

RESUMEN

La presente investigación se realizó sobre el uso de las tecnologías de la información y la comunicación por parte de los docentes investigadores en sus procesos de docencia, investigación y proyección social en la Universidad del Quindío durante el periodo 2001-2005.

Para el desarrollo de la investigación se plantearon tres objetivos, los cuales se desarrollaron en dos capítulos: en el primer capítulo se realiza una reflexión acerca de la articulación entre los ejes misionales básicos de la universidad como son la docencia, la investigación y la proyección social, partiendo de la normatividad vigente Ley 30 de 1992 que regula de la educación superior en Colombia, seguidamente se analiza el cumplimiento de estas tres funciones en la Universidad del Quindío y finalmente se concluye este primer capítulo con el papel de la gestión del conocimiento en las universidades, consideradas como organizaciones del conocimiento.

Para el cumplimiento de los objetivos planteados, se utilizaron diversas técnicas para la recolección y análisis de la información, como encuestas realizadas a 70 docentes investigadores principales; entrevistas estructuradas a los Decanos de las Facultades y se realizaron análisis de documentos de los informes finales de las investigaciones.

En el segundo capítulo se identificaron y analizaron los componentes, escenarios y ambientes en que se aplican las tecnologías de la información y la comunicación, así como sus implicaciones en el ejercicio de docencia, investigación y proyección social por parte de los docentes investigadores

principales. Con la investigación se concluyó que los docentes investigadores de la Universidad del Quindío, utilizan las tecnologías de la información y la comunicación para el desarrollo del proceso educativo de la docencia, la investigación y la proyección social, pero también se determinó que en la universidad los procesos investigativos y los procesos de proyección social aun no se han integrado pragmáticamente a la vida institucional.

Finalmente, se lograron los objetivos, se plantearon conclusiones y recomendaciones para que la Universidad del Quindío, las considere ya que están encaminadas a mejorar y lograr el cumplimiento de la misión.

INTRODUCCIÓN

El conocimiento en el mundo actual es considerado como uno de los activos más valiosos para las organizaciones, que necesariamente debe ser gestionado, pues se ha convertido en una clara ventaja competitiva para las organizaciones contemplado en la teoría de recursos y capacidades de donde se desprende la teoría de la gestión del conocimiento, que basa su objetivo en la formas de crear, transferir e innovar saberes que son utilizados por las personas no solo para resolver problemas cotidianos, sino también para crear y establecer nuevas oportunidades para el futuro. Desde estas perspectivas la gestión del conocimiento es postulado desde las ciencias e incorporado a la educación, no solo para reconocerse como criterio ajustado al proceder del ser cognitivo sino como posibilidad del desarrollo humano, ya que los docentes de la educación superior lideran unidades académicas en la solución de problemas sociales, que necesariamente implica contar con una formación integral científico tecnológica que garantice el cumplimiento de la misión de la institución de educación superior porque los docentes son los actores en el cumplimiento de las estrategias de gestión del conocimiento de estas instituciones en sus labores de docencia, investigación y proyección social.

En esta investigación se presentan los principales aspectos que han sido desarrollados durante la ejecución del proyecto que concluye en la elaboración de un informe final que será de utilidad para que la Universidad del Quindío, logre el cumplimiento a cabalidad de su misión.

CAPITULO I

**ARTICULACION DOCENCIA,
INVESTIGACION Y PROYECCION
SOCIAL**

1. ARTICULACION DOCENCIA, INVESTIGACION Y PROYECCION SOCIAL

La Constitución Política de Colombia, en el Título II Capítulo 2, Artículo 67, considera que la educación es un derecho de todos los colombianos. En el Título II Capítulo I Artículo 27, el Estado debe garantizar dentro de unos principios de libertad de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra; hace referencia, además, a que se debe ejercer vigilancia y control con el objetivo obtener la calidad en la formación moral, intelectual y física de las personas, así como también se prescribe acerca del fomento y fortalecimiento de la investigación científica en las universidades tanto públicas como privadas. En estos términos se define la Autonomía Universitaria, en el Título II Capítulo II, Artículo 69, como la capacidad que tiene la institución de educación superior para regirse por sus propios estatutos.

En la Universidad del Quindío, institución de educación superior, la articulación entre docencia, investigación y proyección social son componentes importantes que contribuyen para que la misión y visión puedan cumplirse, las cuales siguen los lineamientos de tipo legal procedentes del Gobierno Central para instituciones públicas y que tiene que ver con el mejoramiento de la calidad en la educación superior. Para el desarrollo de este proyecto fue necesario partir de la Ley 30 de 1992, con el apoyo que le da la Ley a la educación superior se origina la autonomía universitaria.

1.1 MARCO LEGAL COLOMBIANO

1.1.1 Comentarios Ley 30 De 1992

La educación superior en Colombia esta reglamentada por la Ley 30 del 28 de diciembre de 1992, es allí donde se establece un régimen para las universidades públicas, se definen los principios, objetivos, campos de acción que debe orientar la educación superior. Se da autonomía a las instituciones para la elaboración de los programas académicos, entre otros aspectos están los siguientes:

Título I Capítulo I Artículo 1. La Educación Superior es un proceso permanente que posibilita el desarrollo de las potencialidades del ser humano de una manera integral, se realiza con posterioridad a la educación media o secundaria y tiene por objeto el pleno desarrollo de los alumnos y su formación académica o profesional.

El artículo anterior se refiere a la formación académica y profesional. La educación superior en los últimos años se ha preocupado porque el estudiante tenga una formación integral que permita prepararse desarrollando potencialidades a través de las tecnologías de la información y la comunicación como personas profesionales para las exigencias del mercado.

Título I Capítulo I Artículo 4. La Educación Superior, sin perjuicio de los fines específicos de cada campo del saber, despertará en los educandos un espíritu reflexivo, orientado al logro de la autonomía personal, en un marco de libertad de pensamiento y de pluralismo ideológico que tenga en cuenta la universalidad de los saberes y la particularidad de las formas culturales existentes en el país. Por ello, la Educación Superior se desarrollará en un marco de libertades de enseñanza, de aprendizaje, de investigación y de cátedra.

En lo referente a este artículo en la cátedra que se imparte en la educación superior se ejerce con autonomía de los saberes. Los docentes pueden tener libertad en cuanto a sus metodologías de enseñanza y utilizando las nuevas

tecnologías de la información y la comunicación para transmitir los conocimientos en las clases magistrales y virtuales.

Título I Capítulo IV Artículo 20. El Ministro de Educación Nacional previo concepto favorable del Consejo Nacional de Educación Superior (CESU), podrá reconocer como universidad, a partir de la vigencia de la presente Ley, a las instituciones universitarias o escuelas tecnológicas que dentro de un proceso de acreditación demuestren tener: experiencia en investigación científica de alto nivel.

Título I Capítulo VII Artículo 31. De conformidad con los artículos 67 y 189, numerales 21, 22 y 26 de la Constitución Política de Colombia y de acuerdo con la presente Ley, el fomento, la inspección y vigilancia de la enseñanza que corresponde al Presidente de la República, estarán orientados a:

- a. Proteger las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra.
- b. Adoptar medidas para fortalecer la investigación en las instituciones de Educación Superior y ofrecer las condiciones especiales para su desarrollo.

Título I Capítulo VII Artículo 32. La suprema inspección y vigilancia a que hace relación el artículo anterior, se ejercerá indelegablemente, salvo lo previsto en el artículo 33 de la presente Ley, a través del desarrollo de un proceso de evaluación que apoye, fomente y dignifique la Educación Superior, para velar por: la calidad de la Educación Superior dentro del respeto a la autonomía universitaria y a las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra.

Es así, como el siguiente artículo reglamenta la autonomía universitaria a partir de los consejos académicos

Título III Capítulo II Artículo 69. Son funciones del Consejo Académico en concordancia con las políticas trazadas por el Consejo Superior Universitario: decidir sobre el desarrollo académico de la institución en lo relativo a docencia,

especialmente en cuanto se refiere a programas académicos, a investigación, extensión y bienestar universitario.

Dentro de las funciones del Consejo Académico de la universidad del Quindío, hay funciones que tienen que ver con actividades de investigación, Extensión y docencia, y todas están orientadas a cumplir la misión y visión institucional, el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) y el Proyecto Educativo Institucional (PEI), las políticas que orientan el cumplimiento de los lineamientos para la acreditación de alta calidad; incluyendo dentro de sus planes de acción, mejoramiento a procesos de investigación, docencia y proyección social con evaluaciones periódicas para lograr la acreditación de alta calidad de sus programas.

Título III Capítulo IV Artículo 81. Créase el Sistema de Universidades del Estado, integrado por todas las universidades estatales u oficiales el cual tendrá el siguiente objetivo:

Implementar la transferencia de estudiantes, el intercambio de docentes, la creación o fusión de programas académicos y de investigación, la creación de programas académicos conjuntos.

Título IV Capítulo I Artículo 125. Las instituciones dedicadas exclusiva o primordialmente a la investigación, podrán ofrecer previo convenio con universidades y conjuntamente con éstas, programas de formación avanzada.

En cuanto a los programas de formación avanzada, la Universidad del Quindío, ha hecho convenios con otras universidades para desarrollar programas de postgrado y ofrecer especializaciones y maestrías cuyo énfasis de formación es en investigación como los postgrados en biomatemáticas y biomédicas.

Título IV Capítulo I Artículo 126. El Gobierno Nacional destinará recursos presupuestales para la promoción de la investigación científica y tecnológica de las universidades estatales u oficiales, privadas y demás instituciones de

Educación Superior, los cuales serán asignados con criterios de prioridad social y excelencia académica.

El Gobierno nacional hace transferencias de recursos a las universidades, pero estos no son suficientes, lo que hace que las instituciones de educación superior busquen por autofinanciación los recursos suficientes para alcanzar cubrir los costos que implican el desarrollo de los procesos educativos, en especial de la investigación. En el caso de la Universidad del Quindío, de las transferencias que hace el gobierno nacional, al presupuesto solo se destina entre el 2% y el 3% a la investigación científica y tecnológica lo cual hace que la investigación dentro o fuera de la Universidad sea débil, esto es lo que se ha observado en los últimos cinco años.

La ley 30 de 1992 reglamenta las funciones que tienen que hacer las instituciones de educación superior y en particular las universidades para el desarrollo de sus procesos los cuales tienen un denominador común que es el conocimiento en su producción, distribución y transferencia.

Paralela a la Ley 30, esta la Ley General de Educación 115 de 1994, mediante la cual “el Estado define normas generales para regular el servicio público de educación que cumple una función social acordes con las necesidades e intereses de las personas, de la familia y de la sociedad. Se fundamenta en los principios de la Constitución política sobre el derecho a la educación que tiene toda persona, en las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra y en su carácter de servicio publico.”

La Ley 30 de 1992, ha tenido múltiples reglamentaciones a partir de su expedición, como lo es el establecimiento de condiciones mínimas de calidad para programas de pregrado y posgrado, el establecimiento de los exámenes de calidad a la educación superior ECAES, las directrices para la acreditación de los programas y de la institución de educación superior, entre otras.

1.2 DECRETO 2566 DE 2003 Y EL CONSEJO NACIONAL DE ACREDITACION

A través del Consejo Nacional de Acreditación, se establecen las condiciones mínimas de calidad y demás requisitos para el ofrecimiento y desarrollo de programas académicos en la educación superior. Estas condiciones mínimas son un requisito para obtener el registro calificado y son las siguientes:

1. Denominación académica del programa.
2. Justificación del programa.
3. Aspectos curriculares.
4. Organización de las actividades de formación por créditos académicos.
5. Formación investigativa.
6. Proyección social.
7. Selección y evaluación de estudiantes.
8. Personal académico.
9. Medios educativos.
10. Infraestructura.
11. Estructura académico administrativa.
12. Auto evaluación.
13. Políticas y estrategias de seguimiento a egresados.
14. Bienestar universitario.

15. Recursos financieros.

El presente trabajo de investigación esta relacionado con las funciones básicas de docencia, investigación y proyección social, y teniendo en cuenta que para la Universidad es fundamental la articulación entre ellas para lo cual sólo se hará referencia a lo relacionado en el decreto con estas tres funciones.

