

**FACULTAD DE MAESTRÍAS Y ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA**



TEMA:

DIAGNÓSTICO DE LA INVESTIGACIÓN DE CÁTEDRA, EN LA UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR: PROPUESTA DE MEJORA.

PRESENTADO POR:

NUBIA MARÍA QUINTERO URREGO

ANA MARÍA RODRÍGUEZ DE PRINTEMPS

GUILLERMO ROJAS

PARA OPTAR AL GRADO DE:

MAESTRO EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

ENERO 2013

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTRO AMÉRICA

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR

IING. NELSON ZÁRATE SÁNCHEZ

DECANO DE FACULTAD DE MAESTRÍAS Y ESTUDIOS DE POSTGRADO

LIC. RAFAEL RODRÍGUEZ LOUCEL

JURADO EXAMINADOR

PRESIDENTE

LIC. RAFAEL RODRÍGUEZ LOUCEL

PRIMER VOCAL

LIC. MARIO NOCHEZ

SEGUNDO VOCAL

LIC. BLANCA RUTH ORANTES

ENERO 2013

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTRO AMÉRICA

INDICE

	Pág.
1 Planteamiento del Problema.....	1
1.1 Formulación del Problema.....	8
1.2 Justificación.....	10
1.3 Objetivos.....	11
2 Marco Teórico Conceptual de Referencia.....	12
2.1 La Investigación Científica.....	12
2.2 La Investigación Formativa.....	14
2.3 La Investigación Formativa y la Didáctica.....	15
2.4 Aceptaciones de la Investigación Formativa.....	16
2.5 Características de la Investigación Formativa.....	18
2.6 Modalidades de la Investigación de cátedra.....	20
2.7 Investigación Científica e Investigación Formativa.....	22
2.8 La investigación Formativa en la Educación Superior.....	23
2.9 Metodología utilizada en la Investigación Formativa.....	26
2.10 Inserción de la Investigación Formativa en los Programas Académicos.....	28
2.11 Funciones del profesor en la Investigación Formativa De los estudiantes.....	30
2.12 Experiencias de Investigación de Cátedra en Universidades Internacionales.....	31
3 Diseño Metodológico.....	35

3.1 Planteamiento y formulación de hipótesis.....	31
3.2 Método.....	32
3.3 Instrumentos.....	33
3.4 Participantes.....	33
3.5 Procedimiento para la recolección de información.....	34
4 Resultados.....	34
5 Conclusiones.....	42
6 Propuesta de Mejora.....	44
Referencias Bibliográficas.....	52
Anexos.....	58

Introducción

La investigación en general y la investigación formativa o de cátedra en particular, se han vuelto un gran desafío para las instituciones educativas del nivel superior. Por ello en universidades de distintas regiones del mundo dedican grandes esfuerzos en este campo. En El Salvador algunas instituciones educativas del nivel superior ya han iniciado estos procesos y están avanzando, pero con una visión diferente de la tradicional de investigación para no anquilosarse. Pérez (2003) recomienda a la universidad, no quedarse anquilosada formando profesionales que den respuesta a sociedades y mercados laborales que están desapareciendo.

Es así como, la investigación en la universidad y en las comunidades científicas en general ha ido construyendo su propia cultura que va pasando de institución en institución creando normativas nacionales e internacionales que regulan la práctica investigativa.

Producir conocimiento se ha convertido en parte de la razón de ser de la existencia de la institución universitaria y la investigación es el medio para realizarlo (Piñero 2007); por esta razón, en El Salvador se vuelve sumamente necesario incorporar la investigación científica como un tema indispensable en la academia; ya que son las instituciones de educación superior quienes deben formar a los docentes en y para la investigación; ésta debe cumplir con todo el rigor de la metodología para garantizar una investigación de calidad, apegada a las exigencias del método científico. Aparicio (2008) afirma que “éste debe estar presente en todas las actividades propias

de la investigación. La Universidad Tecnológica, puede convertirse en adalid de esta empresa. Ello elevaría el prestigio y calidad académica; por otra parte al proporcionar una mejor educación profesional a sus docentes y estudiantes, estará contribuyendo a un mayor desarrollo social del país. Farfán (2008) “los objetivos de la investigación formativa son: Formar estudiantes en y para la investigación, dar forma a proyectos de investigación y dar forma desde un proceso investigativo a una práctica o a un programa social”

Con el diagnóstico se pretendió conocer el estado actual del programa de investigación formativa o de cátedra de las diferentes facultades, para plantear así, una propuesta de mejora que conlleve a la UTEC a cualificar en el futuro inmediato dichas investigaciones.

Para la investigación se planteó como objetivo general: analizar el estado actual del programa de investigación formativa o de cátedra de la Universidad Tecnológica de El Salvador para elaborar una propuesta de mejora con base teórica; y, como objetivos específicos: Caracterizar el modelo de investigación formativa e identificar los estándares de calidad relacionados con la investigación de cátedra; identificar la estructura actual de la investigación de cátedra de la UTEC; conocer los lineamientos institucionales de la investigación de cátedra en la UTEC; indagar los factores significativos que condicionan la investigación en la UTEC; elaborar una propuesta de mejora para la investigación de cátedra en la UTEC.

La investigación se realizó en las instalaciones de la Universidad Tecnológica de El Salvador, con estudiantes y docentes que la misma universidad a través de la unidad de investigación asignó investigación formativa y de cátedra de diferentes facultades, tanto a docentes a tiempo completo, como a docentes hora clase; los estudiantes respondieron a un cuestionario de 25 ítemes y los docentes respondieron a

un cuestionario de igual número de ítemes. Para ello se solicitó la cooperación de los docentes involucrados.

De lo dicho anteriormente se puede deducir que la universidad debe comprometerse al cumplimiento de una educación con calidad, que genere el desarrollo y compromiso con la sociedad, es decir dando cabida a la crítica reflexiva de su historia, y desde su identidad, generando procesos de transformación acordes con los requerimientos de seres humanos que precisan construir también una historia trascendente. Pérez (2003) recomienda a la universidad, no quedarse anquilosada formando profesionales que den respuesta a sociedades y mercados laborales que están desapareciendo. Según su apreciación, una universidad que no cambia, es una universidad descontextualizada y en riesgo de perder su razón de ser, conforme a los requerimientos de la sociedad y de la historia. Igualmente, tendrá la responsabilidad de los adelantos que precisan, permanentemente, el desarrollo de la ciencia y la tecnología.

Por lo tanto, en la UTEC, la investigación de cátedra, bajo el modelo de investigación formativa a pesar de contar con un reglamento y de estar institucionalizada, necesita descubrir el papel que cumple la investigación en el aprendizaje de la misma y del conocimiento, para contribuir a la configuración de una nueva sociedad, proponiendo un modelo educativo coherente, orientado a fortalecer la formación de profesionales que comprendan su entorno y sean capaces de contribuir al desarrollo efectivo de una realidad cambiante.

El presente reporte de investigación está diseñado en apartados. El apartado uno se refiere al planteamiento del problema; el apartado dos, al marco teórico conceptual de referencia; el apartado tres, el diseño metodológico, en el apartado cuatro se

explican los resultados de la investigación; el apartado cinco se refiere a las conclusiones; en el apartado seis se explica la propuesta de mejora; finalmente las referencias bibliográficas y los anexos (cuadros estadísticos).

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Formulación del problema

La investigación se aprende fundamentalmente a través del trabajo que ayudantes o asistentes realizan alrededor de un maestro o profesor que ha construido una trayectoria investigando. Según Restrepo (2004) la mejor forma de construir la cultura investigativa es a través de la promoción de investigadores prominentes que cultivan sus líneas de investigación y concentran en torno a sí estudiantes aventajados.

Es así como, la investigación en la universidad y en las comunidades científicas en general ha ido construyendo su propia cultura que va pasando de institución en institución creando normativas nacionales e internacionales que regulan la práctica investigativa.

La Universidad Tecnológica de El Salvador (UTEC), ha implementado el programa de investigación de cátedra, desde 2004, iniciándolo en todas las facultades; y se institucionalizó oficialmente en el 2008. En la actualidad este programa se ha generalizado a todas las facultades con el propósito de dotar a los estudiantes de las herramientas necesarias desde lineamientos educativos propios de la UTEC; para desarrollar procesos de investigación que resuelvan problemas específicos de la sociedad. Aunque la UTEC desarrolla la investigación de cátedra, se hace necesario unificar criterios en la forma de aplicar el método científico en dichas investigaciones, a fin de mejorar la calidad.

De acuerdo a Hernández (2009), la primera realidad que hay que transformar son los lineamientos educativos, que hoy deben considerarse. Por otra parte, Adúriz (2002), refiriéndose al mismo término lo define como una entidad teórica o cerco conceptual con diferentes niveles de organización, que forman parte de distintos

estratos y no como un sistema cerrado determinado en cada período por las configuraciones exógenas. Es decir, estos lineamientos deben garantizar una educación con calidad, comprometida con el desarrollo del conocimiento a escala humana; debe partir de la realidad del entorno, región, país; del mundo, que se transformado radicalmente en los últimos años y continúa transformándose.

De lo dicho anteriormente se puede deducir que la universidad debe comprometerse al cumplimiento de una educación con calidad, que genere el desarrollo y compromiso con la sociedad, es decir dando cabida a la crítica reflexiva de su historia, y desde su identidad, generando procesos de transformación acordes con los requerimientos de seres humanos que precisan construir también una historia trascendente. Pérez (2003) recomienda a la universidad, no quedarse anquilosada formando profesionales que den respuesta a sociedades y mercados laborales que están desapareciendo. Según su apreciación, una universidad que no cambia, es una universidad descontextualizada y en riesgo de perder su razón de ser, conforme a los requerimientos de la sociedad y de la historia. Igualmente, tendrá la responsabilidad de los adelantos que precisan, permanentemente, el desarrollo de la ciencia y la tecnología.

En la UTEC, algunas facultades han presentado variadas investigaciones, muchas de éstas no gozan de la calidad requerida de un informe científico, porque los docentes no dominan suficientemente el método científico ni las técnicas de investigación; lo que determina que los estudiantes no desarrollan su capacidad profesional.

Por lo tanto, en la UTEC, la investigación de cátedra, bajo el modelo de investigación formativa a pesar de contar con un reglamento y de estar

institucionalizada, necesita descubrir el papel que cumple la investigación en el aprendizaje de la misma y del conocimiento, para contribuir a la configuración de una nueva sociedad, proponiendo un modelo educativo coherente, orientado a fortalecer la formación de profesionales que comprendan su entorno y sean capaces de contribuir al desarrollo efectivo de una realidad cambiante.

1.2 Justificación

Producir conocimiento se ha convertido en parte de la razón de ser de la existencia de la institución universitaria y la investigación es el medio para realizarlo (Piñero 2007); por esta razón, en El Salvador se vuelve sumamente necesario incorporar la investigación científica como un tema indispensable en la academia; ya que son las instituciones de Educación Superior quienes deben formar a los docentes en y para la investigación. La Universidad Tecnológica, puede ser adalid de esta empresa. Ello le daría mayor prestigio y calidad académica y podría contribuir al desarrollo de la sociedad salvadoreña, ya que al proporcionar una mejor educación profesional a sus docentes y estudiantes, estará contribuyendo al desarrollo de la sociedad en general.

En el pasado reciente, la UTEC incluía en la currícula de sus diferentes carreras, metodología de la investigación como materia y parte del pensum de estudio. Sin embargo de un tiempo para acá, decidió separarla de la malla curricular como materia o asignatura para reconocer la investigación como eje transversal. El eje transversal no satisface en tiempo y espacio los requerimientos que demanda una investigación de calidad. Es de sumo forzoso resolver la paradoja de una investigación de calidad en un tiempo limitado.

Con el diagnóstico se pretende conocer el estado actual del programa de investigación de cátedra de las diferentes facultades, para plantear así, una propuesta de mejora que conlleve a la UTEC a cualificar las investigaciones de cátedra.

1.3 OBJETIVOS

Objetivo general

Analizar el estado actual del programa de investigación de cátedra de la Universidad Tecnológica de El Salvador para elaborar una propuesta de mejora con base teórica.

Objetivos específicos.

1. Caracterizar el modelo de investigación formativa e identificar los estándares de calidad relacionados con la investigación de cátedra.
2. Identificar la estructura actual de la investigación de cátedra de la UTEC
3. Conocer los lineamientos institucionales de la investigación de cátedra en la UTEC.
4. Indagar los factores significativos que condicionan la investigación en la UTEC.
5. Elaborar una propuesta de mejora para la investigación de cátedra en la UTEC.

2. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL DE REFERENCIA

2.1 La Investigación Científica

La investigación tiene varias acepciones, por ejemplo para Cendales y Mariño, (2003):

Es el arte de dejarse sorprender de conservar la capacidad de asombro y tolerar la frustración que causan la duda y la incertidumbre (...) Es un acto de reencuentro con las primeras indagaciones de la vida singular y colectiva, de conocimiento y reflexión sobre las veredas recorridas por el logos y la razón. Es un acto de compromiso con la historia, asumiendo un lugar en ella.

Hernández (2010) establece que “a investigar se aprende investigando, con este ejercicio se desarrolla la capacidad de reflexión y análisis del entorno. Es así como las investigaciones nacen de las inquietudes y necesidades que se descubren, a partir de la realidad que se observa, se explora, se experimenta, se interviene, se deduce y se concluye”.

