender mejor el problema, fortalece y actualiza el conocimiento de un campo disciplinar dado, además permite encontrar respuestas al problema para tomar decisiones basadas en ciencia.

Esta cultura se va incentivando con el desarrollo de la docencia, es en ese ámbito donde se transfieren esos usos investigativos. Según los informantes lo anterior se realiza a partir de diversas actividades que en cada comunidad académica se convierten en aspectos de uso compartido para realizar la investigación y eso se cultiva a partir de la docencia, no obstante manifiestan que hay dificultad cuando tienen que enfrentarse a entidades externas a su Escuela de Departamento de Postgrado, que utilizan otros lineamientos para investigar o publicar, lo que de alguna manera se puede inferir que cada una de las unidades académicas tiene su propia modalidad, formatos, y usos para investigar, por lo que cabe decir que cada una tiene una cultura a lo interno para llevar a cabo la investigación, desvinculada de entidades como la DIGI, que en este caso algunos informantes indicaban la necesidad de llegar a acuerdos para trabajar de la mano como universidad.

La docencia y los lineamientos establecidos por el SEP comprenden el antecedente primario de esa cultura, ya que, al constituirse la realización de una investigación como requisito de graduación, impone una práctica a seguir desde el aula a fin de cumplir con la carga de créditos en investigación que cada programa debe cumplir, de acuerdo a la malla curricular, lo cual es revisado y aprobado por el SEP.

La investigación en los postgrados principalmente en maestrías categoría ciencia y doctorados es una fuente para incentivar la cultura investigativa que a través de las diversas actividades académicas se impulsa en la comunidad educativa de los postgrados el interés por la investigación, sin embargo es importante notar, que esa cultura solo llega en muchos de los casos hasta el momento en que se gradúa el estudiante, después de ello, indicaron los informantes principalmente las autoridades y profesores que hace falta dar seguimiento a esos profesionales que manifestaron interés por la investigación, o bien realizar actividades de actualización en investigación.

Un medio para evidenciar la cultura investigativa es la publicación científica, y los medios con los que se cuenta para el efecto, a través de ello también se puede evidenciar la afiliación de los investigadores a redes como por ejemplo la solicitud del ORCID para publicar, ello se ha convertido, no solo en un requisito para publicar, sino en una tendencia que permea en la cultura en la actualidad

y esto se incentiva desde las aulas, ya que tanto estudiantes como profesores coinciden en la mayor parte de la información proporcionada.

Refieren las autoridades consultadas que hay poca vinculación entre la docencia y la investigación, sin embargo, se puede inferir que la mayor vinculación está en los cursos de investigación que están definidos en los planes de estudio. A través de las actividades que se realizan a partir de la docencia, se desarrollan las competencias para la investigación. También es importante puntualizar que seguramente donde no hay vinculación es en el mejoramiento de la docencia a partir de la investigación.

En muchos de los casos los materiales que publican los académicos, no se utilizan en el proceso de formación de los maestrandos o doctorandos, es algo que debería aprovecharse para ir consolidando formas de hacer y publicar lo que se investiga.

11.2 Discusión de resultado

Cuando se aborda la perspectiva institucional con respecto a las competencias investigativas, se hace referencia a la investigación como una función institucionalizada tanto transversal como longitudinalmente en la universidad. En ese sentido de acuerdo a Bourdieu, P. 2003 citado por Pacheco-Mendez (2017) establece que dicha perspectiva se puede definir como el conjunto de relaciones que se dan entre los actores y que dan respaldo a la producción intelectual a partir de las políticas y normas entre otros aspectos, que los definen y la orientan para llevar a cabo la actividad investigativa. Que de alguna manera define los roles que tienen que desempeñar de los actores involucrados y que son reconocidos por los cuerpos académicos.

En ese sentido los aspectos que definen esa perspectiva institucional en la USAC se convierten en aspectos de uso compartido que fundamentan la cultura investigativa. En ese orden de ideas, de acuerdo a los resultados de esta investigación la perspectiva institucional tiene como principal sustento las políticas de la universidad y del Sistema de Estudios de Postgrado (SEP) aunque señalan los informantes que las de la universidad son de orden general, y es en este punto se demanda al ente

encargado de los postgrados incidir para que en el diseño de las políticas se vean reflejados los postgrados, así como en la operativización de la misma.

A nivel universidad se cuenta con la política de investigación que data del año 1991, a través de la cual se demanda estructurar la investigación en el marco de multi e interdisciplinaria con incidencia institucional, encaminada a resolver los problemas del contexto, se considera que en este punto hay que fortalecer la investigación, tal como indican algunos informantes, es necesario impulsar en los postgrados nuevas formas de hacer investigación, de diseño más experimental que permita abordar los problemas de la sociedad, y generar propuestas, por lo que es importante que la DIGI y el SEP trabajen de la mano para aprovechar el potencial investigativo que se esta formando a través de los programas de postgrado.