1.3 PROCESOS ACADÉMICOS

La universidad deberá comprometerse con políticas académicas de interdisciplinariedad, aprendizaje de lengua extranjera, de fundamentación científica y ética de los conocimientos, de flexibilidad y actualización permanente de los planes de estudio (metodologías, diseño, desarrollo, evaluación, etc.) con el fin de formar integralmente a los estudiantes a nivel personal y profesional, la creatividad y el avance científico.

La universidad también deberá establecer criterios de orientación académica para crear, diferenciar y relacionar los programas de pregrado, posgrado y educación continuada, así como políticas coherentes con las condiciones para la apertura y desarrollo de los mismos. Dichos criterios incluyen el alcance y el nivel de formación para el ejercicio profesional, la actualización en el conocimiento, la formación investigativa y la creación artística.

1.4 LA INVESTIGACION

La institución ha definido políticas y estrategias relacionadas con el reconocimiento de que el aprendizaje es un proceso de construcción de conocimiento y de que la enseñanza debe contemplar una reflexión sistemática a partir de la vinculación entre teoría y experiencia pedagógica.

De acuerdo con el Proyecto Educativo Institucional (PEI), la institución tiene políticas que definen el hacer investigativo. Dichas políticas incluyen el fomento y la evaluación de la actividad investigativa de los profesores, la difusión de sus productos, el establecimiento de líneas y proyectos, la definición de una estructura organizacional para la actividad investigativa en ciencias naturales y formales, ciencias sociales, humanidades, pedagogía, filosofía, artes o tecnologías, y la disponibilidad de recursos bibliográficos, informáticos, de laboratorio y financieros necesarios para el efecto.

1.5 PROYECCION SOCIAL

La institución define, mantiene y evalúa la interacción con la sociedad en lo cultural con la proyección y acción de grupos de teatro, danza, exposiciones artesanales y en la conservación y promoción del pasado histórico. En el sector productivo con la formación y actualización de profesionales con capacidades para promover el sector para el beneficio económico de la región.

La institución hace seguimiento a sus egresados como profesionales y como ciudadanos, y sus experiencias sirven para reflexionar, para producir cambios con el fin de mejorar continuamente las políticas y el desarrollo institucionales.

La institución aplica políticas y acciones claramente definidas que permiten articular sus funciones con los distintos modos y niveles del sistema educativo.

Las características específicas de calidad para cada programa son fijadas por el Ministerio de Educación Nacional con el apoyo de las instituciones de educación superior.

Posteriormente aparece el Decreto 3678 del 19 de diciembre de 2003, en el cual se modifica el decreto 2566, en lo relacionado al registro calificado el cual equivaldrá a la acreditación previa para las instituciones de educación superior técnica y tecnológica.

La resolución 0183 de febrero 2 de 2004, define la organización de la Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de la calidad de la Educación Superior CONACES.

La Resolución 1036 de abril 22 de 2004. Define las características específicas de calidad para los programas de pregrado y especialización en educación.

1.6 LA UNIVERSIDAD DEL QUINDIO Y LOS TRES PROCESOS BASICOS DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACION SUPERIOR

Por su parte en la Universidad del Quindío, en el Acuerdo 005 del 28 de febrero de 2005, Estatuto General de la Universidad del Quindío, en el Título IV FUNCIONES, CAMPOS DE ACCIÓN, PROGRAMAS Y TÍTULOS, reconoce como tres funciones esenciales de la Universidad, la docencia, la investigación y la proyección social. En cuanto a la docencia, se hace referencia a la formación integral de los estudiantes no solo en el ámbito disciplinar sino también en el profesional, la docencia tendrá una función social. Establece para el docente responsabilidades científicas y éticas frente a sus estudiantes, a la institución y a la sociedad.

Por su parte, considera la investigación como una de las funciones de la Universidad que se articulará con la docencia y la proyección social para lograr los objetivos institucionales. La investigación, será integradora del currículo; tendrá como finalidad la creación, recreación y apropiación de conocimientos, orientados al desarrollo de los saberes, la técnica, la cultura y la producción y adaptación de tecnología, para la búsqueda de soluciones a los problemas de la región y del país.

La otra función esencial, la proyección social, como complemento de la docencia y la investigación permitirán a la universidad interactuar de manera

permanente y directa con la sociedad, a través de planes, programas y proyectos de consultoría, asesoría, interventoría, cooperación, apoyo social, educación no formal e investigación y desarrollo.

Mediante el acuerdo 019 de 19 de noviembre de 2002, el Consejo Académico adoptó la política de articulación del componente investigativo en los programas académicos de pregrado de la Universidad del Quindío en todas sus modalidades.

La adopción de esta política es importante para la institución por las siguientes razones:

1. La Universidad actual no se concibe sin una sólida estructura de investigación, formadora de investigadores y productores de nuevos conocimientos.
2. Una adecuada formación en investigación es crucial para los estudiantes con independencia en su campo profesional específico, en razón de las exigencias del mundo actual.
3. Además, sin procesos de investigación formativa en el pregrado, soportado por grupos de investigación y profesores investigadores, la acreditación de la calidad de los programas académicos, es imposible.

El proceso que condujo a la adopción de esta política por parte del Consejo Académico, contó con esfuerzos de un número significativo de profesores investigadores, los cuales desde la dirección de unidad curricular iniciaron el trabajo de consulta con profesores investigadores de la Universidad y con algunos grupos de investigación, con el ánimo de matizar los siguientes objetivos:

1. Crear y consolidar espacios en todos los programas académicos de la Universidad del Quindío, destinados a la formación en Investigación y a la reflexión sobre las temáticas implicadas en estos procesos.

2. Lograr la articulación dinámica entre los elementos integrantes de los procesos investigativos y los planes curriculares.
3. Diseñar estrategias que aseguren una constante y efectiva vinculación entre la investigación que se lleva a cabo en la Universidad y los estudiantes de la misma.
4. Estimular la discusión y definición clara y expresa de líneas de investigación en el interior de los programas, como un factor dinamizador de estos procesos, y un término de referencia para la elaboración de proyectos y la vinculación activa de estudiantes.

En este Acuerdo, se afirma que es función de la Universidad crear las condiciones necesarias e impulsar los procesos de Investigación formativa en los programas de pregrado, que exige la Ley 30 de 1992 y que además están contemplados en el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) de la universidad.

Este apoyo que la Universidad le da a los procesos de investigación le permite adelantar los procesos de acreditación de la calidad.

Por tanto la Universidad debe contribuir a la investigación en dos sentidos básicos: producción de nuevos conocimientos y solución a los problemas del entorno, ya que el pregrado constituye un espacio adecuado y pertinente para iniciar un trabajo sólido de formación en investigación.

En el Plan de Desarrollo Institucional 2005-2015 de la Universidad del Quindío (PDI) ,” se ratifica el compromiso que la Universidad tiene con la ciencia y la proyección social en los problemas y oportunidades que la sociedad requiere y espera que una institución de educación superior le responda, legitimando el impacto de sus proyectos y reconfirmando la responsabilidad social de la Universidad con su entorno. Además, se actualizarán permanentemente los

currículos de los programas a través de mecanismos eficaces que aseguren la articulación entre la docencia, la investigación y la proyección social.”

La Universidad del Quindío, fundamenta su misión y visión en tres ejes instrumentales: la excelencia académica, proyección social y gestión de la calidad.

La excelencia académica comprende:

- ◆ El desarrollo pedagógico
- ◆ La gestión de la calidad curricular
- ◆ Desarrollo de servicios educativos para la formación del talento humano
- ◆ Redefinición de la modalidad a distancia
- ◆ El desarrollo de la investigación
- ◆ La adquisición de instrumentos didácticos, tecnología y medios informáticos
- ◆ La cualificación de los docentes investigadores y administrativos
- ◆ Gestión de la acreditación de la calidad de la educación.

La proyección social comprende:

- ◆ Procedimientos administrativos y construcción de políticas institucionales para la proyección social
- ◆ Cooperación con el egresado
- ◆ La difusión y comunicación de la misión y logros de la universidad
- ◆ El desarrollo regional
- ◆ La gestión ambiental
- ◆ La gestión internacional

La gestión de la calidad comprende:

- ◆ La construcción de identidad, compromisos y sentido de pertenencia
- ◆ Bienestar de la comunidad universitaria
- ◆ Planeación, evaluación y seguimiento de la actividad educadora

- ◆ La concepción y desarrollo de una estructura orgánica institucional acorde con la visión, PEI, y PDI
- ◆ Desarrollo, uso y optimización de la planta física
- ◆ El desarrollo administrativo y la descentralización
- ◆ La ampliación y optimización de la planta de personal docente y administrativa
- ◆ La generación de recursos y gestión financiera

En la Universidad se ha establecido una división o estratificación de prácticas académicas como son la docencia, la investigación y la extensión, pero a su vez también se ha presentado un retraimiento entre la docencia y la investigación, ya que la investigación trata en diversos saberes y además moviliza recursos financieros dependiendo del tipo de proyecto. Según lo afirma Mario Díaz Villa, “la investigación poco tiene que ver con la docencia, la cual podemos decir, esta confinada al ejercicio reproductivo de identidades académicas o profesionales estratificadas. Esto en razón a que la docencia se centra en la superficie de los saberes legitimados como contenidos curriculares que se transmiten cotidianamente”¹.

En lo relacionado con la extensión o proyección social, la universidad la desarrolla de dos formas: haciendo presencia en las comunidades a través de procesos externos apoyando o impulsando a las comunidades en la búsqueda de una convivencia de calidad y asesorando en la construcción de planes y realización de programas que lleven a los sectores económicos y social a desarrollarse.

La articulación entre la investigación y la proyección social se colocan a disposición los conocimientos, las conexiones entre saberes y necesidades socio económicos de la sociedad.

¹ Díaz, Mario. La formación docente, Pág. 102

En las sociedades avanzadas existe una articulación entre el saber y las respuestas a las necesidades y gracias a esas redes las necesidades sociales pueden ser recogidas y comprendidas desde la teoría, dándose un proceso de traducción de las urgencias sociales a los intereses académicos donde es posible reconocer las conexiones entre los trabajos de investigación y las aplicaciones posibles de esos trabajos.

Los problemas que los investigadores se proponen con mucha frecuencia no tienen que ver directamente con los intereses de quienes han de resolver sus dificultades gracias a los resultados de las investigaciones ya transformados por ejemplo en las tecnologías.²

Las tres actividades propias de la universidad no pueden desarrollarse de manera independiente ya que no tendría sentido, se deben articular, relacionar y dinamizar para que se de cumplimiento de su funcionalidad y su razón de ser a través del conocimiento en el saber, en el ser y en saber ser, y así la universidad finalmente vera el producto de sus procesos de formación a través de los estudiantes y egresados que aportarían alternativas de solución a los problemas de manera eficiente y eficaz. Al igual el conocimiento utiliza las tecnologías y la comunicación como medio de apoyo para mejorar o facilitar la transmisión de conocimiento en un contexto local, regional, nacional e internacional.

1.7 LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LAS ORGANIZACIONES Y ESPECIALMENTE EN LAS UNIVERSIDADES.

Partiendo de la importancia del conocimiento en las organizaciones, surge la necesidad de gestionar el conocimiento.

La gestión del conocimiento es un concepto dinámico, es la gestión de los activos intangibles que generan valor para la organización, y que involucran procesos

² Hernández, Carlos Augusto y otros. Disciplinas. ICFES Ministerio de Educación. 2002.

relacionados con la captación, estructuración y transmisión de conocimiento, por consiguiente la gestión del conocimiento cuenta con una herramienta fundamental como lo es el aprendizaje organizacional.