Flores (2005) coincide con Fernández (2011), al afirmar que “Todos los seres humanos somos investigadores ocasionales en nuestra vida cotidiana como parte de nuestro trabajo, de nuestros intereses personales o simplemente por curiosidad” es necesario que los sentidos y capacidades investigativas inherentes a todo ser humano sean sistematizadas, ordenadas y direccionadas para que la investigación sea considerada como científica.

Todo proceso de investigación requiere Según Baptista, Collado, Fernández y Sampieri, (2007) “una metodología para proporcionar tanto al estudiante como a los profesionales una serie de herramientas teórico-prácticas para la solución de problemas mediante el método científico”. Estos conocimientos representan una

actividad de racionalización del entorno académico y profesional fomentando el desarrollo intelectual a través de la investigación sistemática de la realidad.

La investigación en el campo universitario es un proceso de búsqueda de nuevo conocimiento, proceso caracterizado por la creatividad del acto, por la innovación de ideas, por los métodos rigurosos utilizados, por validación y juicio crítico de pares. La investigación científica debe operar en la universidad no sólo en el ámbito de las disciplinas o ciencias básicas, sean éstas naturales, formales o sociales, sino también en el ámbito de las profesiones o carreras. (Restrepo, 2004)

Es necesario que las universidades procuren la enseñanza en investigación para que tanto docentes, como estudiantes, puedan involucrarse en investigaciones científicas. Apoyando lo dicho, Fernández (2011), afirma que “todo profesional vinculado al área educativa debe ser a su vez investigador ya que de alguna manera u otra el que enseña está afectando seres humanos y modificando la realidad educativa”.

En este mismo sentido, se debería ofrecer, según Lemke (2006) “una educación científica a todos los estudiantes que haga de la ciencia una auténtica compañera de otras formas de ver el mundo y una contribución esencial a su alfabetización multimedial y a sus habilidades de pensamiento crítico”.

Teniendo en cuenta que el papel protagónico de la universidad dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje es muy significativo, no se debe olvidar una de las funciones más importantes de la misma, planteada por la Comisión Delors (1996), que es desarrollar en el estudiante las habilidades requeridas para la investigación científica, como instrumento indispensable para enfrentar con éxito los retos de la actual sociedad de la información que plantea, cada vez con mayor exigencia, una mejor búsqueda, adquisición y actualización y uso de los conocimientos.

Es primordial, entonces, que el universitario asuma una actitud responsable ante la investigación, trascendiendo del conocimiento simplista de la realidad al conocimiento objetivo, racional y crítico que le debe caracterizar, claro está, de manera sistemática que denote coherencia y sacrificio por el aprendizaje.

Acercándose un poco a la investigación formativa en la educación superior, y particularmente en la Universidad Tecnológica de El Salvador (UTEC), se pretende sustentar desde varios autores, este estudio en cuestión, a saber.

2. 2 La Investigación Formativa

La investigación formativa funge como medio de formación de los actores que la sociedad reclama para trabajar la generación de conocimientos y sus distintas aplicaciones, según las profesiones. La investigación formativa crea espacios para las prácticas, familiariza con métodos y técnicas, sirve de laboratorio, de ensayo y experimentación para promover a aquellos docentes y estudiantes que se dedicarán a la investigación en sentido estricto e integrarán los grupos de investigación (Restrepo, 2004).

Ampliando la idea anterior Hernández (2003), afirma la universidad de hoy enfrenta los notables cambios en las profesiones y las disciplinas que resultan del vertiginoso desarrollo científico y tecnológico que aporta nuevas interpretaciones (nuevas teorías, nuevos conceptos, nuevos lenguajes) y nuevas estrategias de trabajo (nuevas herramientas, nuevas formas de organización, nuevas relaciones en el espacio de la producción). Frente a esta situación, es necesario asumir una reflexión permanente de los procesos de formación y de las capacidades de aprendizaje permanente que es necesario desarrollar para formar líderes y profesionales

suficientemente autónomos capaces de crearse sus propios espacios y contribuir imaginativa y eficazmente a la solución de las necesidades sociales.

Ampliando la idea anterior planteada por Hernández (2003), Parra (2004) cree necesario que el reconocimiento y aceptación de las potencialidades cognitivas de los estudiantes, junto con el estímulo y motivación para que asuman con responsabilidad la función de ser los protagonistas de su propio aprendizaje, son los rasgos definitorios de la postura que debe adoptar el profesor universitario que pretenda hacer de la investigación formativa una estrategia docente.

En este contexto, ambos autores están de acuerdo en que la enseñanza debe señalar el camino que se debe recorrer para acceder al aprendizaje, y el profesor debe asumir, también su función propia como guía experto, que sabe cómo y con qué “apertrechar” al estudiante para que pueda avanzar acertadamente por ese camino.

Se puede decir, entonces, que la investigación constituye un elemento importantísimo en el proceso educativo porque a través de ella se genera conocimiento y se propicia el aprendizaje para la generación de nuevo conocimiento

2.3 La investigación formativa y la didáctica

Según Restrepo (2003), las dos grandes estrategias que recogen las familias de los métodos de enseñanza, ellas son la estrategia de enseñanza expositiva o por recepción, más centrada en el docente y en el contenido, y la estrategia de aprendizaje por descubrimiento y construcción del conocimiento, más centrada en el estudiante.

Para fomentar la competencia investigativa en los estudiantes, a partir de un problema, es necesario desarrollar en ellos la capacidad de búsqueda, indagación, revisar situaciones similares, examinar literatura relacionada, recoger datos, organizarlos, interpretarlos y enunciar soluciones.

2.4 Las acepciones de la investigación formativa son tres:

Según Restrepo (2004) la Investigación exploratoria que tiene como función contribuir a dar estructura lógica y metodológica a un proyecto de investigación; la formación en y para la investigación que comprende la “formación investigativa” del estudiante, no de dar forma al proyecto de investigación y la Investigación para la transformación en la acción o práctica que es la de dar forma a la calidad, efectividad y pertinencia de la práctica o del programa.

Según Restrepo (2004), mejora esta investigación formativa la calidad de la educación superior, enseñando a investigar a docentes y estudiantes; desarrollando habilidades cognoscitivas como la analítica, el pensamiento productivo y la solución de problemas; familiarizando a los estudiantes con las etapas de la investigación y los problemas que éstas plantean; y construyendo en los docentes la cultura de la evaluación permanente de su práctica a través de procesos investigativos.

Orozco (2001), sostiene que “allí donde hay buena y variada investigación formativa hoy, florecerá mañana la investigación científica productiva. Allí donde no hay buena y variada investigación formativa hoy, difícilmente florecerá mañana la investigación productiva”.

Por otro lado, Walker (1992) trae a cuento la investigación formativa como una práctica que pasa por alto la actitud metodolátrica hacia el rigor de los paradigmas cuantitativo y cualitativo y adhiere a prácticas investigativas que toman en cuenta creencias, intuiciones y competencias de búsqueda menos sistemáticas.

De acuerdo con este planteamiento, los docentes, que se han formado en el campo investigativo, acuden a prácticas de revisión de investigación, de consulta de expertos, de construcción de modelos conceptuales, de ensayo de prototipos en

laboratorios o en situaciones reales, de sondeo de necesidades y disposiciones de comunidades o audiencias con respecto a determinados programas, y todo esto utilizando técnicas eclécticas para levantar datos, incluyendo diarios de campo, entrevistas y observación. Es decir, que la investigación formativa busca la formación en la investigación a través de actividades propias de ésta; pero no necesariamente entrelazadas en proyectos que pretendan lograr resultados científicos.

Ampliando el concepto de Investigación Formativa, Farfán (2008), afirma que son espacios para la formación en investigación y la promoción del talento estudiantil, por medio de un proceso de motivación, participación y aprendizaje continuo que le permita a los estudiantes, participar en actividades para reflexionar y discernir sobre temas científicos de trascendencia en el campo disciplinar específico.

Según Farfán (2008) “los objetivos de la Investigación Formativa son: Formar estudiantes en y para la investigación, dar forma a proyectos de investigación y dar forma desde un proceso investigativo a una práctica o a un programa social”

La investigación formativa, según Miyahira (2009) es difundir información existente y favorecer que el estudiante la incorpore como conocimiento, es decir, desarrolla las capacidades necesarias para el aprendizaje permanente, necesario para la actualización del conocimiento y habilidades de los profesionales.

Tanto Hernández (2010) como Miyahira (2009) coinciden en que la Investigación formativa se debe incorporar en los programas académicos, y que tanto profesores como estudiantes posean una formación básica en metodología de investigación

2. 5 Características de la investigación formativa

Según Parra (2004) La investigación formativa tiene dos características: una investigación dirigida y orientada por un profesor y los agentes investigadores no son profesionales de la investigación, sino sujetos en formación.

Miyahira (2009), coincide con Parra (2004) en las mismas características de la investigación formativa; e incluye otras, a saber: Tiene una intención curricular, se enmarca en un programa académico formativo, su pertinencia viene dada por los objetivos curriculares o los propósitos de formación del programa académico, el objeto de investigación pertenece a un área de saber ya establecido y la dimensión metodológica (técnicas e instrumentos de investigación) se subordina a su finalidad didáctica, en coherencia con el objeto de estudio.

Existen coincidencias entre (Hernández, 2003); Miyahira, 2009 y Parra, 2004) en que la investigación formativa es fundamental para la formación para la investigación y para la formación de profesionales con pensamiento crítico ya que, aporta elementos didácticos fundamentales para desarrollar un aprendizaje autónomo y significativo. Además, desarrolla en los estudiantes las capacidades de interpretación, de análisis y de síntesis de la información, y de búsqueda de problemas no resueltos en su labor cotidiana, características del tipo de profesionales que requiere El Salvador.

Teniendo en cuenta el aporte de los tres autores, en el párrafo anterior, se puede descubrir que el principal problema para incorporar la investigación formativa es que no contamos con un número suficiente de profesores con las capacidades para su implementación, ya que la investigación formativa exige al profesor universitario adoptar una postura diferente frente al objeto de enseñanza y frente a los estudiantes; para enseñarles a ser responsables y protagonistas de su propio aprendizaje.

En Walker (1992) aparece el término de investigación formativa referido a

la investigación-acción o a aquella investigación realizada para aplicar sus hallazgos sobre la marcha, afinar y mejorar los programas mientras están siendo desarrollados, y para servir a los interesados como medio de reflexión y aprendizaje sobre sus programas y sus usuarios.

En el mismo sentido, Sell (1996), refiriéndose a investigación formativa en la educación a distancia, afirma que: “la investigación formativa puede concentrarse en las fortalezas y debilidades de un programa o curso buscando hacer un diagnóstico de lo que puede cambiarse en éstos para mejorar y si los cambios que se introducen realmente producen mejoras”.

En la misma línea de la investigación formativa Restrepo (2003) afirma “la investigación formativa es aquella que se encarga de familiarizar al estudiante con la naturaleza, fases y métodos de la investigación científica a través de prácticas pedagógicas investigativas como el aprendizaje basado en problemas, el estudio de casos, el método de proyectos y el trabajo de grado”. La función de la investigación formativa es caracterizada por Restrepo, como la de enseñar a investigar a docentes y estudiantes, desarrollando habilidades cognoscitivas como la analítica, el pensamiento productivo y la solución de problemas y construir en los docentes la cultura de la evaluación permanente de su práctica a través de procesos investigativos.

En este sentido, la investigación formativa intenta ver en qué medida el autor de la investigación ha adquirido o reforzado su capacidad para investigar, intenta, además resolver un problema relativo a la capacidad investigadora de cada estudiante, en este tipo de investigación tiene más interés el proceso que el producto (García, 1996)

2.6 Modalidades de la Investigación formativa

Según Restrepo (2003) La Investigación y desarrollo experimental conocida como (I+D) se define como un trabajo creativo desarrollado en forma sistemática, para incrementar los conocimientos en todas las áreas, tales como cultura y sociedad ecológica, economía, tecnología etc.

Es aplicada al desarrollo experimental, en sus diferentes niveles, los cuales se definen a continuación: Según el Manual de Frascati (2002) en el nivel básico se desarrollan, trabajos experimentales o teóricos; en el nivel aplicado se clasifican los trabajos de investigación, originales con objetivos precisos y el nivel experimental está enfocado en la aplicación de la ciencia y la tecnología, para mejorar el bienestar de la sociedad en general.

De lo dicho anteriormente, se puede decir que la investigación formativa a nivel superior, enseña y aprende tanto el docente, como sus alumnos, quienes se familiarizan, con los problemas que la investigación plantea y sus soluciones, desarrollando tanto en los docentes como en sus alumnos, habilidades cognoscitivas y el pensamiento crítico.

La investigación formativa trasciende su función puramente docente, para convertirse en una estrategia pedagógica de mayor alcance: lograr una formación universitaria basada en el trabajo científico de los estudiantes.

(García, 1996; Morín, 1999 y Parra, 2004) coinciden con que la investigación formativa es fundamental para la formación para la investigación y para la formación de profesionales con pensamiento crítico, ya que, aporta elementos didácticos fundamentales para desarrollar un aprendizaje autónomo y significativo. Además, desarrolla en los estudiantes las capacidades de interpretación, de análisis y de síntesis de la información, y de búsqueda de problemas no resueltos en su labor cotidiana, características del tipo de profesionales que requiere El Salvador.