Para cumplir con la perspectiva institucional se hace necesario contar con apoyo financiero para incentivar la investigación. Los programas de postgrado son autofinanciables y ello se convierte prácticamente en una debilidad para el desarrollo de la investigación, que no solo incide en la práctica de esta, sino además, no se aprovecha el semillero que se esta formando para que aborden los problemas propios de la universidad, de la realidad nacional y generar propuestas de solución. Esto incide en los estudiantes, para que realicen investigación solamente para egresar, como una obligación, pero no se cuentan con las condiciones para incentivar ese interés por la investigación, ya que esta tarea se aprende haciendo, y se va generando el interés por realizar la misma, porque hubo aprendizaje, mientras que al hacerla una sola vez, y más en el caso de los postgrados se toma como un imperativo.

Parafrasenado a Enríquez-Acosta 2017 quien indica que en la actualidad se necesita de la ciencia para tener una mejor calidad de vida, esto solo se puede lograr al contar con profesionales altamente calificados en el tema de la investigación capaces de producir conocimiento valido para transformar la realidad, pero no solo deben tener las capacidades, sino despertar el interés por ella. Cabe mencionar que cada unidad realiza acciones para incentivar la investigación, sin embargo es necesario que estas prácticas se institucionalicen y sobre todo se compartan las experiencias obtenidas,

en este momento en el marco de la ciencia abierta el compartir es fundamental para el crecimiento, desarrollo y la innovación institucional.

Desde las voces de los participantes se mencionaron algunas acciones para el fortalecimiento de la investigación, las acciones con poco auge son las que tienen que ver con el tema de la investigación en el marco de la internacionalización. De acuerdo Vargas (2012. et.al) citado por Cardona y Valenzuela (2022) “la tendencia actual de la investigación es traspasar las fronteras, lo cual permite a la universidad, y especialmente a los postgrados, generar diálogos de saberes que facilite la generación de conocimientos y la satisfacción de las necesidades sociales. (419), además de puntualizar que la docencia en este nivel se convierte en un espacio para promover y formar para la investigación.

En el tema de la formación de profesores con relación a la investigación, desde el Plan Estratégico USAC (2030) se indica que la DIGI y la DIGED deben coordinar acciones para el fortalecimiento de las competencias investigativas, lo cual debe impulsarse, ya que es importante la actualización a fin de contar con recurso humano altamente capacitado en esta tarea que en la actualidad, no se niega que los profesores de postgrado cuentan con nivel de competencia a nivel intermedio, que denota un profesor de postgrado que cuenta con el perfil para impartir docencia en el área de investigación, sin embargo en la sociedad del conocimiento y la tecnología es fundamental para la universidad que su personal académico esté actualizado para producir y publicar conocimiento que tenga incidencia institucional como lo demanda la política de investigación.

Al respecto Pachecho-Mendez (2017) indica que el investigador-profesor es un activador del conocimiento, que encuentra en la formación las bases para producir ciencia que le permite representar la realidad que estudia, lo cual se socializa a partir de la publicación. Pero lo elemental de esto es que tiene influencia en los profesionales que forma, lo cual indica que se reproducen o se transfieren las capacidades de los profesores a los estudiantes en el caso de los postgrados, por lo que se debe procurar que ese profesor este en permanente formación y actualización para corresponder a los desafíos que se imponen en el mundo actual con relación a la investigación, por ejemplo el tema de la ciencia abierta, el open acces, entre otros.

En coherencia con lo anterior, otros autores como Mas. T. (2014) establece una relación entre la docencia y la investigación, donde el proceso de enseñanza y aprendizaje se convierte en un espacio académico para la producción de conocimiento. Lo anterior denota la importancia de la investigación, y la actuación del profesor universitario en tal actividad.

A través de este estudio se pudo determinar que la investigación se incentiva desde el aula, siendo los cursos de metodología y seminarios de investigación diseñados en el plan de estudios los principales campos de acción. Los profesores aplican estrategias dirigidas a la operacionalización de la investigación por parte de los estudiantes. El producto de aprendizaje obtenido a través de las estrategias ha sido una experiencia significativa para los estudiantes, pues indican que han aprendido, pero que también ha significado retos.

Se ha apostado por el trabajo colaborativo y de aplicación práctica, dando acompañamiento. Lo anterior niega lo indicado en la conceptualización del problema de este estudio, donde se indicaba que el estudiante de postgrado, no volvía hacer investigación porque el aprendizaje se quedaba a nivel teórico. Lo cual según lo manifestado por profesores y estudiantes es un aprendizaje basado en la praxis de la investigación.