A pesar de ser la gestión del conocimiento un término relativamente nuevo en el campo de la administración, no por esto deja de ser importante en el ámbito empresarial, donde ya se ha considerado el saber de las personas como factor clave para tener una ventaja competitiva sostenible, ya que son las personas quienes poseen el conocimiento, lo transforman, desarrolla y difunde este proceso se revierte en el beneficio de la organización. Existen muchas definiciones de gestión de conocimiento, relacionadas con un conjunto de procesos y sistemas que permiten que el capital intelectual de una empresa se incremente considerablemente por medio la gestión de su capacidad para resolver problemas eficientemente con el objetivo de generar ventajas competitivas sostenibles. El proceso de la aparición de la gestión del conocimiento tiene sus raíces en la relación entre la gestión por competencias y el desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) con el fin de lograr obtener “ventajas competitivas en economías centradas en el conocimiento y el aprendizaje”³.

Históricamente el nivel de educación esta relacionado con el nivel de desarrollo económico, social y cultural de una nación, es por tal razón que la Educación Superior impartida en las universidades, se le han asignado funciones tan importantes como las relacionadas con la generación y difusión de conocimiento, aunque estas instituciones no son las únicas capaces de generar un conocimiento, pues la sociedad moderna también genera y transmite a su modo conocimientos técnicos de avanzada. (Barnett, 2001). Pero el conocimiento, como talante fundamental del sociedad moderna, es uno de los aspectos primordiales cuando de educación superior se habla y es entendido, según Ronald Barnett, desde dos

³ Drucker, Peter. Los Desafíos de la Gerencia Para el Siglo XXI. Editorial Norma.

puntos de vista; el primero hace referencia a que el conocimiento esta conformado por “significados elaborados, construidos en torno de un conjunto de problemas, conceptos, estrategias y formas de comunicación denominados disciplinas.” Y también es considerado como “formas metadisciplinarias de comprender y dirigir el mundo”⁴. Lo anterior es válido en el ámbito de la educación superior, pero la sociedad moderna ha adoptado otras definiciones al término de conocimiento relacionado con las habilidades, competencias, resultados satisfactorios, procesos de aprendizaje en su interior y experimentos, entre otros. Barnett (2001).

La educación superior tiene la tarea de “formar profesionales altamente capacitados que actúen como ciudadanos responsables, competentes y comprometidos con el desarrollo social” (UNESCO, 1998) pero, ¿los profesores cuentan con una formación adecuada y pertinente para lograr esta misiva? La formación del docente no debe considerarse únicamente desde el punto de vista de su capacidad profesional sino además de la capacidad de transmitir conocimientos y hacer que los estudiantes logren trascender lo aprendido y de esta manera evolucionen en la producción de conocimiento⁵. La Universidad del Quindío busca con sus políticas desde los órganos administrativos que los docentes realicen actividades de investigación, docencia y proyección social dentro de sus labores académicas para de esta forma consolidar el desarrollo integral del conocimiento en la institución haciendo inversiones en nuevas tecnologías de la información y la comunicación en los últimos años.

Las instituciones de educación superior reclaman que sus docentes estén en un continuo proceso de actualización, más que en la capacidad de generar en sus estudiantes, espacios para la reflexión y la visión crítica del mundo. Según Mario Díaz Villa, la noción de formación se entiende más como un concepto de bajo orden referido básicamente al conjunto de técnicas, métodos y operaciones de

⁴ Barnett, Ronald. Los límites de la competencia. Pág. 107. editorial Gedisa. Julio 2001.

⁵ González, Viviana. Ponencia: El profesorado Universitario: Su Concepción y formación como modelo de actuación ética y profesional. ICFES, agosto de 2005.

enseñanza con el fin de transmitir conocimientos o las habilidades y destrezas de un campo de prácticas.⁶ El concepto de formación es más en sentido polifuncional, como lo anota Díaz, ya que es muy común escuchar términos como formación profesional, formación pedagógica, formación de investigadores, etc., a la cual se puede contra poner el término formación de la realización social que no sólo involucra la “internalización de conocimientos”, sino además los propios intereses, expectativas e ideologías de la persona. Se espera que en el proceso de formación, se brinden los elementos suficientes que permitan identificar en el individuo unas competencias y habilidades que lo capacitaran para el mundo del trabajo. Pero la formación de docentes universitarios no puede ignorar los difíciles momentos por los que esta atravesando la sociedad moderna y debe estar concebida en un sentido más amplio que involucra necesariamente una relación pedagógica que incide en las transformaciones del conocimiento, que conllevan a un cambio los esquemas de formación para afrontar los efectos de la globalización en los diferentes contextos.

La institucionalidad es el prestigio, el respeto y la credibilidad que tiene la institución en el contexto donde actúa. Estas calidades se derivan directamente de la manera seria y rigurosa como la organización asuma el cumplimiento de su misión, esto es, como responda a las expectativas sociales en el desarrollo de sus ejes principales: docencia, investigación y proyección social. Pero también tiene mucho que ver con la práctica y el respeto por los valores humanos por aquellos, que de alguna forma, frente a determinadas condiciones pueden tener más vigencia como sucede hoy en Colombia con la vida, la paz, la democracia y la tolerancia.

La Universidad del Quindío esta realizando transformaciones para reafirmar la confianza frente a la sociedad a través del proceso de acreditación de alta calidad

⁶ Díaz, Mario. La Formación de Profesores en la Educación Superior Colombiana: Problemas conceptos, Políticas y Estrategias. ICFES 2000. Pág. 87.

de todos sus programas, legitimándose a partir de la experiencia y la calidad que pueda mostrar en sus líderes, en sus docentes y funcionarios y en general, en todos los procesos que se desarrollan.

Por otro lado, conforme se postula desde la óptica del desarrollo humano, la institución debe garantizarle a sus hombres y mujeres el mejor ambiente institucional de democracia, de libertad y de respeto para el desarrollo de todas sus potencialidades; estas últimas condiciones constituyen los elementos básicos del bienestar universitario. En la misión de la Universidad del Quindío se plantea que la institución trabajará en la formación de profesionales con sentido humano, creativo e investigativo bajo los principios y valores de la autonomía, la ética, el respeto por los demás el sentido de pertenencia y el ejercicio de la democracia; comprometidos con el desarrollo cultural, científico y tecnológico de la región y del país.

Por esto la universidad no puede estar de espaldas a lo que ocurre en su entorno, estas instituciones ya no son las únicas que generan conocimiento, también el sector productivo lo hace y con tecnología de avanzada.

Las instituciones de educación superior se enfrentaron a unos periodos de crisis cuando aumentó el número de personas que ingresaban a la educación superior, cuando los procesos de enseñanza aprendizaje no había evolucionado, cuando las universidades no contaban con tecnología para brindar a sus futuros egresados unos conocimientos mínimos para poderse emplear el sector productivo, cuando en la universidad se ignoraba la realidad del entorno y poco importaban los problemas o aciertos de la sociedad, por esto el gobierno ha dado un marco legal para que las universidades desarrollen sus funciones básicas que correspondan a la de mundo globalizado donde las competitividad se da a partir de los conocimientos y saberes que los individuos sean capaces de reflexionar, crear, transformar y transmitir.

Con el surgimiento de la sociedad del conocimiento, el Gobierno colombiano se ha preocupado por reglamentar en las instituciones de educación superior, a partir de la expedición decretos, leyes y reglamentos, los mecanismos de distribución, creación y transformación de conocimiento propios de las universidades que a partir de sus procesos deben apoyar la transformación social, con el fin de crear ventajas competitivas sostenibles en la economía del país a nivel internacional.

Desde el punto de vista de las instituciones de educación superior, se puede definir el conocimiento como la información que posee valor para ella, es decir, aquella información que permite generar acciones asociadas a satisfacer las demandas del mercado y apoyar las nuevas oportunidades a través de la explotación de las competencias centrales de la organización. Se está en la era del conocimiento. La manera y posibilidades de tener acceso al conocimiento, ahondan las diferencias entre las sociedades, es por esta razón que los países más desarrollados destinan una parte importante de sus presupuestos para la educación.

La educación superior deberá dar respuesta a la imperante necesidad de formar personas integrales que promuevan sus capacidades para estar siempre a la delantera y responder a las necesidades de una sociedad en un permanente devenir.

La información y el conocimiento, se valorizan con la llegada de la Sociedad de la Información, que se fundamenta en los progresos tecnológicos, mientras que la sociedad del conocimiento vislumbra espacios sociales, éticos y políticos más amplios.

A continuación se presenta en el Capítulo II, como en la Universidad del Quindío se usan estos progresos tecnológicos en sus tres funciones básicas en un

contexto universitario, presentando un análisis descriptivo de la información obtenida de acuerdo a las técnicas e instrumentos utilizados.

CAPITULO II

**EL USO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA
INFORMACION Y LA COMUNICACIÓN POR
PARTE DE LOS DOCENTES
INVESTIGADORES EN SUS PROCESOS DE
DOCENCIA, INVESTIGACION Y
PROYECCION SOCIAL**

Las tecnologías de la información y la comunicación en el mundo actual han servido como instrumento a la gestión del conocimiento no sólo en la transmisión del mismo, sino en la creación y búsqueda de nuevos conocimientos que ayudan a la educación a su desarrollo y al cumplimiento del deber ser de las instituciones de educación superior en sus tres funciones básicas. Es así como por medio de estas tecnologías, en las Universidades, los flujos de conocimiento y nuevos saberes llegan más rápidamente a las personas en los procesos de docencia y proyección social como a través del uso de Internet, intranet, aulas virtuales, foros virtuales, teleconferencias, equipos especializados tanto para el desarrollo de las clases como para las prácticas de laboratorio, entre otros, y en los procesos de búsqueda de conocimiento por medio de la investigación con el uso y aplicación de software especializado, bases de datos científicas, equipos de laboratorio, etc.

En el presente capítulo, se desarrollarán cada uno de los objetivos específicos planteados, inicialmente se identificara el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en las funciones de docencia, investigación y proyección social, así como el análisis de los componentes, escenarios y ambientes en que se utilizan, además se hace una reflexión acerca de la información obtenida.

Posteriormente se determinan las implicaciones y se da cuenta de la situación actual del uso de estas tecnologías en las funciones básicas en la Universidad del Quindío, en el periodo analizado. (Al hablar de docentes en el desarrollo del presente capítulo, entiéndase como docentes investigadores principales).

2. IDENTIFICAR Y ANALIZAR LOS COMPONENTES, ESCENARIOS Y AMBIENTES EN QUE SE USAN LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACIÓN, EN LAS FUNCIONES DE DOCENCIA, INVESTIGACION Y PROYECCION SOCIAL DE LOS DOCENTES INVESTIGADORES.