Rojas (2010) apoyando y ampliando la idea anterior afirma que “el maestro en la vida de la escuela, debe ir más allá de la simple transmisión y repetición de conocimientos, se debe crear nuevos ambientes educativos lúdicos que motiven e incentiven en los jóvenes el sentido de la curiosidad y la duda, el interés por observar, por preguntar y por investigar”. Es decir, el maestro necesita tener una actitud de reflexión y comprensión permanente, respecto a lo que los jóvenes piensan, preguntan, el sentido de la pregunta, la dinámica que emplean para encontrar respuesta a la pregunta, el mecanismo que utiliza para llegar a ella y lo que es más significativo, lo que aprenden en esa convivencia de acción didáctica compartida en el aula.

Según Rojas, el maestro con espíritu investigativo, es quien dinamiza los procesos y acciones educativas en la escuela, a partir de las cuales crea y recrea conocimientos, hábitos de conducta y formas de relación entre las personas. Cuando el maestro asume la labor investigativa, ésta le permite la transformación de su quehacer como maestro, de su relación con los estudiantes, las formas de organización y la gestión del proceso investigativo.

(Restrepo, 2004 y Rojas, 2010) afirman que:

La misión de proyección social de la educación superior es una oportunidad rica en posibilidades para hacer investigación formativa. El trabajo directo con la comunidad, las asesorías y las consultorías son propicios para llevar a cabo diagnósticos al comienzo de los programas y evaluaciones al término de los mismos.

En ambas actividades está ínsita la investigación, no tanto como investigación en sí, sino como actividad formativa que enseña oportunidades de llevar a cabo aquella, cómo conducirla y cómo ligarla a la docencia y a la proyección social.

2.7 Investigación científica e investigación formativa

Según Páez (2010) La investigación es creación, producción original, desarrollo de la argumentación y la coherencia de las ideas, revisión exhaustiva y la reflexión profunda, resolver los misterios y, en última instancia, darle foco a los sueños. Todos estos estadios y sustancias inherentes a la actividad investigativa requieren de un individuo con talante crítico, visión para contribuir al progreso de la sociedad y capacidad para dedicarse a la práctica científica.

Un enfoque conceptual integral de investigación, digno de referenciar acá, es el planteado por Rico (1996), para quien la investigación “es colonizar una parcela pequeña o grande, sembrar, cultivar, cosechar y distribuir sus frutos, para que luego vengan otros a mejorar, optimizar y superar nuestra faena”.

Desde el punto de vista de las actividades de la investigación, esta visión se podría interpretar relacionando la parcela como el área del conocimiento y la cosa de investigación, el sembrar y cultivar como la aplicación de la aproximación metódica, cosechar como la asimilación, interpretación y discusión de los resultados o hallazgos y, por último la distribución de sus frutos se puede entender como la difusión del conocimiento, sinónimo inequívoco de la publicación.

2.8 La Investigación Formativa en la Educación Superior

Según Miyahira (2009), la investigación formativa debe ser orientada a la formación académica y profesional establecida dentro de un marco curricular formalmente definido. Esta modalidad de investigación se diferencia, en primer lugar, por su finalidad de tipo pedagógico: mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje; en segundo término, porque se desarrolla dentro de un programa curricular específico:

los objetos de estudio están previamente determinados, y finalmente, porque se puede situar dentro de la función docente del profesor universitario.

Según Rico (1996), la universidad de hoy enfrenta los notables cambios en las profesiones y las disciplinas que resultan del vertiginoso desarrollo científico y tecnológico que aporta nuevas interpretaciones (nuevas teorías, nuevos conceptos, nuevos lenguajes) y nuevas estrategias de trabajo (nuevas herramientas, nuevas formas de organización, nuevas relaciones en el espacio de la producción). Frente a esta situación, es necesario asumir una reflexión permanente de los procesos de formación y de las capacidades de aprendizaje permanente que es necesario desarrollar para formar líderes y profesionales suficientemente autónomos capaces de crearse sus propios espacios y contribuir imaginativa y eficazmente a la solución de las necesidades sociales. Se trata de formar profesionales capaces de actualizarse permanentemente y que hayan aprendido a aprender.

Apoyando la afirmación anterior, Gómez, (2011) sugiere:

Que los sistemas educativos, de ciencia y tecnología, y el sector productivo, diseñen estrategias de promoción, estímulo y distinción a la competencia e idoneidad (entendidas como logros, creatividad, desempeño, solución de problemas, proactividad) tanto en profesionales como en científicos, como en el conjunto de la fuerza laboral. A mayor desarrollo de las capacidades creativas de los individuos (en las artes, la literatura, la ciencia, la tecnología, la cirugía, el diseño, la gestión), mayor capital humano, mayor PIB per cápita, mayor riqueza, mayor desarrollo.

Es importante y urgente implementar, según Gómez, (2011), cuatro vectores de calidad en la educación superior, a saber, un alto grado de flexibilidad curricular; validación de modalidades de aprendizaje alternativas a los cursos y asignaturas; un

aprendizaje por proyectos y problemas; sistemas de promoción y estímulo al mérito y la creatividad, y nuevos criterios y modalidades de evaluación del aprendizaje.

El proceso de formación se inicia en el contexto formal de la escuela y la universidad y continúa en los procesos de actualización que hoy exige el ejercicio profesional. Ahora bien, como pueden los docentes promover este proceso formativo.

Los docentes capaces de distinguir entre lo que es fundamental y lo que es accesorio, los que han alcanzado el dominio suficiente de su campo de trabajo para proponer perspectivas posibles de acción en un mundo globalizado, deben ser personas con un amor especial por lo que hacen. Esto no es posible sin la actitud de indagación permanente, sin la disciplina del estudio sistemático y sin la vocación por el saber que enseña la investigación (Hernández, 2003).

Reflexionando sobre la investigación formativa de las universidades de El Salvador, se puede descubrir que el principal problema para incorporar la investigación formativa es que no se cuenta con un número suficiente de profesores con las capacidades para su implementación, ya que la investigación formativa exige al profesor universitario adoptar una postura diferente frente al objeto de enseñanza y frente a los estudiantes; para enseñarles a ser responsables y protagonistas de su propio aprendizaje.

Finalmente, la misión de proyección social de la educación superior es una oportunidad rica en posibilidades para hacer investigación formativa. El trabajo directo con la comunidad, las asesorías y las consultorías son propicios para llevar a cabo diagnósticos al comienzo de los programas y evaluaciones al término de los mismos (Aparicio 2008).

En ambas actividades está ínsita la investigación, no tanto como investigación en sí, sino como actividad formativa que enseña oportunidades de llevar a cabo

aquella, cómo conducirla y cómo ligarla a la docencia y a la proyección social. En síntesis:

En el nivel superior es necesario promover la identificación de temas e intereses de investigación en los estudiantes, desde el primer semestre, para que desde el principio de su experiencia formativa exploren e indaguen diversos temas y problemas de su área, superando así la pasividad frente a la enseñanza de cursos (Gómez, 2011).

La investigación formativa puede aplicarse a las áreas de conocimiento: Humanidades, ciencias sociales, ciencias experimentales, ciencias jurídicas, arquitectura, ingeniería, tecnología, y salud. (UNESCO, 1978).

Y según Manual de Frascati (2002) a las áreas de: arte y arquitectura, Economía, Comercio y Administración, Salud, Derecho y Relaciones Internacionales, Humanidades, Tecnología, Educación, Social.

Según Restrepo (2003) La Investigación Universitaria o formativa es un proceso de búsqueda, de nuevos conocimientos, de innovación de ideas, por medio de métodos, rigurosos y científicos, validada por expertos de cada una de las áreas, antes mencionada.

Morín (1999), desde el enfoque dialogal de la investigación formativa, amplía el aporte dado por Restrepo (2003) al mencionar que las competencias del saber integra las preguntas por el qué (lógico), el cómo (creativo) y el para qué (praxis), en un proceso dialógico hacia la complejidad del pensamiento. Considera que el saber y el saber hacer deben movilizar al estudiante para que cambie su ser en la praxis investigativa; que considere el conocimiento como un suceso, no como una especulación abstracta, en el cual saber el qué no es tan claramente separable de saber el cómo.

Morín (1999), sustenta que desde el enfoque teórico del modelo dialogal, no puede darse un auténtico ejercicio académico e investigativo sin el reconocimiento del otro y de los saberes académicos y cotidianos que aporta en la práctica del descubrimiento y la organización del conocimiento.

2.9 Metodología utilizada en la investigación formativa

Semilleros de Investigación: Según Quintero (2008) Los semilleros aparecen como un espacio propicio donde estudiantes involucrados en el trabajo cotidiano de un investigador, que actúa como tutor, logran crear en conjunto comunidades de aprendizaje alrededor de un tema de investigación, de la creación de proyectos, del desarrollo de los mismos, de la socialización de los resultados ante la comunidad científica y, por último, no por ser lo menos importante, de la búsqueda de recursos económicos para mantener vigente la investigación.

Ampliando el concepto de los semilleros de investigación, Peñuela (2002), sostiene que “son una alternativa académica que buscan hacer posible nuevos espacios para el trabajo investigativo, articular la vida universitaria e investigativa a la cotidianidad y proyectarla a la Comunidad”. Además, busca desarrollar en los estudiantes la capacidad de preguntarse, problematizar situaciones, documentarse, argumentar. Ciertamente esta práctica fomenta un cambio de la docencia expositiva a formas activas de aprendizaje contextualizado.

Investigación-Acción: Según Martínez (2000) realiza simultáneamente la expansión del conocimiento científico y la solución de un problema, mientras aumenta, igualmente, la competencia de sus respectivos participantes (sujetos coinvestigadores) al ser llevada a cabo en colaboración, en una situación concreta y usando la

realimentación de la información en un proceso cíclico. Para el docente, “la Investigación- Acción-Educativa, centrada en la deconstrucción-reconstrucción de su práctica pedagógica, lo acerca a la investigación formativa” (Guzmán, 2010).

Estudio de casos: “Estudios descriptivos no estructurados que se refieren a una única unidad muestral, bien sea una persona, un grupo o una organización, etc.

Intrínseco: El investigador se encuentra con él, no lo elige e Instrumental: El investigador lo elige por ser prototípico” (Montero y León 2005).

En cuanto al rigor metodológico de la investigación formativa, Aparicio (2008), afirma que “éste debe estar presente en todas las actividades propias de la investigación”.

2.10 Inserción de la investigación formativa en los programas académicos

Según (Parra, 2004 y Restrepo, 2003):

La investigación formativa puede integrarse en el desarrollo de todas las asignaturas de un plan de estudios, de modo progresivo en profundidad y extensión. Algunas técnicas de investigación formativa, que pueden incorporarse de manera permanente a la docencia universitaria, casi en cualquier área, son: Los ensayos teóricos con esquema investigativo, los preseminarios investigativos, los ejercicios de diseño de anteproyectos de investigación, la vinculación de los estudiantes a proyectos de investigación profesoral y el Aprendizaje Basado en Problemas.

Una de las técnicas más utilizadas dentro de la investigación formativa es el Aprendizaje Basado en problemas (ABP), Barrows (1986) lo define como “un método de aprendizaje basado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos”. En esta metodología los

protagonistas del aprendizaje son los propios alumnos, que asumen la responsabilidad de ser parte activa en el proceso.

Prieto (2006) defendiendo el enfoque de aprendizaje activo señala que “el aprendizaje basado en problemas representa una estrategia eficaz y flexible que, a partir de lo que hacen los estudiantes, puede mejorar la calidad de su aprendizaje universitario en aspectos muy diversos”. Así, el ABP ayuda al alumno a desarrollar y a trabajar diversas competencias. Entre ellas: Resolución de problemas, toma de decisiones, trabajo en equipo, habilidades de comunicación (argumentación y presentación de la información) y desarrollo de actitudes y valores: precisión, revisión y tolerancia.

Se puede decir que el ABP favorece el desarrollo de habilidades en cuanto a la búsqueda y manejo de información y además desarrolla las habilidades de investigación ya que, los alumnos en el proceso de aprendizaje, tendrán que, a partir de un enunciado, averiguar y comprender qué es lo que pasa y lograr una solución adecuada.

Otra técnica utilizada en la investigación formativa es el Club de Revistas, Según Aparicio (2008), “constituye otra práctica formativa para la investigación, particularmente en lo referente a la búsqueda y reseña de literatura relacionada con un tema de estudio. Esta técnica prepara al estudiante para ser riguroso en la revisión de literatura o documentación de un tema de investigación”.

Otro método de partida para la investigación formativa es la técnica del portafolio Educativo es "una colección de trabajos elaborados por el alumno o el maestro, que se relacionan de una manera directa o indirecta con actividades referidas a contenidos curriculares" (García, 2000).

El portafolio permite apreciar el desarrollo de múltiples habilidades en el estudiante, amén del saber particular que se quiere comprobar.

Algunas de las técnicas enunciadas tienen un cierto nivel de complejidad, que exige una preparación metodológica previa. Es el profesor quien debe determinar cuáles se adecuan a las características de su objeto de enseñanza, a las competencias que pretende desarrollar en sus estudiantes y al nivel de formación que poseen. También hay que destacar el hecho de que no son excluyentes entre sí, y que si bien pueden aplicarse de modo simultáneo, lo más acertado es establecer una secuenciación lógica, por nivel de complejidad de la técnica. Hay que anotar también que se requiere la integración de los docentes, para lograr la implementación gradual y coordinada de las técnicas de investigación, de modo armónico y progresivo, a lo largo de todo el proceso de formación universitaria de los estudiantes (Parra 2004).