Además se encontró que el nivel de las competencias investigativas de los estudiantes está en un nivel básico, lo que puede calificarse como aceptable y los profesores que los forman tienen un nivel intermedio, lo que indica que están preparados académicamente para llevar a cabo la tarea formativa.

Al tener los estudiantes un aprendizaje práctico, y unas competencias investigativas aceptables, cabe preguntarse ¿por qué los estudiantes en algunos casos se quedan solo con cierre de pensum o al egresar en muchos casos, no vuelven a presentar proyectos de investigación, por lo menos en la universidad?, aspecto al que se debe dar seguimiento en los postgrados.

Posiblemente la respuesta esté con relación a la necesidad de unificar criterios en cuanto a la forma de presentar proyectos, dado que los estudiantes anotaban que sentían frustración al ser rechazados al momento de publicar en las revistas indexadas, y quizá ese miedo a presentar

investigaciones en otros espacios es lo que influye. De esa cuenta la necesidad de trabajar de la mano DIGI-SEP- POSTGRADOS y editores de revistas para unificar esos criterios en la forma de presentar proyectos, hacer investigación y los lineamientos para publicar en revistas indexadas, porque se incentiva la escritura, pero posiblemente no se hace en coherencia con los lineamientos de las revistas.

Otro punto que puede estar influyendo es que los estudiantes son trabajadores, quizá su mayor interés es prepararse para mejorar el desempeño en el campo disciplinar donde se desenvuelven, pero este es un tema preocupante por lo que no se ha formado cultura investigativa, se incentiva a investigar en el momento de su formación, pero no se ha logrado permear en el estudiante para que se vea la necesidad de la investigación como un eje transversal que debe estar presente en cualquier escenario para explicar lo que pasa y tomar acciones de mejora.

Quizá es el momento oportuno de repensar la formación en investigación de manera que la docencia no incentive la cultura investigativa solo para ese escenario, se logre motivar el interés en los profesiones que se forman para que realicen investigación a fin que se convierta en una acción permanente y no se vea como un mero requisito que impone el plan de estudios para egresar.

Finalmente se anota que para la construcción de una cultura investigativa se necesita promover procesos de participación en proyectos investigativos, y no solo desde las acciones y los esfuerzos aislados que cada unidad realiza, a fin de lograr que el estudiante, no, realice investigación solo para egresar de un programa, sino porque es una costumbre arraigada en los profesionales que comprenden que la investigación esta implícita en todo ámbito, para tomar decisiones y promover mejoras, lo cual debe hacerse basado en evidencia, y la investigación lo permite.

Tabla 24

Resultados obtenidos

Objetivo específico	Resultado esperado	Resultado obtenido
Determinar la perspectiva institucional en torno a las competencias investigativas en los postgrados de la USAC	Perspectiva institucional acerca de las competencias investigativas en los postgrados de la USAC	Desde las voces de los informates se obtuvo la perspectiva institucional con relación a las competencias investigativas en los postgrados USAC
Establecer el nivel de dominio de las competencias investigativas que tienen los profesores en los postgrados	Nivel de dominio de las competencias investigativas de los profesores	Base de datos a través del cual se pudo establecer el nivel de dominio de las competencias investigativas de los profesores, la cual se encuentra en un nivel 4 que corresponde a un nivel de dominio intermedio.