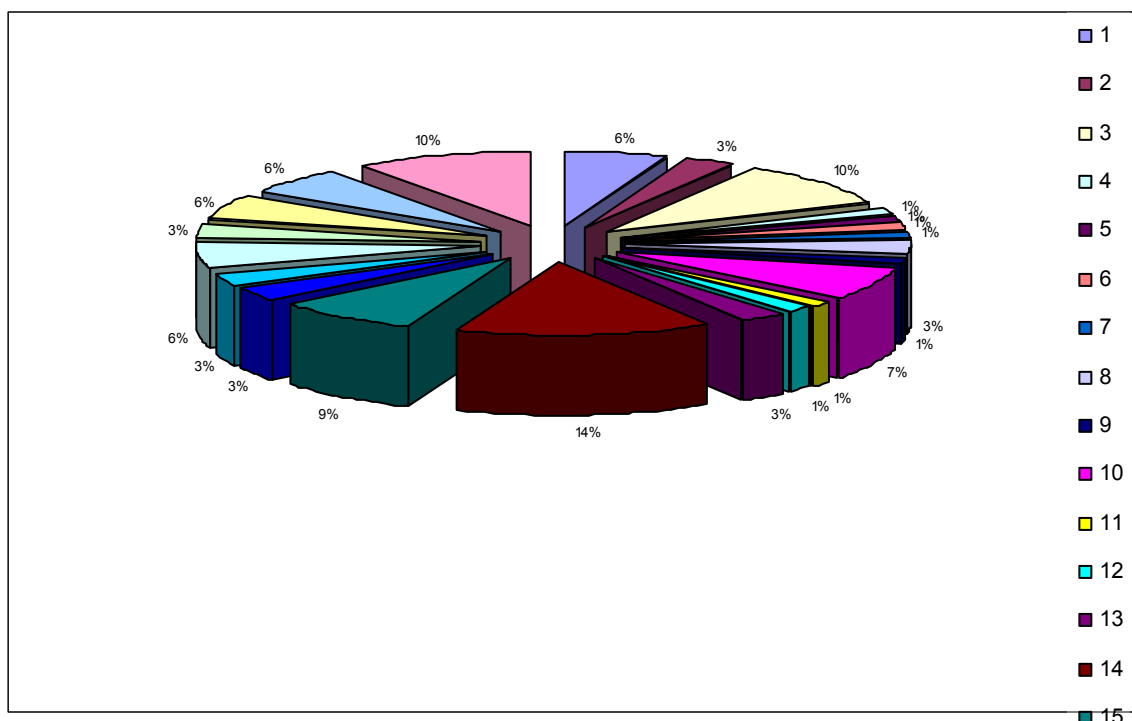
En este análisis se pudo establecer que de los 33 programas existentes en la Universidad del Quindío, 19 de estos cuentan con docentes investigadores, en el periodo analizado. Observándose además que el programa de Medicina es el que cuenta con mayor número de docentes investigadores, sin embargo, a pesar de la poca representación en este campo de algunos programas, se tienen investigadores en la gran mayoría de los programas de pregrado de la Universidad del Quindío, es política de la Universidad, fomentar y apoyar la función investigativa pues así esta determinado en su Plan de Desarrollo Institucional, y además porque así lo exigen las políticas educativas a nivel Nacional con el fin de mejorar la calidad en la Educación. También se puede determinar que existen algunos docentes investigadores que están desempeñando labores en dependencias administrativas como la vicerrectoría, la oficina de asuntos docentes y en el Instituto Interdisciplinario de las Ciencias.

Tabla N° 1. Distribución de Docentes Investigadores por Programa

Programa	f_i	h_i	%
Biología	4	0.057	5.7
Contaduría	2	0.028	2.8
Matemáticas	7	0.1	10
Tec. En electrónica	1	0.014	1.4
Biodiversidad	1	0.014	1.4
C. interdisciplinarias	1	0.014	1.4
Asuntos docentes	1	0.014	1.4
Vicerrectoría	2	0.028	2.8
C. de la información	1	0.014	1.4
Humanidades	5	0.071	7.1

Negocios	1	0.014	1.4
Educ. física	1	0.014	1.4
Filosofía	2	0.028	2.8
Medicina	10	0.142	14.2
Pedagogía	6	0.085	8.5
Desarrollo Social	2	0.028	2.8
Gerontología	2	0.028	2.8
Agroindustrial	4	0.057	5.7
Ing. de Sistemas	2	0.028	2.8
Química	4	0.057	5.7
Ingeniería Civil	4	0.057	5.7
Ing. Electrónica	7	0.1	10
	70	1	100

Gráfica N° 1 Distribución de Docentes Investigadores por Programa

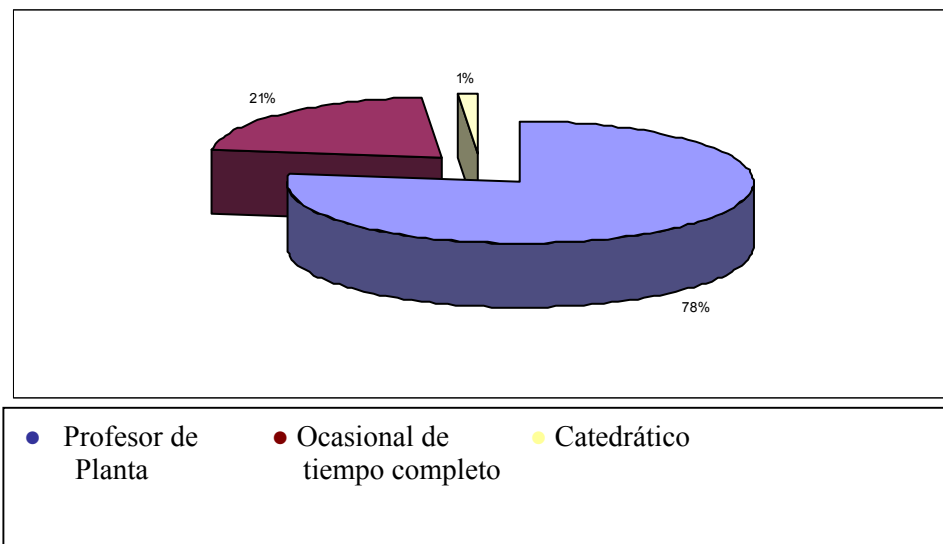


- | | | |
|---------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Biología | 8. Vicerrectoría administrativa | 15. Pedagogía |
| 2. Contaduría | 9. Ciencias de la información | 16. Desarrollo Social y comunitario |
| 3. Matemáticas | 10. Humanidades | 17. Gerontología |
| 4. Tec Electrónica | 11. Negocios | 18. Ing. Agroindustrial |
| 5. Biodiversidad | 12. Educ. Física | 19. Ing. de Sistemas |
| 6. C. interdisciplinarias | 13. Filosofía | 20. Química |
| 7. Asuntos disciplinarios | 14. Medicina | 21. Ingeniería Civil |
| | | 22. Ingeniería Electrónica |

Para la Universidad del Quindío es fundamental contar con profesores comprometidos con los procesos de acreditación, es por esta razón que se tiene como política la contratación de mas docentes ocasionales de tiempo completo y medio tiempo, a la vez que disminuir el número de profesores catedráticos con el fin de que un mayor número de docentes se involucren, comprometan y participen de las actividades propias de la Universidad. De igual manera se están presentando concurso para docentes de carrera para suplir los cargos dejados por docentes que ya se han jubilado y de esta manera fortalecer los procesos de investigación y proyección social.

En la investigación se estableció que de los 70 docentes investigadores principales, 54 son profesores de planta lo que significa que del total de docentes investigadores, el 77.1% son profesores de carrera, el 21.4% son profesores ocasionales con vinculación de tiempo completo y solo el 1.4% son docentes catedráticos. Estos resultados dicen sobre la estabilidad y garantía que tienen los proyectos de investigación, porque los docentes están de tiempo completo dedicados a la Universidad del Quindío y además han asumido un compromiso con la institución, por lo cual se espera que haya una continuidad en los procesos investigativos.

Grafica N° 2. Tipo de Contratación



Los docentes investigadores de la Universidad del Quindío, en su totalidad deben desarrollar actividades de docencia según lo reglamentado por la institución en el Acuerdo 014 de 2006, excepto algunos casos especiales como por ejemplo los decanos de las facultades que tengan mas de 1000 estudiantes y los directores de programa que tengan mas de 500 estudiantes. En el artículo 7 de este Acuerdo, se establece que la actividad laboral docente comprende: la docencia, la investigación, (hasta 6 horas semanales) creación académica, artística y humanística, la proyección social (hasta 4 horas semanales), las actividades académico-administrativas, las actividades orgánicas complementarias y la auto evaluación.

La mayoría de los docentes dedican parte de su tiempo a desempeñar labores de docencia, es decir, se dedican a actividades de formación profesional e integral como lo es su misión principal: preparar a una persona para el desempeño social y profesional que le permiten enfrentar un medio externo complejo de manera exitosa.

En menor proporción, los docentes dedican tiempo de su labor a la investigación; en la Universidad este proceso se ha fortalecido en los últimos años debido a la acreditación que ha obligado a que se consolide y organice administrativa y académicamente la investigación en cuanto a un reglamento donde se establecen los parámetros que se deben tener en cuenta para que las investigaciones puedan cumplir su razón de ser; se necesitaba de una estructura administrativa que respaldara la investigación así fue que se creó la Facultad Avanzada de Investigaciones, a partir de allí se crea la Dirección General de Investigaciones y actualmente la Vicerrectoría de Investigaciones, que cuenta con una estructura organizacional conformada por un Centro de Investigaciones, un Comité Central de Investigaciones (al cual se encuentran adscritos los Comités de Investigaciones de las Facultades), y un Comité de Bioética.

En cuanto a las actividades de proyección social, el resultado es que el tiempo dedicado por los docentes investigadores equivale en promedio al 12.5% de su asignación en la agenda semanal docente. En este aspecto a la Universidad le falta por hacer, porque a pesar de que esta implícito en su misión, el compromiso con la ciencia y la proyección social en los problemas y potencialidades que el Departamento del Quindío y el país requieren, la realidad es que la Universidad ha estado marginada de lo que ocurre a su alrededor y desafortunadamente son otras empresas, otras instituciones las que se apropian y participan de convenios o de programas donde la universidad debe hacer presencia y actuar en conjunto con todos los actores del desarrollo sostenible local, regional, y nacional.

A continuación se presentan cada una de las funciones de los docentes investigadores, según el análisis de encuestas.

Tabla N° 2 Docencia:

Docencia %	f_i	F_i	h_i	H_i	%	X_i
[0 - 10]	12	12	0,171	0,171	17.1	5
(10 - 20]	3	15	0,042	0,213	4.2	15
(20 - 30]	4	19	0,056	0,269	5.6	25
(30 - 40]	4	23	0,057	0,326	5.7	35
(40 - 50]	13	36	0,185	0,511	18.5	45
(50 - 60]	6	42	0,085	0,596	8.5	55
(60 - 70]	13	55	0,185	0,781	18.5	65
(70 - 80]	9	64	0,128	0,909	12.8	75
(80 - 90]	2	66	0,028	0,937	2.8	85
(90 - 100]	4	70	0,056	0,993	5.6	95
	$n = 70$		0,993		99.3	

Haciendo el cálculo de la media, se encuentra que el porcentaje promedio utilizado por los docentes en Docencia es del 47.57%. Lo que significa que la mayor parte del tiempo de la agenda semanal de docentes investigadores es dedicada a labores de docencia, como lo establece los reglamentos internos de la Universidad.

Observando la mediana, el 50% de los docentes utilizan en Docencia directa menos del 49.23% de su tiempo en docencia. Y el resto utilizan el 50.77% en docencia.

Además, observando la Moda (categoría que mas se repite en la distribución), se encuentra que por lo general los docentes emplean con mayor frecuencia el 43.62% y el 66.36% de su tiempo en docencia.

Teniendo en cuenta que el presente análisis es descriptivo, se halla la desviación estándar para sustentar estadísticamente, la naturaleza de los datos. El valor de dicha desviación es de 10.89%, lo que implica que los datos son regularmente homogéneos y se puede concluir que el 65% de los docentes investigadores, dedican entre el 36.68% ó 58.46% de su tiempo en docencia.