Cuando el proceso de evaluación supera la indagación de conocimientos y se centra en habilidades y competencias de orden superior, el estudiante se siente exigido para consultar, discutir lo que encuentra, plantearse problemas y ensayar soluciones. Cuando el profesor se propone como objetivos de su enseñanza estos procesos superiores, su misma enseñanza tendrá que ser distinta y tendrá que combinar la exposición con el descubrimiento.

Según Aparicio (2008), “también se incursiona en la investigación formativa cuando los docentes deciden superar la evaluación de contenidos y de procesos elementales de pensamiento y apuestan a evaluar procesos superiores”.

2.11 Contribución de la Investigación Formativa a la Docencia

Según Farfán, (2008) desde: Integración del currículo, líneas de investigación, a través de los proyectos de investigación, el desarrollo de competencias investigativas,

cultura investigativa, pensamiento crítico y autónomo, permite el acceso de profesores y estudiantes a los desarrollo del conocimiento de su disciplina, comprensión del entorno nacional e internacional, desmitifica la investigación, enseña a los estudiantes a cuestionarse, incita a los estudiantes a ver en la realidad lo que los demás no ven, motiva la curiosidad y desarrolla en ellos la capacidad de asombro.

2.12 Funciones del profesor en la investigación formativa de los estudiantes:

Explicar los métodos para la obtención de conocimiento, formar competencias, disciplinarlos en el rigor del trabajo intelectual, orientarlos en la utilización de los diferentes métodos de investigación, enseñarles cómo organizarlos, interpretarlos y presentarlos públicamente, fomentar la socialización del conocimiento y la escritura de publicaciones, vincular al estudiante a un grupo de investigación, construir, mantener y fortalecer los semilleros de investigación, propender por la formación de investigadores jóvenes. (Farfán, 2008).

Según experiencias de otras Instituciones de Educación Superior (IES), la investigación formativa o de cátedra se organiza de acuerdo a los modelos educativos y a los enfoque en investigación y docencia. Con el objeto de conocer estas experiencias, se revisaron los sitios web de tres IES que se pueden apreciar en la tabla 1.

2.13 Experiencias de Investigación de cátedra en universidades internacionales

- a. Campus Rosario: Facultad de Derecho y Ciencias Sociales del Rosario. Argentina
- b. Universidad Capitán General Gerardo Barrios. Estructura y Contenido de los Manuscritos de las Investigaciones de Cátedra, San Miguel, El Salvador.
- c. Corporación Politécnico Marco Fidel Suárez. Municipio de Bello- Medellín Colombia.

Tabla 1. Comparación de Modelos de Investigación de Cátedra

Pontificia Universidad Católica Argentina: Campus Rosario Facultad de Derecho y Ciencias Sociales del Rosario	Universidad Capitán General Gerardo Barrios Estructura y Contenido de los Manuscritos de las Investigaciones de Cátedra.	Corporación Politécnica Marco Fidel Suárez. Municipio de Bello- Antioquia. Colombia.
El proyecto de investigación de cátedra es un documento que planifica y organiza todas las actividades que la cátedra realizará durante un ciclo lectivo con el fin de producir conocimientos en un área de saber específica.	Al realizar un trabajo de investigación deben considerarse las partes que le constituyen, de tal modo que se convierta en un documento apetecible para leer y que además cumpla con requerimientos básicos en su estructuración.	El plan de estudios incorpora las asignaturas de investigación formativa I,II,III,IV, y V.
ANEXO La estructura básica de un proyecto de investigación de cátedra	CARATULA	INVESTIGACION FORMATIVA I
I. DATOS DE PRESENTACIÓN	INDICE	- Elaboración en forma científica de un estado del arte y un diagnostico
- Nombre de la cátedra (área de conocimiento, disciplina, especialidad) - Responsable del proyecto. - Integrantes del Equipo de investigación (adjuntar abstract del currículum). - Otras personas afectadas al proyecto. - Título del proyecto - Duración del proyecto (en meses). - Iniciación de las tareas.	INTRODUCCION	INVESTIGACION FORMATIVA II
	OBJETIVOS	- Elaboración científica de un ante-proyecto de investigación
	DESARROLLO	INVESTIGACION FORMATIVA III
	CONCLUSIONES	- Reconocer los pasos de una investigación
	RECOMENDACIONES	- Aplicar principios éticos en las investigaciones que participe. - Aplicar los pasos de una investigación. - Participar de manera efectiva en investigaciones. - Aplicar normas ICONTEC en la presentación de sus trabajos
	LISTA DE CITAS	INVESTIGACION FORMATIVA IV
II. CUERPO DEL PROYECTO	BIBLIOGRAFIA	
- Tema de investigación - Resumen del proyecto - Fundamentación (importancia o	ANEXOS. Estas partes responden a una estructura básica muy útil para perfilar y presentar las investigaciones de cátedra, permitiendo sistematizar la labor investigativa del universitario y además, establecer criterios formales o metodológicos de evaluación al docente.	- Desarrolla el saber práctico y las habilidades técnicas, - Aplica la teoría e integra los

-
- impacto esperado del proyecto)
 - Objetivos generales
 - Objetivos específicos
 - Metodologías de recolección, análisis y sistematización de la información.
 - Plan de trabajo o cronograma de actividades (tareas, responsables, tiempos)
 - Recursos previstos
 - Referencias citadas (bibliografía y publicaciones)
 - Instancias de evaluación del proyecto.

- contenidos previos por medio de observación directa y estudio de casos.
- Está en capacidad de formular y solucionar problemas.
- Argumenta y toma decisiones a cerca de problemas en el campo penal.

INVESTIGACION FORMATIVA V

- Desarrolla el saber práctico y las habilidades técnicas,
- Aplica la teoría e integra los contenidos previos por medio de observación directa y estudio de casos.
- Está en capacidad de formular y solucionar problemas.

INVESTIGACION FORMATIVA VI

TRABAJO DE GRADO O
PRACTICA INVESTIGATIVA

Nota: Disponible en:

<http://www.uca.edu.ar/index.php/site/index/es/universidad/facultades/campus-rosario/derecho-cs-sociales/investigacion/catedra/>

http://www.linkses.com/articulos/156/Como_hacer_Investigaciones_de_catedra

http://www.pmfs.edu.co/new/index.php?option=com_content&view=article&id=201&Itemid=531

Teniendo en cuenta la tabla 1, la investigación de cátedra debe ser un eje transversal de contenidos básicos y de acciones orientadas a favorecer la apropiación y desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios; al mismo tiempo, debe planificarse y organizarse bajo una estructura básica, que permita sistematizar la labor investigativa, para desarrollar con éxito actividades productivas desde el aula de clase.

3. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 Planteamiento y Formulación de Hipótesis.

En la presente investigación se debe comprender por investigación de cátedra, aquella investigación específica sobre el contenido del programa de estudio de una institución educativa determinada, en este caso, de la Universidad Tecnológica de El Salvador, las capacidades de los docentes en la aplicación del método científico en dichas investigaciones de cátedras y la aplicación de dichos conocimientos por parte de los estudiantes en sus procesos de aprendizajes. Sobre esta base se formulan las siguientes hipótesis de trabajo, las cuales fueron operacionalizadas para construir los instrumentos de recolección de datos. Anexo 1 cuestionario de docentes y anexo 2 cuestionario de estudiantes.

H1 Los docentes que no han recibido capacitación en la aplicación del método científico, no pueden orientar a sus estudiantes en el uso del método científico en las investigación de cátedra.

H2 Los docentes que no desarrollan competencias investigativas en sus alumnos, no contribuyen a una educación con calidad en los estudiantes de la Universidad Tecnológica de El Salvador, UTEC. Ver anexo 3

3.2 Método

Para la investigación se seleccionó el tipo de estudio multimodal que constituye el mayor nivel de integración entre los enfoques cualitativo y cuantitativo, donde ambos se combinan durante todo el proceso de investigación (Sampieri, Fernández y Baptista 2007). Se recurrió a este tipo de estudio debido a que la variable independiente es la participación del estudiante en la investigación de cátedra o formativa, la cual ya está dada al momento del inicio de la investigación, y por lo tanto no puede ser manipulada. Este tipo de estudio nos da la capacidad de evaluar la variable dependiente, en este caso la formación académica de los estudiantes, y al análisis de ésta poder determinar el nivel de participación en el proceso de investigación formativa o de cátedra. Por medio de este enfoque se logrará tener una perspectiva más precisa del fenómeno investigado. Además este modelo, permitirá apoyar con mayor solides, las inferencias estadísticas de los datos recolectados en cada ítem (Feuer, Townw y Shavelson, 2002)

3.3 Instrumentos

El instrumento de recolección de datos será el cuestionario (Hernández, Fernández y Baptista, 2006), Uno para los docentes y otro para los estudiantes; los cuestionarios serán de elaboración propia y con 25 preguntas de tipo cerrado en ambos casos, es decir tanto para estudiantes como para docentes, y de las cuales

facilitarán el procesamiento de la información y permitirán que éstos, sea contestados rápidamente por los participantes. Para la medición se utilizará una escala tipo Likert de cuatro niveles, la cual está delimitada del 1 al 4, donde 1 = nada/no, 2 = poco, 3 = mucho, y 4 = completamente/si. Los ítems se han desprendido de una operacionalización de objetivos que establece tres variables dependientes que incluyen competencias específicas que se espera que el proceso de investigación formativa desarrolle.

Las variables sociodemográficas reflejadas en el instrumento para los estudiantes incluyen el sexo, la edad, el nivel de la carrera, la carrera que estudia, si trabaja o no, y la zona de residencia, variables que permiten el contraste de variables utilizando métodos de estadística inferencial, para establecer diferencias significativas dentro de los grupos de sujetos involucrados en los proyectos de investigación.

3.4 Participantes

Universo y muestra.

El universo del estudio lo conforman los docentes de diferentes facultades de la universidad que realizan investigación de cátedra y los estudiantes de diversos ciclos de estudio. La muestra es no probabilística y la conformaron 25 profesores y 125 estudiantes. La muestra de docentes la conforman todos aquellos que tienen asignado para su ciclo, investigación de cátedra.

El tipo de muestreo a desarrollar, para la recolección de datos es de tipo intencional y a criterio de los investigadores, debido a la problemática, que se quiere

resolver, y la propuesta que se quiere plantear, a este tema de gran trascendencia en la Universidad Tecnológica de El Salvador

Se investigaron 25 docentes involucrados en investigaciones de cátedra, de las siguientes facultades: Ciencias Empresariales, Facultad de Derecho, Ciencias Sociales, Informática y Ciencias Aplicadas.

Se investigaron 125 estudiantes, responsables, de la investigación asignada a las cátedras.

Para la realización de la investigación se tomó en cuenta a los docentes de las diferentes facultades de la universidad que realizan investigación de cátedra y a los estudiantes de diferentes ciclos académicos. Tanto del grupo de docentes como de estudiantes se entrevistaron de ambos géneros. En el caso de los docentes solamente se entrevistaron a tres docentes mujeres dado que era el número de ellas que tenía asignada investigación de cátedra para su ciclo.

3.5 Procedimientos para la Recolección de Información

Se procedió a analizar cada pregunta de forma individual, en cada cuestionario, realizando las inferencias estadísticas, correspondientes a los hallazgos de cada pregunta.

4. RESULTADOS

Análisis de los resultados de la encuesta a docentes y alumnos acerca de la investigación de cátedra en las Universidad Tecnológica de El Salvador.

Tabla 2. Frecuencias y porcentajes de las características sociodemográficas de la muestra de alumnos.

<i>Género</i>	<i>Población</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Masculino</i>	<i>n= 54</i>	<i>43%</i>
<i>Femenino</i>	<i>n= 71</i>	<i>57%</i>
TOTALES	n= 125	100 %

<i>Edades</i>	<i>Población</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>17-20</i>	<i>n= 24</i>	<i>19%</i>
<i>21-24</i>	<i>n= 48</i>	<i>38%</i>
25-30	n= 32	26%
31-35	n= 13	10%
36-46	n= 7	6%
Trabaja	Población	Porcentaje
Si	n= 76	61%
No	n= 48	39%

<i>Escolaridad</i>	<i>Población</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Ciclos I y II</i>	<i>n= 33</i>	<i>26%</i>
<i>Ciclos III y IV</i>	<i>n= 21</i>	<i>17%</i>
<i>Ciclos V y VI</i>	<i>n= 19</i>	15%
<i>Ciclos VII y VIII</i>	<i>n= 15</i>	12%
<i>Ciclos IX y X</i>	<i>n= 37</i>	30%

En cuanto a las frecuencias de los datos sociodemográficos (ver tabla 2) se tiene que, en el caso de los estudiantes, de los 125 entrevistados, 71 pertenecen al género femenino y 54 al género masculino. Respecto a los rangos de edad se encontraron los siguientes resultados: 24 participantes entre los 17 y 20 años de edad, equivalente a un 19%; 48 participantes entre los 21 y 24 años de edad equivalente a un 38%; 32 participantes entre 25 a 30 años de edad equivalente a un 26%; 13 participantes entre los 31 y 35 años de edad equivalente a un 10% y 7 participantes de 36 a 46 años de edad equivalente a un 6%.

Para el nivel educativo, se obtuvieron los siguientes resultados: Ciclos I y II, 33 estudiantes que corresponden al 26%; ciclos III y IV, 21 estudiantes correspondientes al 17%; ciclos V y VI, 19 participantes correspondientes al 15%; ciclos VII y VIII, 15 participantes correspondientes al 12%; y ciclos IX y X, 37 participantes correspondientes al 30%.