Informe final proyecto de investigación 2022

Dirección General de Investigación –DIGI-

Establecer el nivel de dominio de las competencias investigativas que tienen los estudiantes en los postgrados	Nivel de dominio de las competencias investigativas en los estudiantes	Base de datos a través del cual se pudo establecer el nivel de dominio de las competencias investigativas de los estudiantes que en la escala se obtuvo un promedio de 3 que corresponde a un nivel de dominio básico.
Identificar las estrategias que aplican los profesores para el desarrollo de las competencias investigativas con sus estudiantes	Estrategias que se aplican en el aula para el desarrollo de las competencias investigativas en los estudiantes	Básicamente los profesores y estudiantes coinciden en mencionar que se aplican estrategias basadas en el acompañamiento al estudiante, la vinculación de la teoría con la práctica, la clase magistral, el trabajo colaborativo, la asignación de tareas para incentivar la escritura científica, y la incorporación de la tecnología que fue mencionado solamente por los estudiantes. Estas estrategias van más allá de lo pedagógico-didáctico, parten las acciones desde el ámbito de la persona que aprende.
Describir las experiencias mas significativas que demuestren la aplicación de la investigación en el aula	Caracterizar las experiencias mas significativas que se aplican en el aula para el desarrollo de las competencias investigativas	Las experiencias más significativas de los estudiantes se posicionaron en tres aspectos: la aplicación de la investigación en el aula durante su formación, la vinculación de la teoría con la práctica, los retos y desafíos que enfrentan al aplicar la investigación y la incidencia que ha tenido la investigación en su formación académica.
Establecer la incidencia de la docencia a nivel de postgrado en el desarrollo de una cultura investigativa	Triangulación de la información para establecer la incidencia de la docencia en el desarrollo de una cultura investigativa.	A través de la triangulación de métodos cualitativo y cuantitativo se pudo establecer la incidencia de la docencia en el desarrollo de una cultura investigativa, es decir que desde el aula se fomenta, sin embargo no se tiene impacto a nivel institucional. En ese sentido con las estrategias que aplican los profesores que básicamente están encaminadas a propiciar la ejecución de tareas investigativas por parte de los estudiantes se logra el desarrollo de un nivel de competencias básicas en estos, por lo que es necesario incorporar otras estrategias basados en fundamentos pedagógicos-didácticos que permita elevar el nivel de las mismas, así como incorporando investigación a través de redes que le permita al estudiante experimentar otros escenarios de investigación.

Conclusiones

1. La perspectiva institucional en los postgrados de la USAC, con relación al desarrollo de las competencias investigativas depende en gran parte de la visión institucional que se tiene sobre la investigación y de las políticas que sustentan la investigación en los programas de los posgrados. Es por tal razón, que resulta fundamental mantener proyección institucional, pero también contar

con financiamiento, formación investigativa, cultura de publicación, donde el papel del profesor es esencial, por lo que se necesita mejorar el escenario laboral del profesor universitario considerando horas de contratación, incentivos para que el profesor de postgrado pueda investigar y publicar. Para llegar a la promoción de cultura investigativa depende en gran parte, de las actividades formadoras que se planifican para las sesiones de aprendizaje como también, extracurricularmente que depende en gran medida de lo programado por cada unidad académica o centro universitario.

2. El nivel de dominio de las competencias investigativas de los profesores de postgrados de la USAC corresponde a un nivel intermedio, de acuerdo a escala donde se obtuvo un promedio 4. Dicho nivel, comprende un dominio de los componentes de la competencia que se definieron para este estudio como cognitivos, metodológicos, tecnológicos, comunicacional y ético. Las competencias en mención, permiten el reconocimiento de las capacidades de observación, pensamiento crítico, análisis y síntesis, dominio de enfoques, alcances y diseño de la investigación, determinación de la población y muestra, diseño de instrumentos, entre otros.
3. Se estableció que los estudiantes de postgrado de la USAC, tienen un nivel de dominio de las competencias investigativas a nivel básico, de acuerdo a escala donde quedan posicionados en un promedio 3. El nivel de dominio de los estudiantes está relacionado a los aspectos cognitivos, metodológicos, tecnológicos, comunicacionales y éticos.
4. Se identificaron que las estrategias que aplica el profesor para el desarrollo de las competencias investigativas están basadas en el acompañamiento al estudiante, la vinculación de la teoría con la práctica, la clase magistral, el trabajo colaborativo, la asignación de tareas para incentivar la escritura científica, y la incorporación de la tecnología. Estas estrategias fomentan el desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes, y van más allá de lo pedagógico-didáctico, porque parten las acciones desde el ámbito de la persona que aprende. En ese sentido, tienen relación las estrategias implementadas con la investigación.
5. Entre las experiencias más significativas de los estudiantes de postgrado están relacionadas con la aplicación de la investigación en el aula durante su formación, la vinculación de la teoría con la práctica, los retos y desafíos que enfrentan al aplicar la investigación y la incidencia que ha tenido

la investigación en su formación académica. En consecuencia, la investigación requiere de sistematizar esos aspectos significativos desarrollados durante el proceso de formación desde cada Escuela o Departamento de Postgrado, a fin de socializar las mismas como parte del éxito en la formación de profesionales en el marco de la investigación, así como también, conocer los retos y desafíos que enfrentan los estudiantes y los docentes al aplicar la investigación y determinar la función que esta tiene en la formación de posgrado.

6. Según triangulación realizada en la investigación, la docencia tiene incidencia en el desarrollo de una cultura investigativa, es decir que desde el aula se fomenta, sin embargo, no se tiene impacto a nivel institucional. En ese sentido con las estrategias que aplican los profesores básicamente están encaminadas a propiciar la ejecución de tareas investigativas por parte de los estudiantes se logra el desarrollo de un nivel de competencias básicas en estos, por lo que es necesario incorporar otras estrategias basados en fundamentos pedagógicos-didácticos que permita elevar el nivel de las mismas, así como incorporando investigación a través de redes que le permita al estudiante experimentar otros escenarios de investigación.