Grafica N° 3 Docencia:

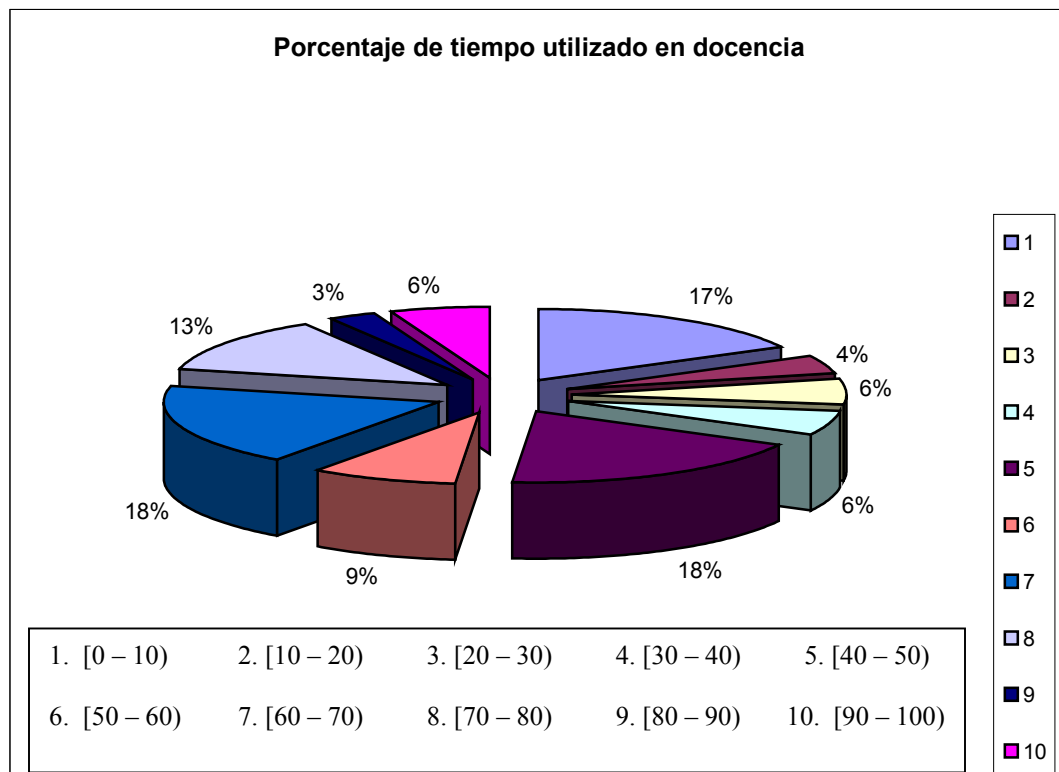


Tabla N° 3 Investigación

Investigación %	f_i	F_i	h_i	H_i	X_i
(0 - 10]	18	18	0,256	0,256	5
(10 - 20]	14	32	0,199	0,455	15
(20 - 30]	21	53	0,299	0,754	25
(30 - 40]	2	55	0,028	0,782	35
(40 - 50]	11	66	0,156	0,938	45
(50 - 60]	1	67	0,014	0,952	55
(60 - 70]	0	67	0	0,952	65
(70 - 80]	1	68	0,014	0,966	75
(80 - 90]	1	69	0,014	0,98	85
(90 - 100]	1	70	0,014	0,994	95
	70		0,994		

El porcentaje de tiempo promedio utilizado por los docentes en investigación es del 24.28%. El 50% de los docentes utilizan en Investigación el 22.42% de su tiempo. Con mayor frecuencia se puede encontrar profesores que utilizan el 22.69% de su tiempo en investigación.

Esto, permite establecer que la producción del conocimiento, uno de los elementos misionales de las Instituciones de Educación Superior, debe generar y aplicar conocimiento en el entorno social que atienda las necesidades y posibilidades de desarrollo de la población, a través del desarrollo de proyectos de investigación que impacten en el medio y que la Universidad del Quindío deberá fortalecer de manera sustancial en sus políticas y planes ya que como institución de educación superior tiene una responsabilidad social.

Grafica N° 4 Docencia:

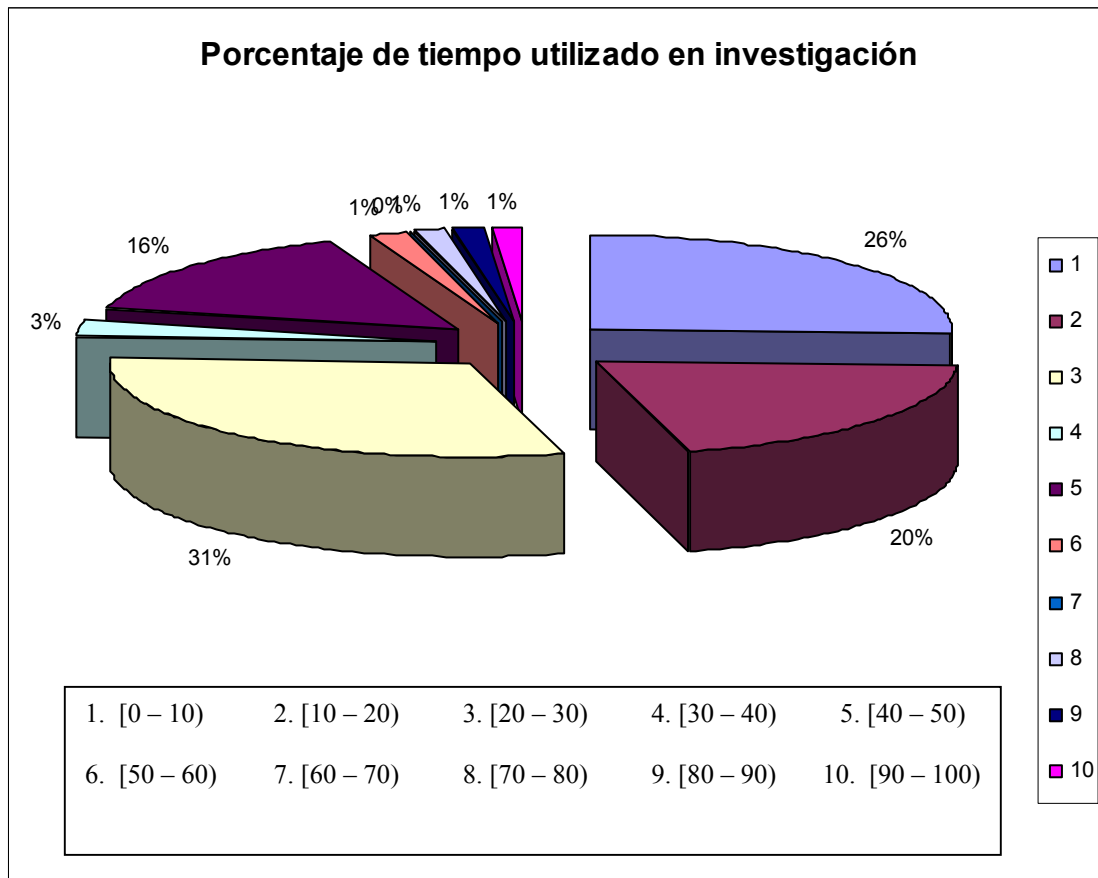
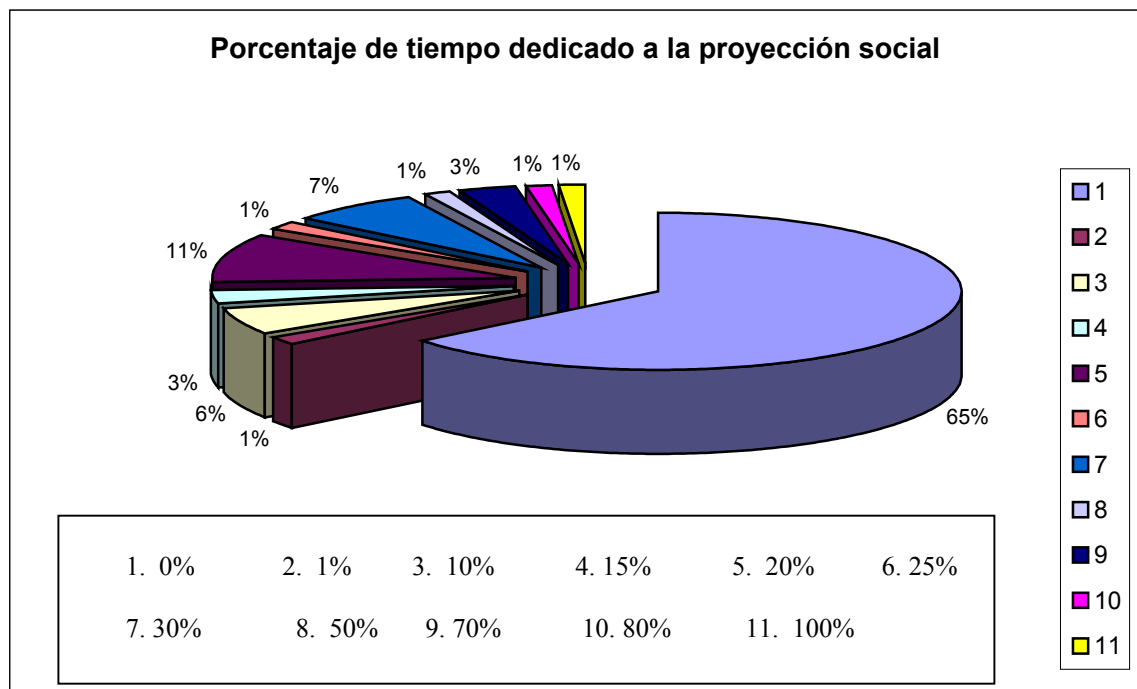


Tabla N° 4 Proyección Social

Proy. Social %	f_i	F_i	h_i	H_i	%
0	45	45	0,642	0,642	64.2
1	1	46	0,014	0,656	1.4
10	4	50	0,057	0,713	2.7
15	2	52	0,028	0,741	2.8
20	7	59	0,1	0,841	1
25	1	60	0,014	0,855	1.4
30	5	65	0,071	0,926	7.1
50	1	66	0,014	0,94	1.4
70	2	68	0,028	0,968	2.8
80	1	69	0,014	0,982	1.4
100	1	70	0,014	0,996	1.4
	70		0,996		

El porcentaje de tiempo promedio utilizado por los docentes en proyección social es del 10.8%. El 50% de los docentes utilizan en Proyección Social como máximo 12.5% de su tiempo. Con mayor frecuencia se puede encontrar profesores que entre sus ocupaciones laborales no tienen actividades de proyección social, representados con el 64.2%.

Grafico No 5 Porcentaje de Tiempo Dedicado a la Proyección Social



Esta información de la dedicación a la investigación, la docencia y la proyección social permite realizar el siguiente análisis descriptivo de la dinámica del funcionamiento de la Universidad del Quindío como organización del conocimiento. Inicialmente se analiza que de la totalidad de los docentes de la universidad del Quindío, 220 de planta, 286 ocasionales y 274 catedráticos, sólo 70 docentes se catalogan como docentes investigadores principales, es decir, el 8.97% de los docentes han adquirido un compromiso con la institución para el desarrollo y fortalecimiento uno de sus ejes misionales básicos como es la investigación, lo que indica que en la Universidad del Quindio, falta mucho

compromiso por parte de los docentes para el apoyo del cumplimiento de la misión de la Universidad, en los ejes misionales de la investigación y la proyección social, y la gran mayoría se han dedicado solo a actividades de docencia, que aún siendo también una de las funciones básicas, solo contribuyen a la formación profesional de los estudiantes, pero no están participando de una formación integral, que exige un ambiente democrático, humanístico, cultural, estético, científico que nutre a la persona en todas las áreas y campos del desempeño y quehacer de la universidad, La cual debe generar espacios de reflexión y desarrollar la capacidad crítica del estudiante y esto se logra mediante la confrontación de la teoría con la práctica, por medio del desarrollo continuo de proyectos de investigación donde además se interactúe con el entorno.

Los docentes investigadores, dedican la mayor parte de su tiempo a docencia, el 47.57%; a investigación el 24.28%; a proyección social el 10.8%; y a actividades administrativas y de acreditación el 17.35%. Debido a la reglamentación de la Universidad, todos los docentes investigadores deben realizar actividades de docencia, como lo contempla el Acuerdo 014 de 2006. La docencia es un actividad básica y de obligatorio cumplimiento para los docentes; las actividades de investigación se realizan dependiendo de los proyectos de investigación aprobados y radicados en la Vicerrectoría de Investigaciones y las actividades de proyección social, se realizan dependiendo de los proyectos aprobados por los Consejos de Facultad, después en una previa revisión y aprobación . En definitiva la Universidad avala la participación de los docentes en estas tres actividades, reconociendo un número de horas determinadas, dependiendo de la función básica a realizar.