Tabla 3
Porcentaje general descriptivo de respuestas de la muestra de estudiantes

Componente	Nivel alcanzado (%)						Completamente %	
	Nada	%	Poco	%	Mucho	%		
Ha participado en Investigaciones de cátedra.	24	19.2	32	25.6	38	30.4	30	24.0
Su docente le recomienda consultar bases especialidades de datos (EBSCO, SIBUTEC.	21	16.8	26	20.8	40	32.0	35	28.0
Realiza una búsqueda exhaustiva de los temas de investigación.	3	2.4	15	12.0	79	63.2	25	20.0
Consulta bibliotecas físicas, virtuales y textos impresos	4	3.2	35	28.0	52	41.6	33	26.4
Conoce las normas APA	30	24.0	41	32.8	33	26.4	18	14.4
Utiliza normas de redacción gramaticales al elaborar un escrito (ortografía y gramática)	14	3.2	17	13.6	68	54.4	35	28.0
Conoce el método científico	2	1.6	31	24.8	59	47.2	31	24.8
Conoce los diferentes tipos de estudios (empírico, teórico, cualitativo, cuantitativo)	1	.8	31	24.8	55	44.0	35	28.0
Ha participado en investigaciones de campo	7	5.6	27	21.6	44	35.2	43	34.4
Conoce técnicas estadísticas de tabulación de datos	12	9.6	34	27.2	48	38.4	29	23.2
Sabe interpretar los datos recolectados	4	3.2	28	22.4	61	48.8	30	24.0
Conoce los requisitos mínimos para publicar informes de investigación.	13	10.4	43	34.4	42	37.6	21	16.8
Sabe extraer las ideas principales de un texto	1	.8	17	13.6	69	55.2	38	30.4
Hace recensiones de textos	9	7.2	53	42.4	49	39.2	13	10.4
Interpreta y razona sobre un tema específico de un texto	1	.8	20	16.0	71	56.8	33	26.4
Ha adquirido nuevos conocimientos al desarrollar investigaciones	3	2.4	10	8.0	50	40.0	62	49.6
Identifica un problema de investigación fácilmente	2	1.6	18	14.4	69	55.2	35	28.0
Sabe resolver problemas			24	19.2	68	54.4	33	26.4
Reflexiona antes de tomar decisiones importantes	1	.8	9	7.2	51	40.8	64	51.8
Sabe adaptarse al ambiente de trabajo	7	5.6			55	44.0	64	51.8
Puede trabajar bajo presión	2	1.6	16	12.8	45	36.0	62	49.6
Es capaz de identificar a una persona líder			7	5.6%	55	44%	63	50.4%
Cumple con las actividades que le son asignadas en el grupo			3	2.4	46	36.8	75	60.0

Sabe aprovechar perfectamente el tiempo de trabajo			12	9.6	61	48.8	52	41.6
Sabe reconocer cuando pierde el control de sus emociones	1	.8	11	8.8	60	48.0	53	42.4

Hallazgos de la investigación realizada con los estudiantes involucrados en investigación de cátedra.

Pregunta 1: ¿Ha participado usted en investigaciones de cátedra?

Objetivo: conocer el nivel de participación de los estudiantes en investigaciones de cátedra.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	0	1	,8
	Nada	24	19,2
	Poco	32	25,6
	Mucho	38	30,4
	Completamente	30	24,0
	Total	125	100,0

Hallazgos: Un estudiante no respondió esta pregunta.

24 estudiantes respondieron que nunca han participado en investigaciones de cátedra; 32 estudiantes respondieron que han participado poco; 38 estudiantes manifestaron que han participado mucho y 30 estudiantes respondieron que han participado siempre en investigaciones de cátedra.

Se concluye que un 54.4% de los estudiantes han participado en investigaciones de cátedra. El otro 44.8% nunca, ó muy poco ha participado en investigaciones de cátedra.

Pregunta 2: ¿Su docente le recomienda consultar, bases especializadas de datos? (EBSCO, SIBUTEC etc.)

Objetivo: indagar en los estudiantes de la muestra investigada la frecuencia con que los docentes les recomiendan consultar base de datos especializadas, tales como EBSCO, SIBUTEC, etc.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	0	3	2,4
	Nada	21	16,8
	Poco	26	20,8
	Mucho	40	32,0
	Completamente	35	28,0
	Total	125	100,0

Hallazgos: Tres estudiantes no respondieron esta pregunta.

Veintiún estudiantes respondieron que nunca los docentes les recomendaban consultar base de datos especializadas; veintiséis estudiantes manifestaron que los docentes les recomiendan poco; cuarenta estudiantes respondieron que los docentes les recomiendan mucho; y treinta y cinco estudiantes respondieron que los docentes siempre les recomiendan consultar bases de datos especializadas.

Se concluye que a un 60% de los estudiantes sus docentes les recomiendan consultar bases de datos especializadas; al otro 37.6% de los estudiantes nunca ó casi nunca les recomiendan visitar bases de datos especializadas.

Pregunta 3: ¿Realiza una búsqueda exhaustiva, de información de los temas de investigación?

Objetivo: Conocer la frecuencia con que realizan una búsqueda exhaustiva de información en los temas de investigación.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	0	3	2,4
	Nada	3	2,4
	Poco	15	12,0
	Mucho	79	63,2
	Completamente	25	20,0
	Total	125	100,0

Hallazgos: Tres estudiantes no respondieron esta pregunta.

Tres estudiantes respondieron que nunca realizan una búsqueda exhaustiva de información; quince estudiantes respondieron que realizan poca búsqueda de información; setenta y nueve estudiantes manifestaron que realizan una búsqueda de información y veinticinco estudiantes respondieron que siempre realizan una búsqueda exhaustiva de información exhaustiva de información en los temas de investigación. Se concluye que un 83.2% de los estudiantes de la muestra investigada realizan una búsqueda exhaustiva de información en los temas de investigación.

Pregunta 4: ¿Consulta bibliotecas físicas y textos impresos?

Objetivo: indagar si los estudiantes de la muestra investigada consultan bibliotecas físicas y textos impresos.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	0	1	,8
	Nada	4	3,2
	Poco	35	28,0
	Mucho	52	41,6
	Completamente	33	26,4
	Total	125	100,0

Hallazgos: 1 no respondió esta pregunta.

4 estudiantes respondieron que nunca consultan bibliotecas físicas y textos impresos; 35 estudiantes manifestaron que consultan poco bibliotecas físicas y textos impresos; 52 estudiantes respondieron que consultan mucho; y 33 estudiantes respondieron que siempre consultan bibliotecas físicas y textos impresos.

Se concluye que un 68% de la muestra investigada consultan bibliotecas físicas y textos impresos; el otro 31,2% consulta poco, o nada bibliotecas físicas y textos impresos.

Pregunta 5: ¿Conoce las normas APA?

Objetivo: conocer el grado de conocimiento que tienen los estudiantes de la muestra investigada sobre las normas APA.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	0	3	2,4
	Nada	30	24,0
	Poco	41	32,8
	Mucho	33	26,4
	Completamente	18	14,4
	Total	125	100,0

Hallazgo: 3 estudiantes no respondieron esta pregunta.

30 estudiantes respondieron que no conocen las normas APA; 41 estudiantes conocen poco las normas APA; 33 estudiantes manifestaron que conocen mucho las normas APA; y 18 estudiantes respondieron que conocen completamente las normas APA.

Se concluye que un 40.8% conocen las normas APA; el otro 56.8% de los estudiantes no conocen o conocen poco las normas APA.

Pregunta 6: ¿Utiliza normas de redacción gramaticales al elaborar un escrito? (ortografía y gramática)

Objetivo: conocer en qué medida los estudiantes de la muestra investigada, utilizan las normas de redacción gramaticales al elaborar un escrito.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	0	1	,8
	Nada	4	3,2
	Poco	17	13,6
	Mucho	68	54,4
	Completamente	35	28,0
	Total	125	100,0

Hallazgos: 1 estudiante no respondió esta pregunta

4 estudiantes respondieron que nunca utilizan las normas de redacción gramaticales, 17 estudiantes manifestaron que utilizan poco las normas de redacción gramatical; 68 estudiantes respondieron que utilizan mucho las normas de redacción gramatical, y 35 estudiantes respondieron que utilizan siempre las normas de redacción gramaticales al elaborar un escrito.

Se concluye que un 82.4% de la muestra investigada utilizan las normas gramaticales al elaborar un escrito; el otro 16.8% utiliza poco o nunca las normas de redacción gramaticales al elaborar un escrito.

Pregunta 7: ¿Conoce el Método Científico?

Objetivo: indagar en qué medida los estudiantes conocen el método científico.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	0	2	1,6
	Nada	2	1,6
	Poco	31	24,8
	Mucho	59	47,2
	Completamente	31	24,8
	Total	125	100,0

Hallazgos: 2 estudiantes no respondieron esta pregunta

2 estudiantes respondieron que no conocen nada del método científico; 31 estudiantes respondieron que conocen poco el método científico; 59 estudiantes manifestaron que conocen mucho el método científico; y 31 estudiantes manifestaron que conocen completamente el método científico.

Se concluye que un 72% de la muestra investigada conoce el método científico.

Pregunta 8: ¿Conoce los diferentes tipos de investigación? (empíricos, teóricos, cualitativos, cuantitativos)

Objetivo: indagar el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes de la muestra investigada de los diferentes tipos de investigación (empíricos, teóricos, cualitativos y cuantitativos).

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	0	3	2,4
	Nada	1	,8
	Poco	31	24,8
	Mucho	55	44,0
	Completamente	35	28,0
	Total	125	100,0

Hallazgos: 3 estudiantes no respondieron esta pregunta.

1 estudiante respondió que no conoce los diferentes tipos de investigación; 31 estudiantes manifestaron que conocen poco los diferentes tipos de investigación; 55 estudiantes respondieron que conocen mucho los tipos de investigación; 35 estudiantes manifestaron que conocen completamente los diferentes tipos de investigación:

Se concluye que un 72% de la muestra investigada conoce los diferentes tipos de investigación. Un 25. 6% conocen poco o nada los diferentes tipos de investigación.

Pregunta 9: ¿Conoce Técnicas estadísticas de tabulación de datos?

Objetivo: indagar el grado de conocimiento que tienen los estudiantes de la muestra investigada sobre técnicas estadísticas de tabulación de datos.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	0	2	1,6
	Nada	12	9,6
	Poco	34	27,2
	Mucho	48	38,4
	Completamente	29	23,2
	Total	125	100,0

Hallazgos: 2 estudiantes no respondieron esta pregunta

12 estudiantes respondieron que no conocen técnicas estadísticas de tabulación de datos; 34 estudiantes manifestaron que conocen poco técnicas estadísticas de

tabulación de datos; 48 estudiantes manifestaron que conocen mucho técnicas estadísticas de tabulación de datos; y 29 estudiantes conocen completamente técnicas estadísticas de tabulación de datos.

Se concluye que un 61.6% de la muestra investigada conoce técnicas estadísticas de tabulación de datos.

Pregunta 10: ¿Sabe interpretar los datos recolectados?

Objetivo: conocer si los estudiantes de la muestra investigada sabe interpretar los datos recolectados.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	0	2	1,6
	Nada	4	3,2
	Poco	28	22,4
	Mucho	61	48,8
	Completamente	30	24,0
	Total	125	100,0

Hallazgos: 2 estudiantes no respondieron nada.

12 estudiantes respondieron que no saben interpretar los datos recolectados; 34 estudiantes manifestaron que saben poco interpretar los datos recolectados; 48 respondieron que saben mucho interpretar los datos recolectados; y 29 manifestaron que saben completamente interpretar los datos recolectados.

Se concluye que un 61.6% de la muestra investigada sabe interpretar los datos recolectados.

Pregunta 11: ¿Conoce los requisitos mínimos para publicar informes de investigaciones?

Objetivo: indagar en qué medida los estudiantes de la muestra investigada conoce los requisitos mínimos para publicar informes de investigación.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	0	2	1,6

Nada	4	3,2
Poco	28	22,4
Mucho	61	48,8
Completamente	30	24,0
Total	125	100,0

Hallazgos: 1 estudiante no respondió esta pregunta

13 estudiantes respondieron que no conocen los requisitos mínimos para publicar informes de investigación; 43 manifestaron que conocen poco los requisitos mínimos para publicar informes; 47 manifestaron que conocen mucho los requisitos mínimos para publicar informes de investigación; y 21 respondieron que conocen completamente los requisitos mínimos para publicar informes de investigación.

Se concluye que un 54.4% de la muestra investigada conoce los requisitos mínimos para publicar informes de investigación; y el otro 44.8% conocen poco ò nada los requisitos mínimos para publicar informes de investigación.

Pregunta 12: ¿Ha adquirido nuevos conocimientos al desarrollar investigaciones?

Objetivo: pretende conocer en qué medidas los estudiantes e la muestra investigada, ha adquirido nuevos conocimientos al desarrollar investigaciones.

	Frecuencia	Porcentaje
Válidos 0	3	2,4
Poco	10	8,0
Mucho	50	40,0
Completamente	62	49,6
Total	125	100,0

Hallazgos: 3 estudiantes no respondieron esta pregunta.