12. Referencias

Álvarez, Orozco y Gutiérrez (2011) La formación de competencias investigativas profesionales, una mirada desde las ciencias pedagógicas. Vol.3(24).Cuadernos de Educación y Desarrollo.

Andrade, R. (2008) El enfoque por competencias en educación. Número 39(8) Ideas CONCYTEG.

Arias, F. (2006) *El proyecto de investigación*. Introducción a la metodología científica. Editorial Episteme.
https://www.academia.edu/23573985/El_proyecto_de_investigacion_6ta_Edicion_Fidias_G_Arias_FREELIBROS_ORG

Barrera, R. (2018) *Las competencias investigativas del docente universitario*. Universidad y sociedad. Universidad de Guayaquil, República del Ecuador.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000400075

Bravo, S. (2007) Competencias Proyecto Tuning-Europa, Tuning-América Latina. Documento basado en los informes de las cuatro reuniones del Proyecto, Buenos Aires Argentina.
http://www.cca.org.mx/profesores/cursos/hmfbcp_ut/pdfs/m1/competencias_proyectotuning.pdf

Bermudez, A. García-Varea, López, M. Montero, F. de la Ossa, L. Puerta, J. Rojo, T. y Sanchez, L. (2011). Una definición precisa del concepto “Niveles de dominio de la Competencia” en el marco del aprendizaje basado en competencias. Universidad de Castilla.
<https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/11958/a20.pdf>

Benivides, O. (2002) Competencias y Competitividad. Diseño para organizaciones latinoamericanas. McGrawHill. ISSN 9584102052, 9789584102058

Cardona y Valenzuela. (2022) Narrativa de una experiencia institucional para la mejora de la calidad educativa. Ponencia presentada en el Primer Congreso Internacional de Educación Superior. Universidad de El Salvador.

Catalano, A, Avolio, S, Sladogna, M. (2004). Diseño Curricular basado en normas de competencia laboral: Conceptos y orientaciones metodológicas. 1º Edición Banco Interamericano de Desarrollo. Buenos Aires. Rca. Argentina. p.226.

De la Mano y Moro (2009) La evaluación y competencias. Propuesta de un sistema de medida para el grado en información y documentación. Universidad de Salamanca.

Enríquez-Acosta (2017) *La investigación científica en la formación del estudiante universitario*. Órgano científico estudiantil de ciencias médicas. Cuba. 56(266):147-148.
<https://www.medigraphic.com/pdfs/abril/abr-2017/abr17266c.pdf>

Espinoza, F., Rivera, R. y Tinoco, N. (2015). *Formación de competencias investigativas en los estudiantes universitarios*. Atenas ISSN: 1682- 2749
<https://www.redalyc.org/jatsRepo/4780/478049736004/478049736004.pdf>

García, G. y Aznar, D.(2019) *El desarrollo de competencias investigativas, una alternativa para formar profesionales en pedagogía infantil como personal docente investigador.on-line version* ISSN 1409-4258
https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-42582019000100297

Guaman, G., Herrera, M. y Espinoza F. (2020) *Las competencias investigativas como imperativo para la transformación de conocimiento en la universidad actual*.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000100083.
ISSN 2519-7320versión On-line ISSN 1990-8644.

Indicadores del sistema de investigación de la USAC 2015-2018. DIGI.

Inciarte, M. (2009) Diseño Instruccional por Competencias para Administrar Unidades Curriculares Virtualizadas. Revista Científica de la Fundación Iberoamericana para la Excelencia Educativa. No. 6. ISSN-e 2027-1824

Jaik, A. (2013) *Competencias investigativas: una mirada a la educación superior*. Instituto Politécnico Nacional. Durango. México
https://www.academia.edu/8510103/Competencias_investigativas_Una_mirada_a_la_educaci3n_superior

Mateo, V. (2010) Origen y Desarrollo de las Competencias Básicas en Educación Primaria. Revista digital para profesionales de la enseñanza. No. 7. ISSN:1989- 4023.
<https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd6989.pdf>

Marrero y Pérez (2014) Competencias Investigativas en la Educación Superior.

Mas, T. (2014) *Las competencias investigadoras del profesor universitario: la percepción del propio protagonista, los alumnos y de los expertos*. Revista de curriculum y formación de profesorado. Vol. 18(3). pp. 255- 273.
<https://www.redalyc.org/pdf/567/56733846015.pdf>

Mahecha y Pachón (2011) *Formación en competencias investigativas en educación superior*. Estudio de caso: dos programas de maestría en educación. Universidad Javeriana. Bogotá.