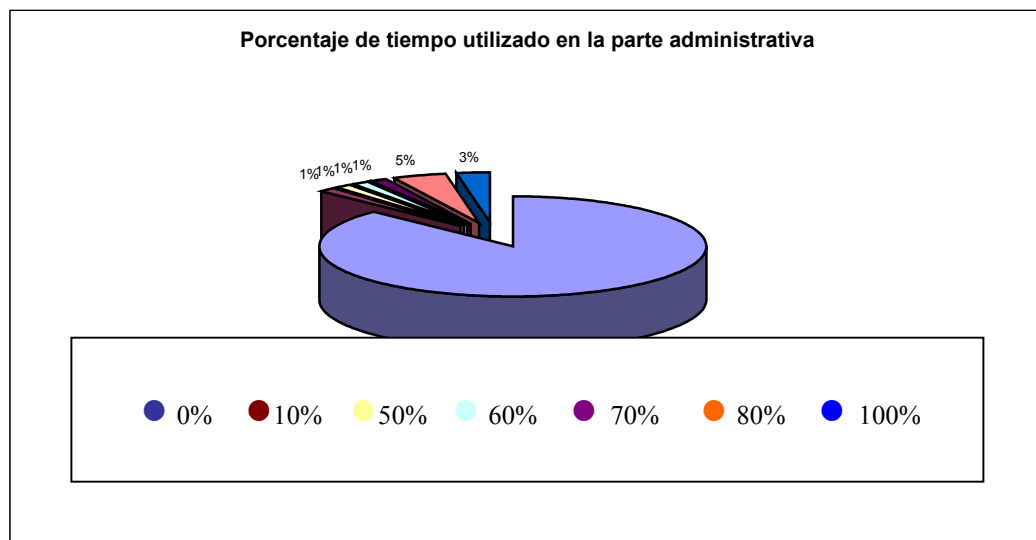
Tabla N° 5. Administración

Administración	f_i	F_i	h_i	H_i	%
0	61	61	0,871	0,871	87.1
10	1	62	0,014	0,885	1.4
50	1	63	0,014	0,899	1.4
60	1	64	0,014	0,913	1.4
70	1	65	0,014	0,927	1.4
80	3	68	0,042	0,969	4.2
100	2	70	0,028	0,997	2.8
	70		0,997		

El porcentaje de tiempo promedio utilizado por los docentes en actividades administrativas es del 9.28%, estas labores administrativas están relacionadas con algunos docentes que se desempeñan como Directores de programa, Decanos, Jefes de alguna dependencia Administrativa de la institución.

El 50% de los docentes no desempeña ninguna actividad administrativa. Con mayor frecuencia se pueden encontrar profesores que no incluyen entre sus ocupaciones actividades administrativas.

Grafica N° 6 Porcentaje de Tiempo Utilizado en la Parte Administrativa



2.1 ACREDITACION:

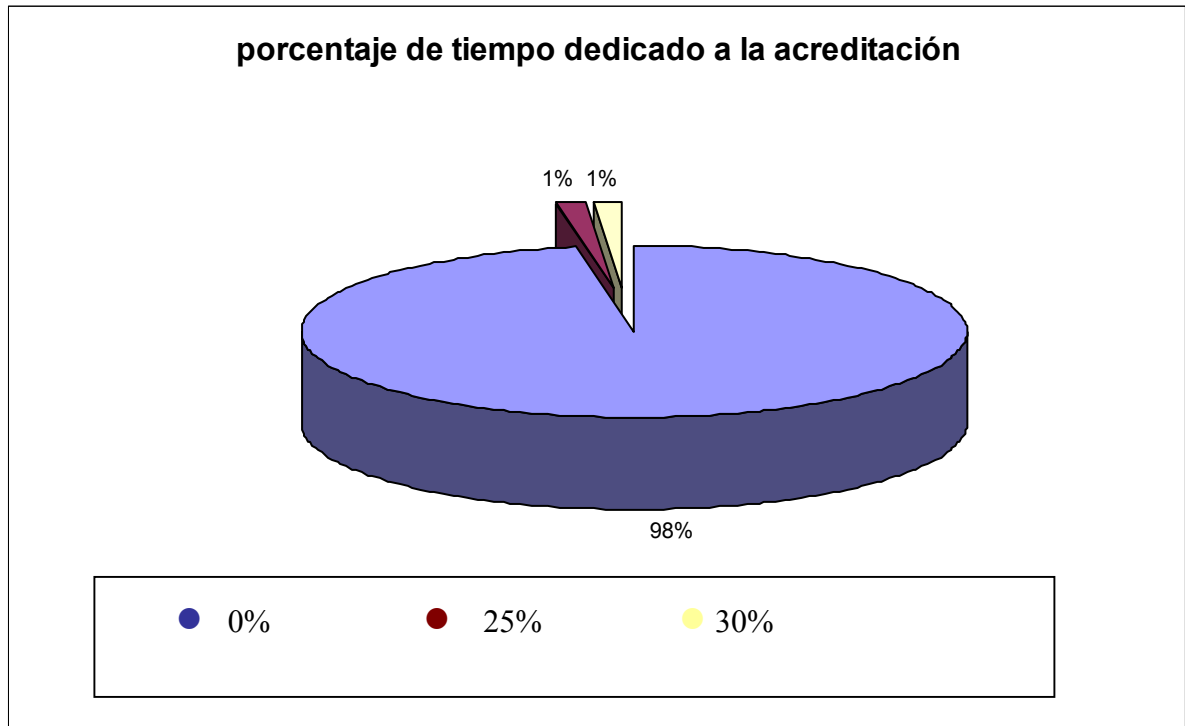
Los procesos de acreditación son vitales para las instituciones de educación superior, pues en función de la normatividad vigente, el Decreto 2566 de 2003, se establecen unos requisitos mínimos de calidad de los programas académicos para obtener el registro calificado. Es compromiso de las directivas de la universidad, asegurar que se cuenta con el personal necesario para realizar los procesos de acreditación, conformado principalmente por representantes de cada uno de los programas, de la parte administrativa y del Comité Central de Acreditación. La participación de los docentes en acreditación es fundamental ya que en cada programa debe existir un Comité de Acreditación conformado por docentes de planta (preferiblemente). Cada facultad cuenta con un Comité de Acreditación que lo representa ante el Comité Central de Acreditación de la Universidad del Quindío.

Tabla N° 6 Acreditación

Acreditación	f_i	F_i	h_i	H_i
0	68	68	0,97	0,97
25	1	69	0,014	0,984
30	1	70	0,014	0,998
	70		0,998	

En la Universidad del Quindío, el porcentaje de tiempo promedio utilizado por los docentes en acreditación es del 0.78%. La mediana y la moda dan 0%, de lo que se concluye que la mayoría de los docentes no participan directamente y con responsabilidades asignadas de las actividades de acreditación, ya que estos docentes deben ser de carrera, recomendados por el Consejo Curricular y ratificados por el Consejo de Facultad. Aunque es conveniente aclarar que el Acuerdo 014 de 2006, reglamenta el tiempo dedicado a estas actividades.

Grafica N° 7 Porcentaje de tiempo dedicado a la acreditación



Según datos de la Oficina de Planeación y Desarrollo y del Comité Asesor Universitario de la Universidad del Quindío, en marzo del 2005, en el Documento del Plan de Desarrollo Institucional 2005-2015, se informa que según la Agenda semanal docente, sólo el 2% del tiempo es dedicado a la actividad investigativa y que los docentes de planta dedican a la investigación el 4.4% del total de horas trabajadas, los profesores ocasionales el 1.8% y los catedráticos el 0.9%.

En cuanto a actividades de proyección social sólo el 0.3% del tiempo total se dedica a esta actividad. Frente a las actividades de investigación y extensión, el 5% del total de tiempo de los profesores esta dedicado a labores administrativas. Las estadísticas anteriores muestran la debilidad que tiene la universidad en estos dos ejes misionales y restringe la posibilidad de repuestas en un espacio de demandas sociales crecientes que apuntan hacia la sociedad del conocimiento donde el capital humano representa un soporte necesario e indispensable para

lograr cumplir con la misión. La investigación es el soporte para una docencia de calidad, es decir, la formación a través de la investigación es el camino para responder a las demandas sociales crecientes, por medio de la proyección social y a la formación de profesionales con las competencias necesarias exigidas por el mundo laboral.

Además se debe considerar que la Universidad del Quindío actualmente se encuentra en proceso de acreditación de sus programas, a través del desarrollo de tres procesos académicos: rediseño curricular, registro calificado y auto evaluación – acreditación.

Según el Asesor de acreditación de la universidad del Quindío el número de profesores dedicados a las actividades de acreditación, es notoriamente insuficiente, puesto que a pesar de que todos los docentes de la Universidad deben participar de los procesos de auto evaluación, solo algunos son los que lideran estos procesos en cada uno de los programas y son los responsables de acatar las políticas y directrices del Comité Central de Investigaciones.

En el rediseño curricular, los 38 programas de pregrado y postgrado están organizados y ajustados a la política académica curricular, pues ya se han reformado y revisado sus currículos.

El registro calificado, contemplado en el Decreto 2566 de 2003, es el reconocimiento el Estado al cumplimiento de las condiciones mínimas de calidad para el adecuado funcionamiento de los programas académicos. En la Universidad del Quindío, se tienen 36 programas con registro calificado, del total de 38.

En cuanto a la acreditación de alta calidad, existe un proceso previo de auto evaluación, donde todos los programas de la universidad se encuentran en esta actividad, pues no sólo se involucran aspectos relacionados con la docencia sino que además se tienen en cuenta otros factores administrativos que influyen en el

proceso de formación de los estudiantes. En la Universidad, el programa de medicina cuenta con acreditación de alta calidad formalmente reconocida y el programa de Ingeniería Civil, espera recibir también la acreditación de alta calidad. Este proceso de acreditación ha dejado una experiencia en la institución, la oficina de acreditación cuenta con una base de datos donde se ha recopilado información que tiene como propósito fundamental asegurar la calidad de la educación y el reconocimiento de la Universidad del Quindío en la región y el país.

En el presupuesto de la Universidad, anualmente se han asignado recursos, entre otros conceptos, para la investigación, la capacitación de los docentes y la proyección social, apropiando un porcentaje de los ingresos anuales, de la siguiente manera:

Tabla N° 7. Presupuesto asignado para investigación, Capacitación docente, Proyección Social, Proyectos dotación

Concepto	Año 2001	Año 2002	Año 2003	Año 2004	Año 2005
Investigación	2%	2.3%	2%	2.18%	2.8%
Capacitación docente	0.18%	1.72%	1.50%	1.36%	2.40%
Proyección social	0.06%	0.07%	0.06%	0.07%	0.07%
Proyectos dotación	2.44%	3.37%	5.40%	0.32%	1.8%

Fuente: Elaboración de los autores. Presupuesto General de la Universidad del Quindío, años 2001, 2002, 2003, 2004 y 2005

El comportamiento de la inversión en la Universidad del Quindío, ha tenido la siguiente evolución:

Tabla N° 8 Evolución del Comportamiento de la Inversión de la Universidad del Quindío

Año	2001	2002	2003	2004	2005
Inversión	9.3%	9.86%	17.6%	6.19%	9.96%

La mayor inversión se encuentra en el año 2003, donde se apropiaron de los ingresos totales el 17.6%, y fue precisamente en este año cuando la Universidad del Quindío, realiza una inversión considerable en el eje estratégico de modernización académica, básicamente en la infraestructura física y tecnológica.

Como se puede observar, la inversión en investigación ha sido homogénea con un porcentaje promedio del 2%, ya que éste es el porcentaje establecido en el Estatuto General. Por su parte la capacitación docente ha tenido a través de estos años una participación importante y creciente dentro del presupuesto.

La proyección social, denominada integración con el entorno, por su parte ha tenido un comportamiento homogéneo y reducido dentro del presupuesto de la universidad, ya que en promedio ha tenido una participación de 0.06% del total de ingresos.

De acuerdo a las cifras anteriores y comparándolas con el tiempo dedicado por los docentes a sus actividades, se observa que a la Universidad del Quindío aún le falta fortalecer procesos que son importantes para el cumplimiento de su misión como institución de educación superior como es la investigación, factor clave para la generación de conocimiento y la proyección social que determina la responsabilidad social de la institución del entorno.