10 estudiantes respondieron que poco han adquirido conocimientos al desarrollar investigaciones; 50 manifestaron que han adquirido conocimiento al desarrollar investigaciones; y 62 estudiantes manifestaron que siempre han adquirido conocimiento al desarrollar investigaciones.

Se concluye que un 89.6% de la muestra investigada han adquirido conocimientos al desarrollar investigaciones.

Tabla 4. Frecuencias y porcentajes de las características sociodemográficas de la muestra de docentes.

Género	Población	Porcentaje
Masculino	n= 22	88%
Femenino	n= 3	12%
TOTALES	n= 25	100 %

Nivel de estudios	Población	Porcentaje
Técnico	n= 1	4%
Carrera Pre-grado	n= 11	44%
Maestría	n= 13	52%
Totales	n= 25	100%

Relación laboral Con la UTEC	Población	Porcentaje
DTC	n= 17	68%

DHC	n= 8	32%
TOTALES	n= 25	100 %

Facultad y Departamentos	Población	Porcentaje
Cien. Empresariales	n= 9	36%
Cien. Sociales	n= 5	20%
Derecho	n= 1	4%
Fica	n= 9	36%
Periodismo	n= 1	4%
Totales	n= 25	100%

Tabla 5
Porcentaje general descriptivo de respuestas de la muestra de docentes.

Componente	Nivel alcanzado (%)						Completamente %	
	Nada	%	Poco	%	Mucho	%		
Realiza, en su materia, investigación de cátedra			2	8.0	11	44.0	12	48.0
Consulta bases especializadas de datos? (EBSCO, SIBUTEC etc.)	2	8.0	13	52.0	5	20.0	5	20.0
Realiza una búsqueda exhaustiva, de los temas de investigación			5	20.0	12	48.0	8	32.0
Consulta bibliotecas físicas y textos impresos y bibliotecas virtuales			4	16.0	15	60.0	6	24.0
Conoce las normas APA			10	40.0	8	32.0	7	28.0
Utiliza normas de redacción			6	24.0	12	48.0	7	28.0

gramaticales al elaborar un escrito? (ortografía y gramática)						
Conoce el método científico	5	20.0	14	56.0	6	24.0
Sabe distinguir los diferentes tipos de estudios? (empíricos, teóricos, cualitativos, cuantitativos)	5	20.0	15	60.0	5	20.0
Acompaña a sus alumnos, en investigaciones de campo	5	20.0	10	40.0	10	40.0
Conoce técnicas estadísticas de tabulación de datos	8	32.0	11	44.0	6	24.0
Sabe interpretar los datos recolectados	4	16.0	13	52.0	8	32.0
Conoce los requisitos mínimos para publicar informes de investigaciones y artículos científicos	11	44.0	10	40.0	4	16.0
Tiene la capacidad de identificar y extraer las ideas principales de un texto	4	16.0	10	40.0	11	44.0
Realiza recensiones de textos	11	44.0	11	44.0	3	12.0
Interpreta y razona sobre un tema específico de un texto con sus alumnos	2	8.0	12	48.0	11	44.0
Ha adquirido nuevos conocimientos al desarrollar investigaciones	3	12.0	11	44.0	11	44.0
Utiliza el método científico más allá del contexto de la investigación	6	24.0	14	56.0	5	20.0
Captura la información, guías o inducción, para la aplicación técnicas de estudio, con sus alumnos	4	16.0	17	68.0	4	16.0
Reflexiona antes de tomar decisiones importantes	4	16.0	9	36.0	12	48.0
Sabe adaptarse al ambiente de trabajo			9	36.0	16	64.0
Puede trabajar bajo presión	1	4.0	11	44.0	13	52.0
Desempeña su rol docente dentro de un equipo de trabajo con sus alumnos	1	4.0	8	32.0	16	64.0
Es capaz de identificar a una persona líder, dentro de sus grupos de alumnos			8	32.0	17	68.0
Cumplen, sus alumnos, con las actividades que le son asignadas en el grupo	2	8.0	15	60.0	8	32.0
Sabe aprovechar productivamente el tiempo de trabajo, con sus alumnos.	1	4.0	15	60.0	9	36.0

Resultados de la investigación realizada a los docentes que tuvieron a su cargo investigaciones de cátedra en el ciclo I- 2012

Pregunta1:

¿Realiza en su materia investigación de cátedra?

Objetivo: La pregunta 1 pretende conocer en qué medida los docentes realizan investigación de cátedra.

Docentes		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Poco	2	8,0
	Mucho	11	44,0
	Completamente	12	48,0
	Total	25	100,0

Hallazgo: 2 docentes respondieron que hacen poca investigación de cátedra; esto corresponde a un 8%; 11 respondieron que realizaban mucha investigación de cátedra, esto corresponde a un 44% de la muestra investigada; y 12 respondieron que realizan investigación de cátedra completamente.

Si se suman los resultados de los docentes que realizan, mucha y completamente, investigación de cátedra, da como resultado un 92% de la muestra investigada; lo cual indica que un alto porcentaje de docentes, realizan investigación de cátedra.

Pregunta 2:

¿Consulta bases especializadas de datos? (EBSCO, SIBUTEC etc.)

Objetivo: Conocer la frecuencia con que los docentes consultan bases de datos especializadas: (EBSCO, SIBUTEC, etc.)

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Nada	2	8,0
	Poco	13	52,0
	Mucho	5	20,0
	Completamente	5	20,0
	Total	25	100,0

Hallazgos: 2 docentes nunca consultan bases de datos especializadas, 13 docentes, realizan pocas consultas, 5 docentes consultan muchas bases de datos y 5 docentes consultan bases de datos completamente.

Del resultado anterior, se puede concluir que un 60% de docentes de la muestra investigada, realizan pocas consultas en bases de datos; y solamente un 40% de la muestra investigada realizan consultas frecuentemente.

Pregunta 3:

¿Realiza una búsqueda exhaustiva, de los temas de investigación?

Objetivo: es indagar en qué medida los docentes realizan una búsqueda exhaustiva de los temas de investigación.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Poco	5	20,0
	Mucho	12	48,0
	Completamente	8	32,0
	Total	25	100,0

Hallazgos: 5 docentes respondieron que realizan poca búsqueda de temas de investigación; 12 docentes, realizan mucha búsqueda de temas de investigación y 8 docentes, realizan una búsqueda completa de temas de investigación.

Concluyendo que un 80% de docentes de la muestra investigada, realizan búsqueda de temas de investigación de cátedra.

Pregunta 4:

¿Consulta bibliotecas físicas, textos impresos y bibliotecas virtuales?

Objetivo: indagar con qué frecuencia, los docentes investigados de la muestra consultan bibliotecas físicas y textos impresos.

		Frecuencia	Porcentaje
--	--	------------	------------

Válidos	Poco	4	16,0
	Mucho	15	60,0
	Completamente	6	24,0
	Total	25	100,0

Hallazgos: 4 docentes respondieron que consultan poco bibliotecas físicas y textos impresos; 15 docentes manifestaron que consultan mucho bibliotecas físicas y textos impresos; y 6 docentes consultan siempre bibliotecas físicas y textos impresos.

Se concluye que un 84% de los docentes investigados consultan bibliotecas físicas y textos impresos en su labor investigativa.

Pregunta 5:

¿Conoce las normas APA?

Objetivo: es indagar en qué medida los docentes investigados conocen las normas APA.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Poco	10	40,0
	Mucho	8	32,0
	Completamente	7	28,0
	Total	25	100,0

Hallazgos: 10 docentes respondieron que conocen poco las normas APA; 8 docentes manifestaron que conocen mucho las normas APA; y 7 docentes conocen completamente las normas APA.

Se concluye que un 60% de la muestra investigada de docentes conocen las normas APA. Y un 40% manifestó que conocen poco las normas APA.

Pregunta 6:

¿Utiliza normas de redacción gramaticales al elaborar un escrito? (ortografía y gramática)

Objetivo: es indagar en qué medida los docentes de la muestra investigada, utilizan normas de redacción gramatical al elaborar un escrito.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Poco	6	24,0
	Mucho	12	48,0
	Completamente	7	28,0
	Total	25	100,0

Hallazgos: 6 docentes respondieron que utilizan poco las normas de redacción gramatical a la hora de realizar un escrito; 12 respondieron que utilizan mucho las normas gramaticales, y 7 docentes respondieron que utilizan siempre dichas normas. Se puede concluir, entonces, que un 76% de muestra investigada, utilizan normas de redacción gramatical a la hora de elaborar un escrito.

Pregunta 7:

¿Conoce el Método Científico?

Objetivo: indagar el nivel de conocimiento del método científico, que tienen los docentes que realizan investigación de cátedra en la muestra investigada.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Poco	5	20,0
	Mucho	14	56,0
	Completamente	6	24,0
	Total	25	100,0

Hallazgos: 5 docentes respondieron que conocen poco el método científico; 14 docentes respondieron que conocen mucho el método científico y 6 docentes conocen completamente el método científico.

Se puede concluir que un 80% conoce el método científico.

Pregunta 8:

¿Sabe distinguir los diferentes tipos de estudios? (empíricos, teóricos, cualitativos, cuantitativos)

Objetivo: conocer si los docentes investigados en la muestra investigada, saben distinguir los diferentes tipos de estudios: empíricos, teóricos, cualitativos y cuantitativos.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Poco	5	20,0
	Mucho	15	60,0
	Completamente	5	20,0
	Total	25	100,0

Hallazgos: 5 docentes no saben distinguir los tipos de estudio; 15 docentes respondieron que distinguen mucho los tipos de estudio; y 5 docentes respondieron que distinguen completamente los tipos de estudio.

Se concluye que el 80% de la muestra investigada distingue los tipos de estudio.

Pregunta 10:

¿Conoce Técnicas estadísticas de tabulación de datos?

Objetivo: indagar si los docentes investigados en esta muestra, conocen técnicas estadísticas de tabulación de datos.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Poco	8	32,0
	Mucho	11	44,0
	Completamente	6	24,0
	Total	25	100,0

Hallazgos: 8 docentes respondieron que conocen poco las técnicas estadísticas de tabulación de datos; 11 docentes conocen mucho las técnicas estadísticas de tabulación; y 6 docentes respondieron que conocen completamente las técnicas estadísticas de tabulación de datos.

Concluyendo que el 68% de la muestra investigada conocen las técnicas estadísticas de tabulación de datos.

Pregunta 11:

¿Sabe interpretar los datos recolectados?

Objetivo: conocer en qué medida los docentes saben interpretar los datos recolectados.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Poco	4	16,0
	Mucho	13	52,0
	Completamente	8	32,0
	Total	25	100,0

Hallazgos: 4 docentes respondieron que muy poco saben interpretar los datos recolectados en los diferentes estudios; 13 docentes respondieron que saben mucho interpretar los datos recolectados; y 8 docentes respondieron que saben interpretar completamente los datos recolectados.

Se concluye que un 84% de la muestra investigada sabe interpretar los datos recolectados en los diferentes tipos de estudio.

Pregunta 12: ¿Conoce los requisitos mínimos para publicar informes de investigaciones y artículos científicos?

Objetivo: indagar en qué medida los docentes conocen los requisitos mínimos para publicar informes de investigación y artículos científicos.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Poco	11	44,0
	Mucho	10	40,0
	Completamente	4	16,0
	Total	25	100,0

Hallazgos: 11 docentes respondieron que conocen poco los requisitos mínimos para publicar informes de investigación y artículos científicos; 10 docentes respondieron que conocen mucho los requisitos mínimos para publicar informes; y 4 docentes

respondieron que conocen completamente los requisitos mínimos para publicar informes de investigación y artículos científicos.

Se concluye que un 56% de la muestra investigada conocen los requisitos mínimos para publicar informes de investigación científica, y un 44% manifestó que conocen poco los requisitos mínimos para publicar informes de investigación científica.

Pregunta 16:

¿Ha adquirido nuevos conocimientos al desarrollar investigaciones?

Objetivo: conocer el nivel de conocimientos adquiridos, por los docentes investigados, al desarrollar investigaciones.

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Poco	3	12,0
	Mucho	11	44,0
	Completamente	11	44,0
	Total	25	100,0

Hallazgos: 3 docentes respondieron que han adquirido pocos conocimientos al desarrollar investigaciones; 11 docentes respondieron que han adquirido muchos conocimientos, y 11 docentes respondieron que han adquirido bastante conocimiento al desarrollar investigaciones.

Se concluye que un 88% de la muestra investigada de docentes han adquirido conocimientos al desarrollar investigaciones.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La Universidad Tecnológica de El Salvador, como una universidad de vanguardia en el ámbito educativo superior de El Salvador, debe estar en correspondencia con la demanda de los nuevos tiempos en todos los campos de la educación, especialmente en el campo investigativo. Para ello es necesario que su planta docente posea las

condiciones y la preparación suficiente para el logro de sus grandes objetivos. Esto es un factor determinante en el que la universidad deberá dirigir grandes esfuerzos para el logro de los mismos.