Núñez. R.(2019) Enseñanza de la competencia investigativa, percepciones y evidencias de los estudiantes universitarios. Revista Espacios. ISSN 07981015

Organización de Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura (1998) *Declaración Mundial sobre la educación superior en el siglo XXI*. Visión y acción.
<https://www.iesalc.unesco.org/ess/index.php/ess3/issue/view/21>

Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
<https://www1.undp.org/content/undp/es/home.html>

Oropeza, M. Mena, A y Soto, G. (2014) *La formación y desarrollo de la competencia investigativa en docentes en ejercicio de la Benemérita de la Universidad Autónoma de Puebla*. Revista de la Facultad de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales. Año 8(15) pp.43-59

Pacheco-Méndez (2017) La investigación social como actividad institucionalizada y como experiencia socio-histórica. Cinta de Moebio. N. 58. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Sociales.
<https://www.redalyc.org/journal/101/10151254004/html/#B2>

Portal de la Coordinadora General de Planificación de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Políticas Generales e institucionales.

<https://plani.usac.edu.gt/index.php/documentos/politicas/>

Proyecto Tuning para América Latina. (2011-2013) Innovación Educativa y Social

<http://www.tuningal.org>

Pacheco, J. y Ragel, Z. (2015) *Medición de las competencias investigativas en los docentes adscritos al departamento de ciencias sociales. Universidad regional de Tachira, Venezuela.* Aibi Revistade Investigación, administración e ingeniería. Vol. 3(2).pp. 27-36

Riesco, G. 2008. El enfoque por competencias en EEES y sus implicaciones en la enseñanza y el aprendizaje. Tendencias Pedagógicas. No. 13. https://etsii.upct.es/pdfs/competencias_riesco.pdf

Reinoso, M. (2010) *El desempeño teórico-práctica de los docentes como asesores de investigación, bajo el prisma de las competencias sobre creatividad del departamento de componente docente del Instituto Pedagógico de Maracay.* Retos Educativos en la Sociedad del Conocimiento. León España.

Roncancio, P. y Gómez, D. (2018) *Competencias investigativas en educación superior.* Fundación universitaria agraria de Colombia.

https://www.researchgate.net/publication/337063782_ARTICULO_COMPETENCIAS_INVESTIGATIVAS_EN_EDUCACION_SUPERIOR

Tobón, S. (2005) *Formación Basada en Competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica.* Ecoe ediciones.

Tobón, S. (2013) *Formación Integral y Competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica.* Ecoe ediciones.

Tobón, S. (2017) *Evaluación formativa. Estrategias e instrumentos.* Kresearch

Toledo, U. (1998). *Giambattista Vico y la Hermenéutica Social . Cuadernos de Filosofía N° 15.* Universidad de Concepción.

Tunnermann, J. (2003). *La universidad latinoamericana ante los retos del siglo XXI*. UDUAL, 3era Época, No 68

Vigo, O. (2013) *Polémica alrededor del término competencia*. Vol. 2(1). Universidad Cesar Vallejo. Perú.

Villar, V. Echavarría, O. & Sánchez, A. G. (2011). *La formación de competencias investigativas profesionales, una mirada desde las ciencias pedagógicas*. Cuadernos de Educación y Desarrollo, (24)
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6372813>

Zenteno y Osorno (2014) *Elementos para el diseño de investigación jurídica. Una perspectiva multidimensional*. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. UNAM.

13. Apéndice

1. Matriz de preguntas para la encuesta de estudiantes y profesores

Tabla 25

Matriz de preguntas o ítems para construir instrumentos, encuestas.

No.	Preguntas o ítems	Alcance de objetivo	Estudiantes maestría	Estudiantes doctorado	Docentes	Autoridades SEP
1	Sexo	2,3	x	X	X	
2	Departamento de residencia	2,3	X	X	X	
3	Maestría o doctorado que estudia actualmente	3	X	X		
4	Ciclo	3	X	X		
5	Unidad académica donde labora	2			X	
6	Ha participado en proyectos de investigación dentro de la USAC (Excluyendo tesis o trabajo de graduación).	2,3	X	X	X	
7	Ha participado en proyectos de investigación en otras instituciones ajenas a la Usac.	3	X	X	X	
8	Cantidad de cursos impartidos actualmente en maestrías en ciencias y doctorados.	2			X	
9	Cargo que desempeña	2			X	
10	Programa de postgrado en el que trabaja	2			X	
	Total, ítems o preguntas					