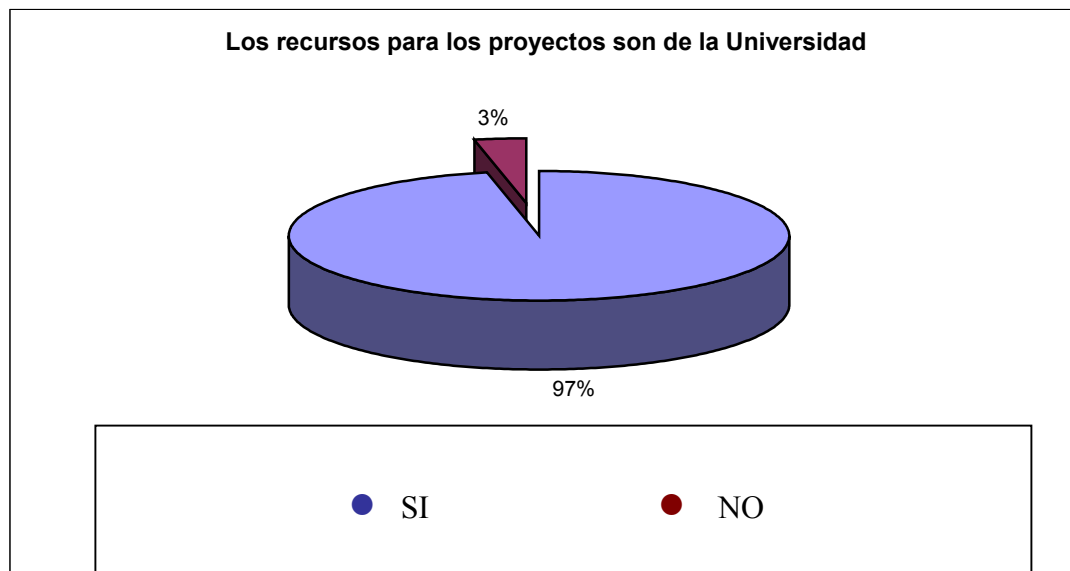
Con los datos anteriores, se puede observar que la gran mayoría de las investigaciones desarrolladas, se han realizado con recursos de la universidad del Quindío.

Tabla N° 9. Los Recursos para los proyectos son de la Universidad

Los recursos para los proyectos son de la Universidad	f_i	F_i
SI	57	0.814
NO	2	0.028
PARCIALMENTE	11	0.157
	70	0.999

El 81.4% de las investigaciones realizadas por los docentes han sido desarrolladas con recursos de la Universidad del Quindío. El 15.7% se hacen con ayuda parcial de esta institución ya que algunos proyectos son financiados por Colciencias.

Grafica N° 8. Los Recursos para los proyectos son de la Universidad



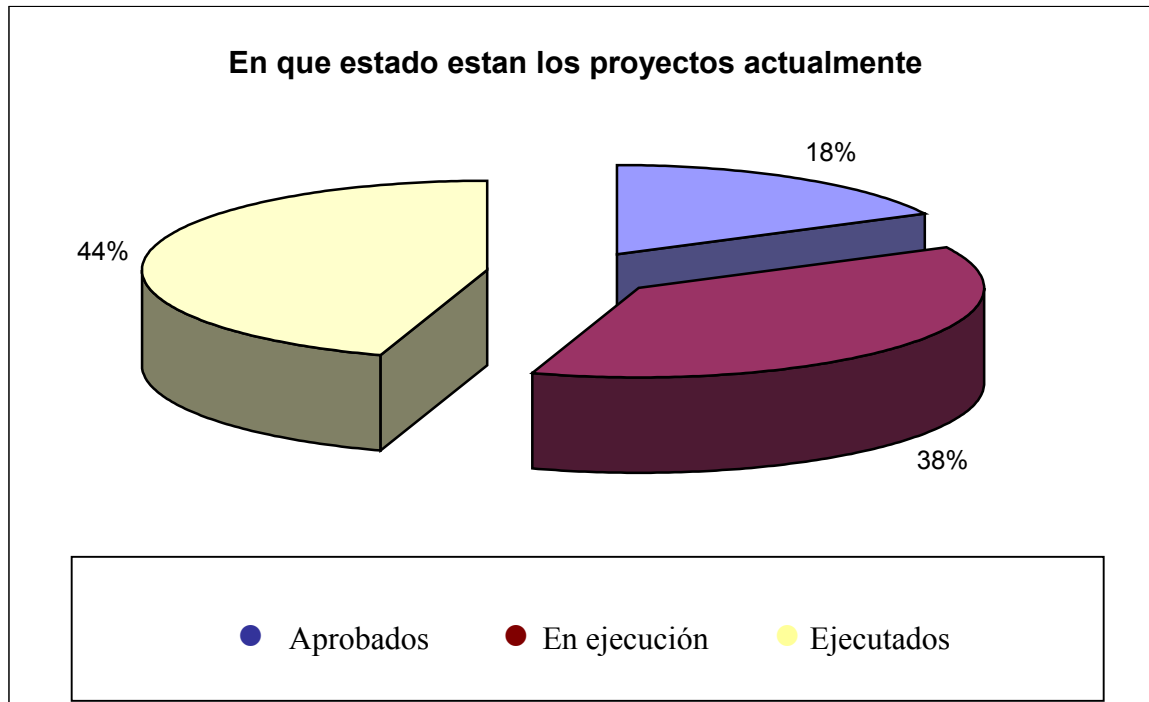
Actualmente los docentes investigadores cuentan con proyectos aprobados en ejecución y ejecutados. Los datos para el periodo estudiado son:

Tabla N° 10. Trabaja actualmente en investigación

Trabaja actualmente en investigación	f_i	h_i
Aprobados	14	0.2
En ejecución	30	0.428
Ejecutados	36	0.514

Actualmente el 20% de los docentes tienen proyectos aprobados, el 42.8% están ejecutando proyectos y el 51.4% han ejecutado proyectos durante el periodo analizado.

Grafica N° 9. En que Estado está los Proyectos Actuales



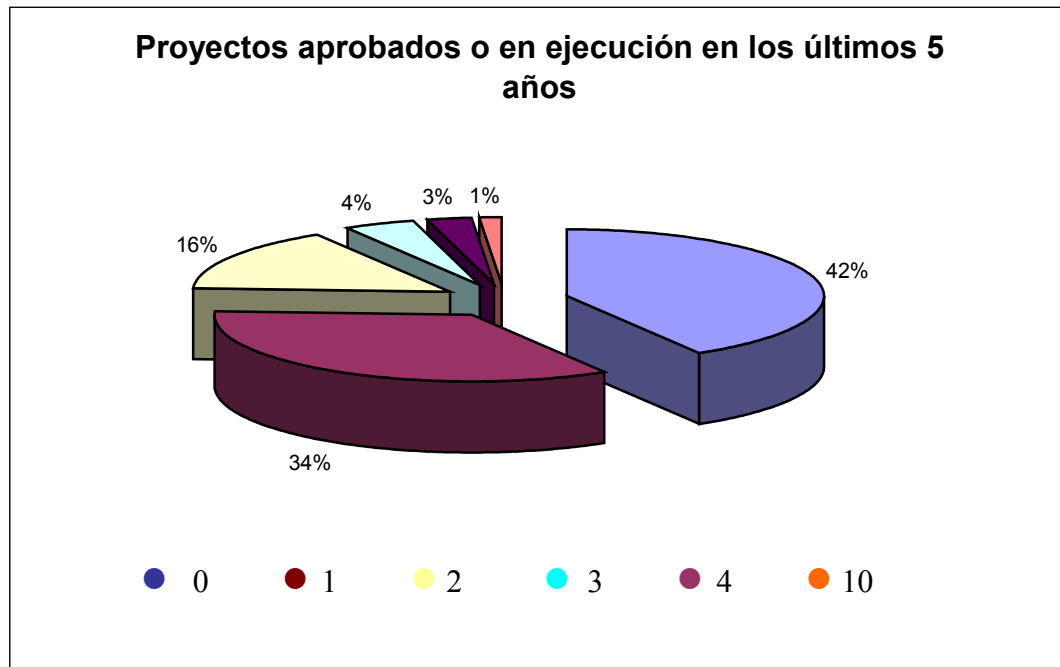
En cuanto al número de proyectos que ha tenido en los últimos cinco años aprobados o en ejecución

a. aprobados o en ejecución:

Tabla N° 11. Aprobados o en Ejecución en los últimos 5 Años

Proyectos En ejecución en los últimos 5 años	f_i	F_i	h_i	H_i
0	29	29	0.414	0.414
1	24	53	0.342	0.756
2	11	64	0.157	0.913
3	3	67	0.042	0.955
4	2	69	0.028	0.983
10	1	70	0.014	0.997
	70		0.997	

Grafica N° 10. Proyectos aprobados o en ejecución en los últimos 5 años



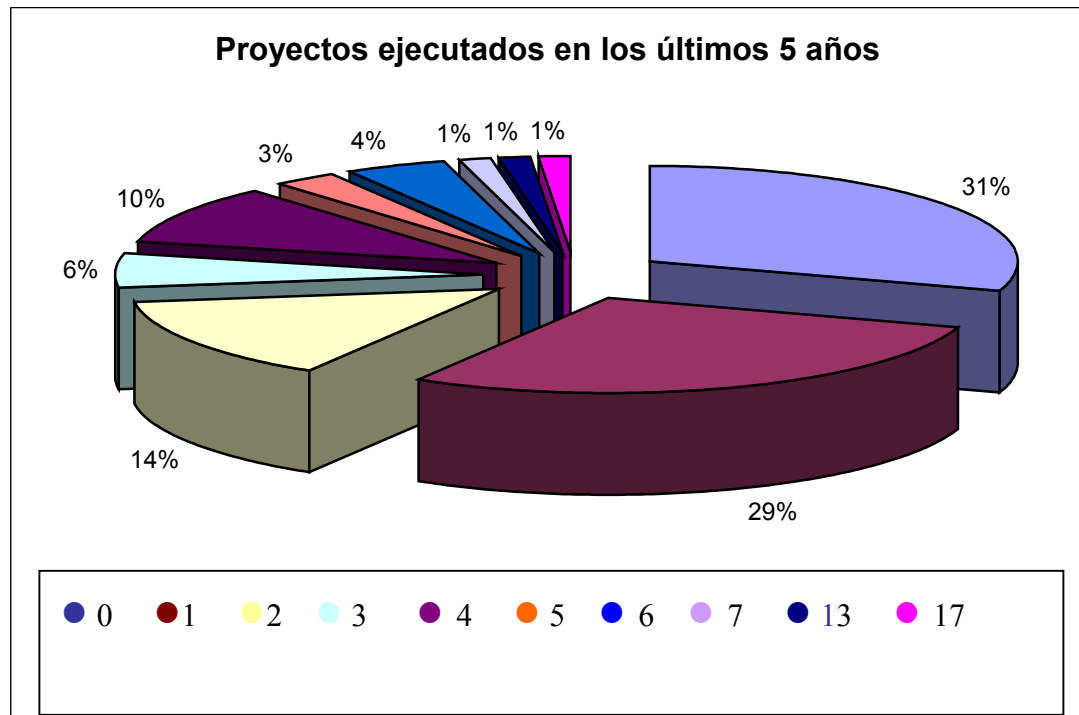
b. EJECUTADOS:

Tabla No 12. Proyectos En ejecutados en los últimos 5 años

Proyectos En ejecutados en los últimos 5 años	f_i	F_i	h_i	H_i
0	21	21	0.30	0.3
1	20	41	0.285	0.585
2	10	51	0.142	0.727
3	4	55	0.057	0.784
4	7	62	0.028	0.812
5	2	64	0.042	0.854
6	3	67	0.014	0.868
7	1	68	0.014	0.882
13	1	69	0.014	0.982
17	1	70	0.014	0.996
	70		0.996	

En los últimos cinco años, los docentes ejecutaron en promedio 2 proyectos. La mediana es uno, lo que indica que el 50% de los docentes han ejecutado entre 2 y 17 proyectos, y la moda específica que por lo regular, los docentes ejecutaron durante los últimos cinco años, cero proyectos o un proyecto.

Grafica N° 11. Proyectos ejecutados en los últimos 5 años



Actualmente, en la Universidad se tiene en promedio, un proyecto en ejecución.

El 50% de los docentes tienen en ejecución como máximo un proyecto y el otro 50% tienen en ejecución entre 2 y 10 proyectos. Igualmente la moda indica que la mayoría de los docentes tienen en ejecución 1 proyecto.