Entre los hallazgos más importantes de los estudiantes podemos mencionar:

1. Un 60% de alumnos consultan bases de datos especializadas, para apoyar sus investigaciones, pero un 37% no lo hace, esto significa que hay deficiencia en la consulta de bases de datos, por lo tanto las investigaciones que realizan son deficientes.
2. Se detectó que un 56.8% de los estudiantes no conocen, o conocen muy poco las normas APA, para redactar informes o artículos científicos. Se sugiere capacitar a los estudiantes en esta área.
3. Un 26.4% de los alumnos investigados, manifestó que no conocen o conocen poco el uso del método científico, por lo tanto se sugiere que sea incorporado dentro de las materias de técnicas de investigación, ó las que sean pertinentes dentro de la malla curricular de todas las carreras.
4. Un 36.8% de estudiantes manifestó que no sabe o sabe poco, cómo tabular datos. Es importante que en las materias de estadística los docentes refuercen este aspecto, ya que les permitirá a los estudiantes ordenar, interpretar y hacer inferencias estadísticas de los hallazgos encontrados en sus investigaciones.
5. Es importante destacar dentro de los hallazgos positivos que un 89.6% de estudiantes, manifestaron que han adquirido nuevos conocimientos al realizar investigaciones de cátedra.

Los hallazgos más importantes a destacar en la investigación realizada con los docentes son los siguientes:

- 1- Si se suman los resultados de los docentes que realizan, mucha y completamente, investigación de cátedra, da como resultado un 92% de la muestra investigada; lo cual indica que un alto porcentaje de docentes, realizan investigación de cátedra.
- 2- Un 60% de docentes de la muestra investigada, realizan pocas consultas en bases de datos, lo que significa que no están motivando a sus estudiantes a que consulten bases de datos especializadas para apoyar y enriquecer las investigaciones.
- 3- Se detecto en la investigación que un 40% de docentes no conocen, o conocen poco, las normas APA, por lo tanto se necesita capacitar a los docentes en el uso de estas normas.
- 4- Se detectó que un 80% de docentes conocen el método científico, sin embargo hay un 20% que lo conoce poco. Es importante que la UTEC, capacite a toda la planta docente sobre el uso del método científico, para ser aplicado en todas las investigaciones que realizan con sus alumnos.
- 5- Un 56% de la muestra investigada conocen los requisitos mínimos para publicar informes de investigación científica, y un 44% manifestó que conocen poco los requisitos mínimos para publicar informes de investigación científica. Por lo tanto es prioritario dar capacitación en este aspecto.
- 6- Un 88% de la muestra investigada de docentes han adquirido conocimientos al desarrollar investigaciones.

Por los hallazgos encontrados en la muestra investigada de estudiantes y de docentes, el grupo investigador presenta en el siguiente capítulo una propuesta de mejora para las investigaciones de cátedra.

6. PROPUESTA DE MEJORA PARA LAS INVESTIGACIONES DE CÁTEDRA O FORMATIVA DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

Objetivos:

- Capacitar al personal docente en los siguientes aspectos:
 - Conocimiento y uso del método científico
 - Consultar bases de datos especializadas
 - Conocimiento y utilización de las normas APA
 - Redacción de informes y artículos científicos
- Reconocer la interdependencia entre la teoría, el método y la investigación científica.
- Diferenciar las etapas de la investigación científica
- Conocer los diferentes procesos de investigación para ahondar problemas científicos.
- Involucrar docentes y estudiantes, de las diferentes carreras, en la investigación científica

Estrategias para lograr estos objetivos

1. Se sugiere incluir en todas las carreras de la UTEC materias con contenido programático sobre metodologías de investigación científica.
2. Capacitación a los docentes sobre la metodología de investigación científica.

3. Unificar criterios en las diferentes facultades, para la realización de las investigaciones de cátedra.
4. Comprometer tanto a docentes como a estudiantes, de todas las carreras que ofrece la UTEC, en proyectos de investigación científica.

De lo dicho anteriormente, se puede decir que la investigación formativa a nivel superior, enseña y aprende tanto el docente, como sus alumnos, quienes se familiarizan, con los problemas que la investigación plantea y sus soluciones, desarrollando tanto en los docentes como en sus alumnos, habilidades cognoscitivas y el pensamiento crítico.

Se sugieren los siguientes objetivos estratégicos, para la investigación formativa de los estudiantes:

- 1 Formar estudiantes en y para la investigación desde los primeros ciclos de estudio.
2. Formar semilleros de investigación con los estudiantes interesados.
3. Apoyar y desarrollar proyectos de investigación, sugeridos por los alumnos.
4. Dar forma desde un proceso investigativo a una práctica o a un programa social.

La investigación formativa deberá integrarse en el desarrollo de todas las asignaturas de los diferentes planes de estudios, de modo progresivo en profundidad y extensión.

Algunas técnicas de investigación formativa, sugeridas son:

- a. Los ensayos teóricos con esquema investigativo: es decir: tema definido, supuestos iniciales, argumentación crítica y conclusiones pertinentes.
- b. Los preseminarios investigativos: Exigen que el tema de estudio se aborde desde múltiples perspectivas, que se relacionen y contrasten entre sí. Deben estar soportadas en estudios documentales, por lo que suponen un nivel básico de manejo bibliográfico.
- c. Los ejercicios de diseño de anteproyectos de investigación, sobre temas puntuales de una asignatura: lo fundamental en esta técnica es adquirir habilidad para formular problemas teóricos o prácticos en una determinada disciplina o profesión.
- d. La vinculación de los estudiantes a proyectos de investigación profesoral, definiendo con precisión el tipo de participación, las funciones que se tendrán y los tiempos de ejecución, pero fundamentalmente el tipo de producto esperado. Los criterios básicos de vinculación son: la pertinencia del trabajo que realizará el estudiante con el objeto propio de la asignatura o asignaturas que está cursando; el nivel de desarrollo académico con el tipo de producto que se espera; la posibilidad real del docente o docentes para ofrecer una orientación continua al estudiante, durante todo el proceso de investigación.
- e. El Aprendizaje Basado en Problemas, cuya pertinencia es indiscutible para vincular la educación superior a las necesidades de la sociedad.

Beneficios de la integración de la investigación formativa a la malla curricular

- Favorecer el desarrollo de competencias investigativas
- Desarrollar una cultura investigativa científica
- Desarrollo del pensamiento crítico y autónomo.

- Permitir el acceso de profesores y estudiantes en el desarrollo del conocimiento de su disciplina.
- Mayor comprensión del entorno nacional.
- Desmitificar la investigación.
- Enseñar a los estudiantes a cuestionarse.
- Motivar a los estudiantes a ver en la realidad lo que los demás no ven

Funciones sugeridas para los docentes sobre su rol dentro de la investigación formativa de los estudiantes:

- Explicar los métodos para la obtención de conocimiento.
- Formar competencias que le permita a los estudiantes cambiar su forma de enfrentar la realidad.
- Disciplinarlos en el rigor del trabajo intelectual y científico.
- Orientarlos en la utilización de los diferentes métodos de investigación, para obtener resultados confiables.
- Enseñarles cómo organizarlos, interpretarlos y presentarlos públicamente.
- Fomentar la socialización del conocimiento y la escritura de publicaciones.

- Brindar el acompañamiento necesario para la presentación de ideas al público en eventos donde puedan dar sus primeros pasos en investigación, bajo los estándares de presentación de trabajos científicos.
- Vincular al estudiante a un grupo de investigación para que desarrolle actividades propias de investigación.
- Construir, mantener y fortalecer los semilleros de investigación.
- Propender por la formación de investigadores jóvenes.

REFERENCIAS

- Adúriz, A. (2002). Un Modelo para Introducir la Naturaleza de la Ciencia en la Formación de los Profesores de Ciencias. En *Pensamiento Educativo*. Vol. 30 pp. 315-330.
- Aparicio, X. (2008). La Investigación Formativa y el líder servidor en la Educación Superior. Revista *Universitaria de Investigación y Diálogo Académico*, Volumen 4, Número 1.
- Araniva, J. (2004). *Investigación de Cátedra*. San Miguel: Universidad Capitán General Gerardo Barrios.
- Baptista, L., Collado, C., & Hernández, R., (2007) Metodología de la investigación, Edición 39, año 2003.
- Barrows, H. (1986). A Taxonomy of problem-based learning methods, en *Medical Education*, 20/6, 481–486.
- Cendales, L. & Mariño, G. (2003). Aprender a investigar, investigando. En: *Colección Programa Internacional de Formación de Educadores Populares*. Cap. 4 y 5. Caracas: Federación Internacional de Fe y Alegría.
- Delors, J. (1996) La Educación Encierra un Tesoro. *Informe de la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI*. Ediciones UNESCO. Recuperado de:
http://www.cybertesis.edu.pe/sisbib/2009/lanchipa_pc/pdf/lanchipa_pc.pdf
- Donati, G. (2007) la Metodología de la Investigación educativa en la Educación Superior. Documento de formación docente. Argentina U.C.A Facultad de Derecho y Ciencias Sociales del Rosario.

- Escudero, M. (2006). Las competencias profesionales y la formación universitaria: posibilidades y riesgos. *Revista de Docencia Universitaria*, número 1
Recuperado de: http://www.redu.um.es/Red_U/1/ Universidad de Murcia.
jumaes@um.es
- Farfán, A. (2008) *Contribución de la Investigación Formativa a la Consolidación de Investigación Científica*. Universidad de Santander. Disponible en
<http://www.slideshare.net/anafarfan/investigacin-formativa-2687218>
- Fernández, C. (2011). La Investigación: Un Valor Agregado al Profesional en Educación. *Revista de Instituto de Estudios en Educación*. Edición # 12- Julio de 2011.
- Flores, R. (2005). *Pedagogía del conocimiento* (Segunda edición). Colombia: McGraw-Hill.
- García, V. (1996). La Educación Formativa en la Universidad. En: *La Educación Personalizada en la Universidad*. (Pg. 571-572). España: Ediciones RIALP.
- García, E. (2000). *Algunas aplicaciones del portafolio en el ámbito educativo*. México: Secretaría de Educación y Cultura del Estado de Chihuahua.
- Gómez, V. (2011) *La investigación formativa o acerca del desarrollo de competencias científicas en la educación superior*. Ponencia presentada en “Calidad de la Educación Superior: Flexibilidad y formación de competencias” Octubre 13-14, 2011. Politécnico Grancolombiano Nacional de Colombia ‘Grupo de Estudios sobre Educación Media y Superior’
- Guzmán, T. (2010) *Aplicación de la Investigación Formativa y Criterios para Evaluar la Investigación Científica en Sentido Estricto*. *Revista de Investigación de Primer orden*. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín – Colombia. Recuperado de:

<http://lyndainvestigacion.blogspot.com/2010/10/resumen-aplicacion-de-la-investigacion.html>

Hernández, C. (2003). Investigación e investigación formativa. En: *Nómaditas, Bogotá, Departamento de Investigaciones Universidad Central, mayo de 2003, N° 18, pág. 183*

Hernández, Y. (2010). *La importancia de la formación investigativa en los docentes universitarios en el siglo XXI. disponible en:*

<http://www.gestiopolis.com/organizacion-talento-2/importancia-formacion-curricular-docentes-universitarios-siglo-21.htm>

Lemke, L. (2006) *Investigación Didáctica. Investigar para el Futuro de la Educación Científica: Nuevas Formas de Aprender, Nuevas Formas de Vivir.* University of Michigan. Estados Unidos. Disponible en:
http://www.cneq.unam.mx/programas/actuales/especial_maest/1_uas/0/07_material/maestria/04_construc/ENS_CS_2006_24_1_5_12_Lemke.pdf

Martínez, M. (2000). La Investigación- Acción en el Aula. *Agenda Académica.* Volumen 7, N° 1. Pg. 28. Universidad Simón Bolívar. Disponible en:
http://brayebran.aprenderapensar.net/files/2010/10/MARTINEZ_InvAccionenelAulapag27_39.pdf

Miyahira, M. (2009). La investigación formativa y la formación para la investigación en el pregrado. *Revista Med Hered 20 (3), 119* Recuperado de:
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v20n3/v20n3e1.pdf>

Morin, E. (1999). *Los Siete Saberes Necesarios para la Educación del Futuro.* París: Unesco.

- Montero, I., & O, León. (2005). Sistema de Clasificación del Método en los Informes de Investigación en Psicología. *Asociación Española de Psicología Conductual*. Volumen 5, Páginas 115-127. Recuperado de: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/337/33701007.pdf>
- OCDE. (2002). Propuesta de Norma Práctica para Encuestas de Investigación y Desarrollo Experimental.
- Orozco, L. (2001). Aportes para una Política de Estado en Materia de Educación Superior. Documento Síntesis. En: *Educación Superior, Desafío Global y Respuesta Nacional capítulo 3*. Universidad de Los Andes, Alfomega, S.A.: Bogotá.
- Paez, J. (2010) la Investigación Universitaria y la Formación del Profesorado Latinoamericano. *Revista de Ciencias Sociales* nº 47, Octubre, Noviembre y Diciembre. Recuperado de: <http://www.apostadigital.com/revistav3/hemeroteca/jgpv1.pdf>
- Parra, C. (2004) *Educación y Educadores*. Apuntes sobre la investigación formativa. Vol 7. Universidad Católica del Sacro Coure (Milán, Italia). Descargado de <http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/viewArticle/549>
- Peñuela, A. (2002). *Los Semilleros de Investigación (S.I) en el contexto nacional: nuevos espacios de convivencia y democracia. Elementos para la discusión*. Medellín.
- Pérez, J. (2003). *Plan Estratégico 2001-2006. Movilización por la Excelencia*. Bogotá: Universidad Cooperativa de Colombia. Teoría del Color.

Piñero, Rondón & Piña (2007) Investigación como Eje Transversal en la Formación Docente: *Una Propuesta Metodológica en el Marco de la Transformación Curricular de la UPELL aurus*, Vol. 13, 173-194.