Banco de ítems o preguntas específicas

No.	Preguntas o ítems	Alcance de objetivo	Estudiantes maestría	Estudiantes doctorado	Docentes	Autoridades SEP
11	Cognitiva Capacidad de observación	2,3	X	X	X	
12	Capacidad de pensamiento crítico	2,3	X	X	X	
13	Capacidad de análisis y síntesis	2,3	X	X	X	

Informe final proyecto de investigación 2022

Dirección General de Investigación –DIGI-

14	Metodológica Estructuración de problemas de investigación	2,3, 4	X	X	X	
15	Enfoque, alcance y diseño de investigación	2,3	X	X	X	
16	Población y muestra	2, 3	X	X	X	
17	Diseño, validación y aplicación de instrumentos	2, 3	X	X	X	
18	- Tecnológicas Manejo de bases de datos	2, 3	X	X	X	
19	Gestión de la información	2, 3	X	X	X	
20	Habilidad para el manejo software para análisis de investigación de enfoque cuantitativo.	2, 3,4	X	X	X	
21	Habilidad para el manejo software para análisis de investigaciones de enfoque cualitativo.	2, 3,4	X	X	X	
22	Comunicacional Publicación de artículos científicos	2, 3,4	X	X	X	
23	Presentación y divulgación de resultados	2, 3,4	X	X	X	
24	Interpersonales: Trabajo en equipo	2, 3,4	X	X	X	
25	Organización grupal	2, 3,4	X	X	X	
26	Motivación	2, 3,4	X	X	X	
27	Ética Valoración de informantes	2, 3,4	X	X	X	
28	Respeto a los aportes de los otros	2, 3,4	X	X	X	
29	Valoración de la originalidad de los estudios	2, 3,4	X	X	X	
30	Marque las estrategias utilizadas por sus profesores	4	X	X		
31	Empatía con la realidad local y nacional. Creación de espacio para la elaboración de propuestas de solución a la problemática local y nacional.	4	X	X		
32	Inclusión de problemáticas del contexto local y nacional.	4	X	X		
33	Promoción del aprendizaje basado en pensamiento socio-crítico.	4	X	X		
34	Utilización de los métodos inductivo y deductivo en el desarrollo de la sesión de aprendizaje.	4	X	X		
35	Fortalecimiento de métodos y técnicas investigativas.	4	X	X		
	Total, ítems o preguntas					

2. Figura instrumento entrevista

Figura 12

Entrevista

		
Convocatoria 2021		
Dirección General de Investigación -DIGI-		
E-AU- POST-USAC- 03-22		
Competencias Investigativas en los Postgrados de la USAC		
ENTREVISTA A COORDINADOR GENERAL DEL SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO		
<p>En el marco de la convocatoria DIGI 2021, se está realizando una investigación, la cual tiene como objetivo establecer las competencias investigativas en los postgrados de la USAC. Es un estudio fundamentado epistemológicamente en la hermenéutica interpretativa, reviste un enfoque mixto. Los resultados permitirán proyectar el desarrollo y posicionamiento de la investigación en la USAC con miras al desarrollo de una cultura. La información que proporcione será esencial. Se agradece el tiempo y el aporte a esta investigación.</p>		
Objetivo específico 1		
Determinar la perspectiva institucional en torno a las competencias investigativas en los postgrados de la USAC		
Consentimiento informado		
<p>Esta investigación se basa en el código de ética que promueve la Universidad San Carlos de Guatemala, en donde, fomenta herramientas para transmitir principios y valores, y obliga a mantener el comportamiento en todas las acciones que se realizan en los procesos en donde se representa a la Universidad. (Universidad de San Carlos de Guatemala, 2017) Se toma en cuenta los siguientes aspectos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se promueve la relación entre investigador e investigado para la obtención de información confiable y manteniendo la integridad de la confidencialidad creando una codificación para mantener su individualidad, analizando globalmente. 2. Los resultados serán utilizados para relevar la importancia de las competencias investigativas en postgrados. 3. Los participantes tienen la libertad de conocer la base de la entrevista, para establecer la línea en que se llevará la entrevista. 4. Puede darla por terminada si no se siente bien con las preguntas. 		
Preguntas		
1. ¿Cuáles es la perspectiva institucional con respecto a la investigación?		
2. ¿Y en qué políticas se sustenta el desarrollo de la investigación para profesores?		
3. ¿Sobre qué bases se fundamenta esa perspectiva?		
4. ¿Se promueve con los profesores las oportunidades para su superación profesional con relación a la investigación?		
5. ¿Cómo se promueve la cultura investigativa?		
6. ¿Qué retos y desafíos tiene con relación al fortalecimiento de las competencias investigativas tanto en docentes como en los estudiantes que forma?		
7. En el marco de retos y desafíos ¿Qué hacen para dar seguimiento a la tarea investigativa en los diferentes programas de postgrado?		
8. ¿Qué acciones de mejora contempla con relación a tarea investigativa que realizan los diferentes programas de postgrado?		