Recuperado de: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/761/761111485009.pdf>

Prieto, L. (2006). Aprendizaje activo en el Aula Universitaria: el Caso del Aprendizaje Basado en Problemas. *Revista de Ciencias Humanas y Sociales Vol.64. Núm.124. Págs. 173-196*. Recuperado de: http://dtstc.ugr.es/it/src/src_abp.php

Quintero, J. (2008) Semilleros de Investigación una Estrategia: Para la Formación de Investigadores. *Revista Educación y Educadores. Vol.11. Número 001. pp. 31-42*. Universidad de la Sabana Cundinamarca, Colombia.

Restrepo, B. (2003). Conceptos y Aplicaciones de la Investigación Formativa y Criterios para Evaluar la Investigación en Sentido Estricto *En: Educación superior, calidad y acreditación*, capítulo 3 Tomo I. Bogotá: CNA, 2003.

Disponible en:

http://www.usta.edu.co/documents/investigacion/filosofia/Investigacion_formativa.pdf

Restrepo, B. (2004). Investigación Formativa e Investigación Productiva. En: *Revista Nómadas*, Bogotá, Departamento de Investigaciones Universidad Central, 195 - 206. Recuperado de: <http://200.75.48.114/NOMADAS/nunme-ante/16-20/PdfsNomadas%2018/18-Inv.%20formativa.PDF>

Rico, A. (1996). Investigación en la universidad colombiana. *Revista Nómadas Comunicación- Educación, una relación estratégica*, Núm. 5, Bogotá. Recuperado de:

[http://www.ucentral.edu.co/index.php?option=com_content&view=article&id=534
&Itemid=2432](http://www.ucentral.edu.co/index.php?option=com_content&view=article&id=534&Itemid=2432)

Rojas, D. (2010). La investigación como Estrategia Didáctica en la Construcción del Conocimiento Escolar. Revista EDU-FISICA (Pags 5-6) Recuperado de:
<http://www.edu-fisica.com/>

Sampieri, R. Fernández, C. & Baptista, P. (2007) Metodología de la Investigación. (2da Edición) México. Mc Graw Hill.

Sánchez. M. (2002) *Líneas estratégicas de Investigación de la Cátedra de la UPV/EHU Redes de conocimiento en Ciencia, Tecnología e Innovación*. Universidad del País Vasco. Disponible en.
([http://www.catedramiguelsanchezmazas.ehu.es/p290-
content/es/contenidos/informacion/csm_memorias/es_memorias/adjuntos/MEM
ORIA_CATEDRA_2002.pdf](http://www.catedramiguelsanchezmazas.ehu.es/p290-content/es/contenidos/informacion/csm_memorias/es_memorias/adjuntos/MEMORIA_CATEDRA_2002.pdf))

Sell, G. R. (1996). Using Technology and Distance Instruction to Improve Postsecondary Education. University of Northern Iowa.

Walker, D. F. (1992). Handbook of Research on Curriculum: A Project of the American Educational Research Association. New York: Macmillan, Disponible en
<http://www.apostadigital.com/revistav3/hemeroteca/jgpv1.pdf>

ANEXOS

Anexo 1: Operacionalización de hipótesis

Enunciado del problema	Objetivos	Hipótesis	Indicadores	Temas principales del marco teórico	Ítemes
¿Existe relación entre la forma en que los docentes aplican el método científico en su actividad docente y el aprendizaje de los estudiantes?	Objetivos General Evaluar las condiciones de los docentes en cuanto a los conocimientos y aplicación del método científico en sus procesos de enseñanza. Específicos. 7. Caracterizar el modelo de investigación formativa e identificar los estándares de calidad relacionados con la investigación de cátedra. 8. Identificar la aplicación del método científico en los procesos de aprendizaje de los estudiantes. 9. Conocer la aplicación del método científico en la investigación de cátedra y	H1. Los docentes que no han recibido capacitación en la aplicación del método científico, no pueden orientar a sus estudiantes en el uso del método científico en las investigaciones de cátedra. H2 Los docentes que no desarrollan competencias investigativas en sus alumnos, no contribuyen a una educación con calidad en los estudiantes de la	X1 Cantidad de investigaciones de cátedra X2 Investigaciones de cátedra clasificadas X3 Porcentaje de estudiantes participantes en trabajos de investigación. Y1 Desarrollo de competencias de los participantes Y2 Cantidad de estudiantes con mayores competencias. Y3 Estudiantes con mayores capacidades investigativas.	1. Qué es la investigación 2. La investigación formativa 3. La investigación formativa y la didáctica 4. Aceptaciones de la investigación formativa 5. Características y modalidades de la investigación formativa 6. La investigación científica formativa 7. La investigación científica en la educación superior 8. Metodología utilizada en la investigación formativa 9. Inserción de la	1. ¿Ha participado usted en investigaciones de cátedra? 2. ¿Su docente le recomienda consultar bases especializadas de datos? 3. ¿Realiza usted búsqueda exhaustiva de temas de investigación? 4. ¿Realiza consultas en bibliotecas físicas y textos impresos? 5. ¿Conoce las normas APA? 6. ¿Utiliza normas de redacción gramaticales el elaborar informes escritos? 7. ¿Conoce usted el método científico? 8. ¿Conoce los diferentes tipos de investigación? 9. ¿Ha participado en investigaciones de campo? 10. ¿Conoce técnicas

	formativa. 10. Indagar los factores significativos que condicionan a los estudiantes en la investigación en la UTEC.	Universidad Tecnológica de El Salvador, UTEC.		investigación formativa en los programas académicos	estadísticas de tabulación de datos? 11. ¿Sabe cómo interpretar los datos recolectados? 12. ¿Conoce los requisitos mínimos para publicar informes de investigación? 13. ¿Sabe extraer las ideas principales de un texto? 14. ¿Realiza usted recensiones de textos? 15. ¿Interpreta y razona sobre un tema específico de un texto? 16. ¿Sabe identificar fácilmente un problema de investigación? 17. ¿Reflexiona antes de tomar decisiones importantes? 18. ¿Sabe adaptarse a los ambientes de trabajo? 19. ¿Puede usted trabajar bajo presión? 20. ¿Cumple con las actividades que le
--	--	--	--	--	---

					asigna el grupo?
--	--	--	--	--	------------------

Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos



Universidad Tecnológica
Nuestro Compromiso es la Innovación

Estimado Docente, este es un cuestionario para recolectar información sobre el desarrollo de la investigación de cátedra, en la formación académica, de los estudiantes diferentes facultades, de la Universidad Tecnológica.

EDAD: _____ **GENERO** **F** _____ **M** _____

NIVEL DE ESTUDIOS

Técnico _____ **Carrera pregrado** _____

Maestría _____ **Doctorado** _____ **Otro** _____

FACULTAD **Y** **DEPTO**

TRABAJA COMO **DTC** _____ **DHC** _____

Indicaciones:

A continuación se presentan una serie de ítems, cuyo propósito es el de medir el grado en el cual su participación, en la investigación de cátedra influye en la formación académica de los estudiantes de la UTEC. Para ello se utilizara una escala de valoración en la cual se le solicita, marcar la opción, que mas se acerque a su realidad, las opciones se plantean de la siguiente forma:

Nada – **Poco** – **Mucho** – **Completamente**

Le agradecemos de antemano, solo marcar una opción por ítem

De antemano gracias por su colaboración.

Atentamente,
Docentes Alumnos de la Maestría
en docencia e investigación
UTEC.

PREGUNTAS	NADA	POCO	MUCHO	COMPLETAMENTE
1. ¿Realiza, en su materia, investigación de cátedra?				
2. ¿Consulta bases especializadas de datos? (EBSCO, SIBUTEC etc.)				
3. ¿Realiza una búsqueda exhaustiva, de los temas de investigación?				
4. ¿Consulta bibliotecas físicas y textos impresos Bibliotecas virtuales?				
5. ¿Conoce las normas APA?				
6. ¿Utiliza normas de redacción gramaticales al elaborar un escrito? (ortografía y gramática)				
7. ¿Conoce el Método Científico?				
8. ¿Sabe distinguir los diferentes tipos de estudios? (empíricos, teóricos, cualitativos, cuantitativos)				
9. ¿Acompaña a sus alumnos, en investigaciones de campo?				
10. ¿Conoce Técnicas estadísticas de tabulación de datos?				

11. ¿Sabe interpretar los datos recolectados?				
12. ¿Conoce los requisitos mínimos para publicar informes de investigaciones y artículos científicos?				
13. ¿tiene la capacidad de identificar y extraer las ideas principales de un texto?				
14. ¿Hace reseñaciones de textos?				
15. ¿Interpreta y razona sobre un tema específico de un texto con sus alumnos?				
16. ¿Ha adquirido nuevos conocimientos al desarrollar investigaciones?				
17. ¿Utiliza el Método Científico más allá del contexto de la investigación?				
18. ¿Captura la información, guías o inducción, para la aplicación Técnicas de Estudio, con sus alumnos?				
19. ¿Reflexiona antes de tomar decisiones importantes?				
20. ¿Sabe adaptarse al ambiente de trabajo?				
21. ¿Puede trabajar bajo presión?				
22. ¿Desempeña su rol docente dentro de un equipo de trabajo con sus alumnos?				
23. ¿Es capaz de identificar a una persona líder, dentro de sus grupos de alumnos?				

24. ¿Cumplen, sus alumnos, con las actividades que le son asignadas en el grupo?				
25. ¿sabe aprovechar productivamente el tiempo de trabajo, con sus alumnos?				



Universidad Tecnológica

Nuestro Compromiso es la Innovación

Estimado alumno (a) este es un cuestionario para recolectar información sobre incidencia de la investigación de cátedra, en la formación académica.

EDAD: _____ **GENERO** **F** _____ **M** _____

NIVEL DE ESTUDIOS _____ **DEPTO.** _____ **DE**
RESIDENCIA _____

DE SU CARRERA: Ciclos I y II
 III y IV
 V y VI
 VII y VIII
 IX y X

TRABAJA **SI** _____ **NO** _____

Indicaciones:

A continuación se presentan una serie de ítems, cuyo propósito es el de medir el grado en el cual su participación, en la investigación de cátedra influye en la formación académica de los estudiantes de la UTEC. Para ello se utilizara una escala de valoración en la cual se le solicita, marcar la opción, que mas se acerque a su realidad, las opciones se plantean de la siguiente forma:

Nada – **Poco** – **Mucho** – **Completamente**

Le agradecemos de antemano, solo marcar una opción por ítem.

De antemano gracias por su colaboración.

Atentamente,

***Docentes Alumnos de la Maestría
en docencia e investigación UT***

PREGUNTAS	NADA	POCO	MUCHO	COMPLETAMENTE
1. ¿Ha participado usted en investigaciones de cátedra?				
2. ¿Su docente le recomienda consultar, bases especializadas de datos? (EBSCO, SIBUTEC etc.)				
3. ¿Realiza una búsqueda exhaustiva, de información los temas de investigación?				
4. ¿Consulta bibliotecas físicas y textos impresos?				
5. ¿Conoce las normas APA?				
6. ¿Utiliza normas de redacción gramaticales al elaborar un escrito? (ortografía y gramática)				
7. ¿Conoce el Método Científico?				
8. ¿Conoce los diferentes tipos de investigación? (empíricos, teóricos, cualitativos, cuantitativos)				
9. ¿Ha participado en investigaciones de campo?				
10. ¿Conoce Técnicas estadísticas de tabulación de datos?				
11. ¿Sabe interpretar los datos recolectados?				
12. ¿Conoce los requisitos mínimos para publicar informes de investigaciones?				

13. ¿Sabe extraer las ideas principales de un texto?				
14. ¿Hace reseñaciones de textos?				
15. ¿Interpreta y razona sobre un tema específico de un texto?				
16. ¿Ha adquirido nuevos conocimientos al desarrollar investigaciones?				
17. ¿Identifica un problema de investigación fácilmente?				
18. ¿Sabe resolver problemas?				
19. ¿Reflexiona antes de tomar decisiones importantes?				
20. ¿Sabe adaptarse al ambiente de Trabajo?				
21. ¿Puede trabajar bajo presión?				
22. ¿Es capaz de identificar a una persona líder?				
23. ¿Cumple con las actividades que le son asignadas en el grupo?				
24. ¿Administra bien su tiempo de trabajo?				
25. ¿Sabe reconocer cuando pierde el control de sus emociones?				

RESUMEN

Algunas diferencias de actitudes de docentes y estudiantes, respecto a la investigación formativa o cátedra. Un estudio preliminar.

Este estudio de carácter exploratorio determina las actitudes de los docentes y de los estudiantes respecto a la investigación formativa o de cátedra, de diferentes facultades de la Universidad Tecnológica de El Salvador, $n=25$ y $n=125$ respectivamente, con cuestionario distintos de 25 ítems cada uno. En una comparación entre las respuestas de los docentes y los estudiantes el estudio revela algunas coincidencias de opiniones en algunos ítems. El estudio revela también hallazgos interesantes, entre ellos un alto porcentaje de estudiantes que mostraron interés por la investigación. Dichos hallazgos podrían reflejar varias hipótesis, entre ellas, un interés real de los estudiantes por la investigación, otra podría ser simplemente el interés por aprobar la asignatura. Los estudios futuros deberán poner énfasis en estos aspectos, dado que la universidad debe continuar perfilándose como una de las entidades de educación superior, con énfasis en la investigación.