Tabla 26

Cronograma de actividades

Meses 2022	Entrega de avance
Febrero	Reunión de trabajo con el equipo técnico para iniciar la ruta de trabajo establecida.
	Diseño de instrumentos, revisión y presentación en el equipo técnico
	Validación de instrumentos a través del criterio de expertos
Marzo	Revisión documental en relación al objetivo 1 de la investigación. Análisis de documento

Informe final proyecto de investigación 2022

Dirección General de Investigación –DIGI-

Abril -Mayo	Realización de trabajo de campo: aplicación de entrevista estructurada a autoridades del SEP, docentes y estudiantes de postgrado
Junio -Julio	Análisis de la información
Agosto -Septiembre	Análisis y discusión de resultados
Octubre	Redacción de informe
Noviembre	Divulgación de resultados Entrega de resultados a la DIGI y a la comunidad académica

14. Aspectos éticos y legales (no aplica)

15. Vinculación

Para la realización de este estudio fue necesaria la vinculación con el Sistema de Estudios de Postgrado (SEP) USAC y con las unidades académicas elegidas que imparten el programa de maestrías categoría ciencia y doctorado y las cuales se constituyeron la muestra de esta investigación.

16. Estrategia de difusión, divulgación y protección intelectual

Publicación de resultados en revistas indexadas. Dar a conocer los resultados a las unidades académicas participantes a través del desarrollo de webinar. Participación en eventos académicos para difundir los resultados de la investigación.

17. Aporte de la propuesta de investigación a los ODS:

Los resultados permiten proyectar el desarrollo y posicionamiento de la investigación en la USAC con miras al desarrollo de una cultura, que no sea una acción únicamente para egresar y de esta forma, los tomadores de decisiones a nivel de postgrado establezcan estrategias que permitan fortalecer dichas competencias, pero sobre todo asegurar que se están transfiriendo a los estudiantes a través del proceso de formación.




Los resultados de esta investigación responden al cuarto Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS), Educación de Calidad, el cual busca elevar y garantizar la educación de calidad en todos los niveles.

Informe final proyecto de investigación 2022

Dirección General de Investigación –DIGI-


Al describir e identificar las competencias investigativas de Postgrado de la USAC, se crea un precedente y se busca fomentar la calidad en la educación superior.

18. Orden de pago final

Nombres y apellidos	Categoría (investigador /auxiliar)	Registro de personal	Procede pago de mes (Sí / No)	Firma
Dra. Carmen María Santizo Rodríguez	Investigador	20191745	Si	
Licda. Greta Lucia Teresa Orenos Pineda	Investigador	20191251	Si	
Lic. José Edy Valiente Reyes	investigador	20131804	No	

19. Declaración del Coordinador(a) del proyecto de investigación

El Coordinador de proyecto de investigación con base en el *Reglamento para el desarrollo de los proyectos de investigación financiados por medio del Fondo de Investigación*, artículos 13 y 20, deja constancia que el personal contratado para el proyecto de investigación que coordina ha cumplido a satisfacción con la entrega de informes individuales por lo que es procedente hacer efectivo el pago correspondiente.


Dra. Maribel Alejandrina Valenzuela Guzmán	 Firma
Fecha: 30/11/2022	

Informe final proyecto de investigación 2022


Dirección General de Investigación –DIGI-


20. Aval del Director(a) del instituto, centro o departamento de investigación o Coordinador de investigación del centro regional universitario

De conformidad con el artículo 13 y 19 del *Reglamento para el desarrollo de los proyectos de investigación financiados por medio del Fondo de Investigación* otorgo el aval al presente informe mensual de las actividades realizadas en el proyecto (escriba el nombre del proyecto de investigación) en mi calidad de (indique: Director del instituto, centro o departamento de investigación o Coordinador de investigación del centro regional universitario), mismo que ha sido revisado y cumple su ejecución de acuerdo a lo planificado.

Vo.Bo. Dra. María Iliana Cardona	 Firma
Fecha: 30/11/2022	

21. Visado de la Dirección General de Investigación

Vo.Bo. Lic. León Roberto Barrios Castillo	 Firma
Fecha: 30/11/2022	

Vo.Bo. Ing. Agr. MARN Julio Rufino Salazar Coordinador General de Programas Universitarios de Investigación	 Firma <small>Ing. MARN Julio Rufino Salazar Pérez Coordinador General de Programas de Investigación Digi-USAC</small>
Fecha: 30/11/2022	