Como se había dicho anteriormente, el programa que más investigaciones realiza es el de medicina, pero además es el programa donde más ha persistido la actividad investigativa y donde existe un mayor número de docentes, 9 en total, que han tenido un proceso continuo con más de dos proyectos de investigación.

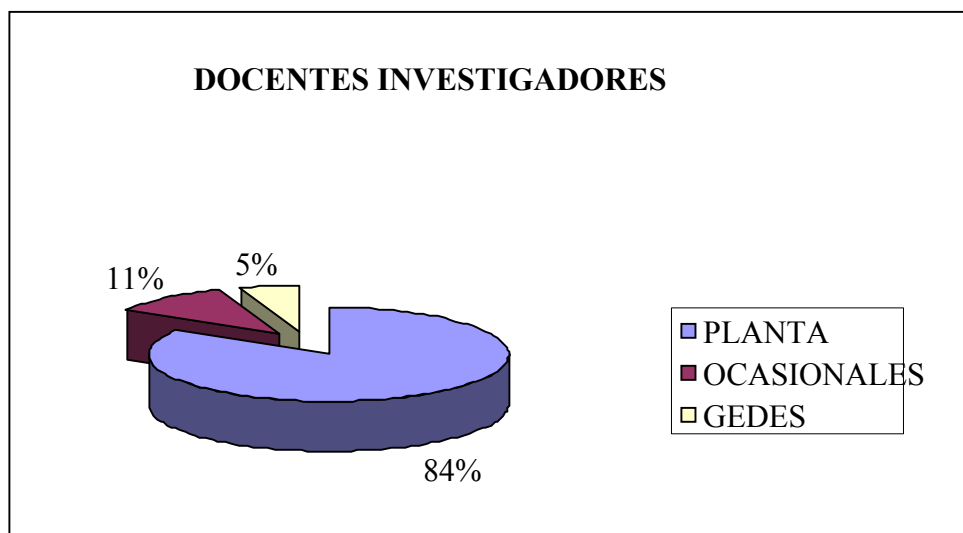
Se podría afirmar que es en este programa donde algunos docentes se han especializado en realizar investigación y además cabe anotar que la totalidad de los docentes de este programa cuentan con estudios de maestrías, especialización y doctorado.

Se realizaron fichas de contenido de los 37 proyectos ejecutados durante el periodo 2001-2005, se alcanzaron los siguientes resultados:

La mayoría de los docentes que han ejecutado proyectos de investigación, tienen vinculación de tiempo completo (planta) que equivale al 84% , por su parte los docentes ocasionales cuentan con una participación del 11% como docentes investigadores principales, ya que la Universidad ha tenido políticas restrictivas para la asignación de recursos para proyectos de investigación, en algunos casos sólo para los docentes de planta ya que el docente ocasional por la misma naturaleza de su vinculación, no se garantiza su continuidad en la institución.

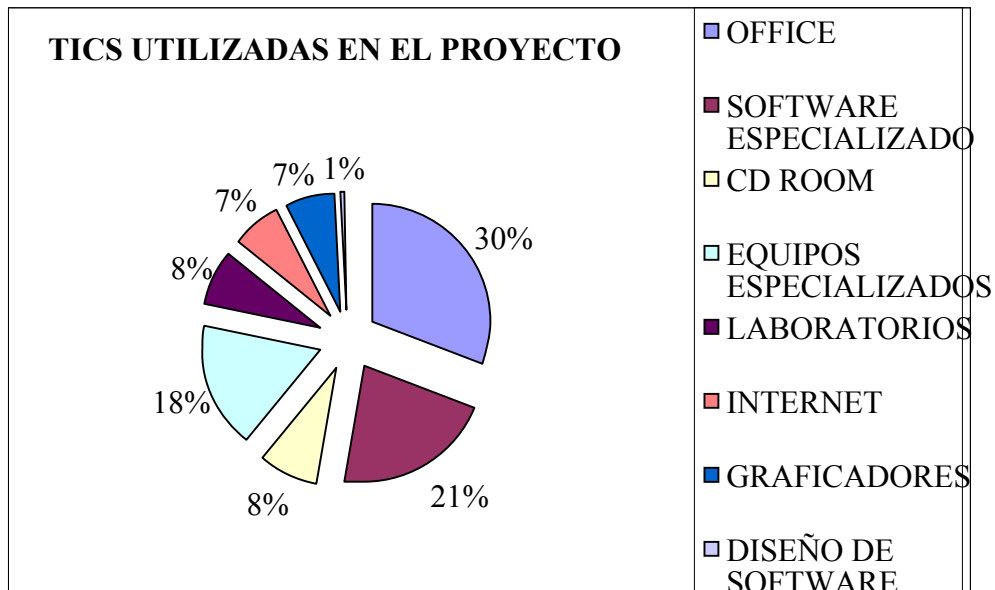
Por su parte el grupo GEDES, que es un grupo que se encarga de estudios estadísticos en la Universidad, conformado por profesores y estudiantes, cuenta con una participación del 5%.

Grafica N° 12. Proyectos ejecutados en los últimos 5 años



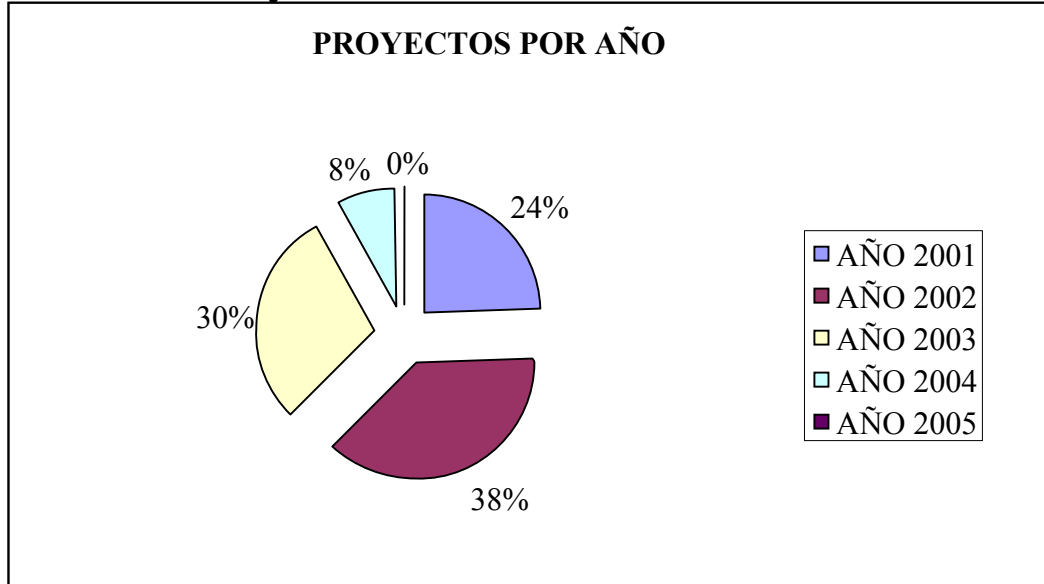
Entre las tecnologías de la información y la comunicación más utilizadas en estos proyectos están: el software especializado para algunos proyectos principalmente de la Facultad de ingeniería, así mismo equipos especializados como por ejemplo escáner, osciloscopios, dispositivos electrónicos, digitalización de imágenes, microcontroladores, entre otros.

Grafica N° 13. Tics Utilizadas En El Proyecto



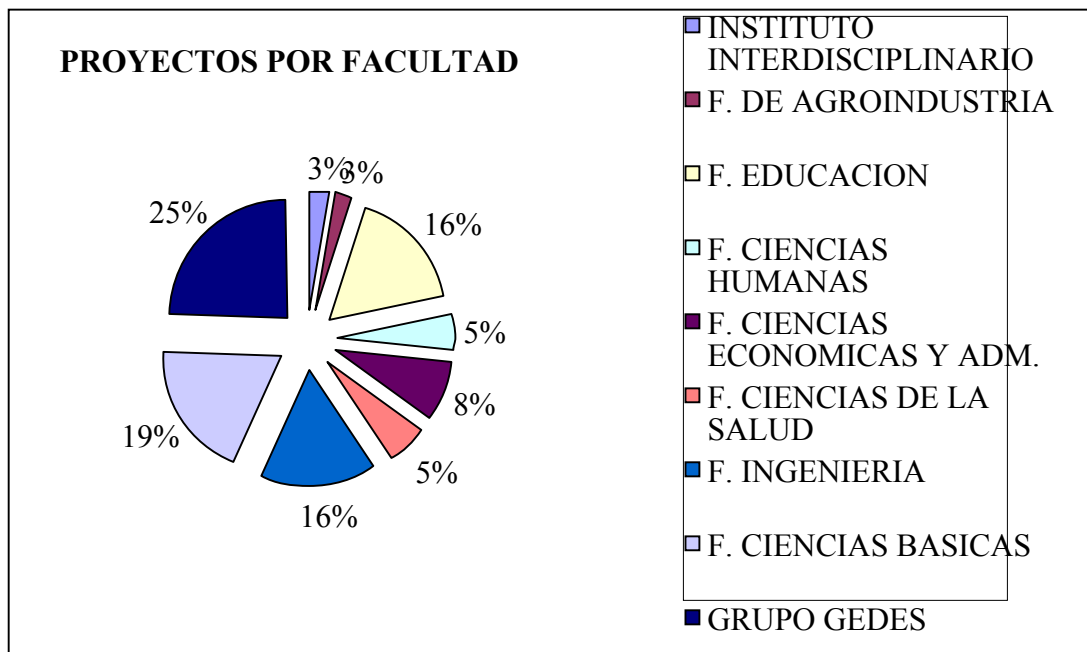
El periodo estudiado en este proyecto esta comprendido entre los años 2001 y 2005, pero fue precisamente en el 2002 y 2003 donde se presentaron mayor número de informes finales de los proyectos de investigación.

Grafica N° 14. Proyectos Por Año



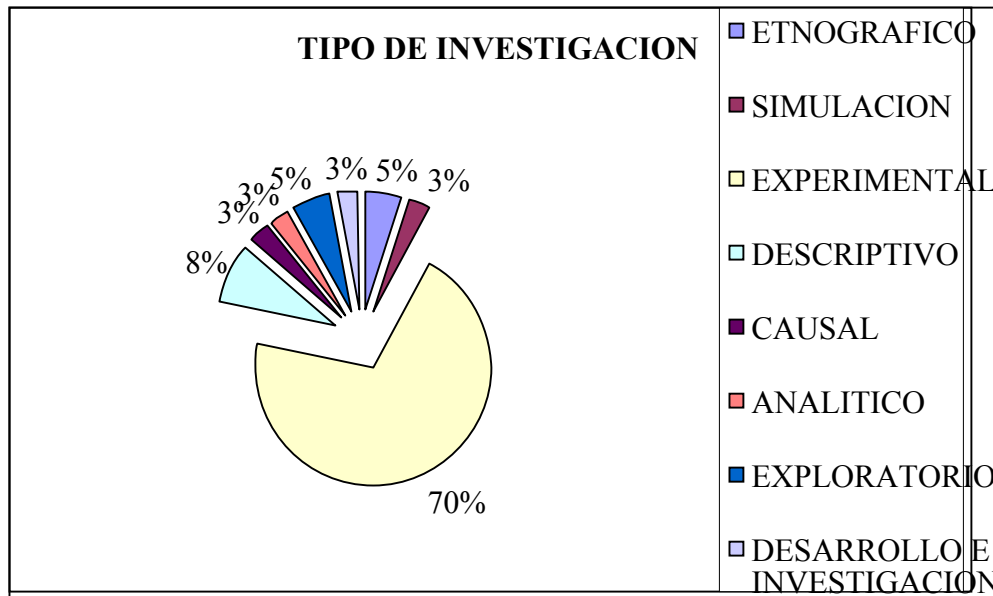
En cuanto a los proyectos de investigación presentados por cada una de las Facultades, se tiene que la Facultad de Ciencias Básicas es la que más investigaciones han realizado (9 proyectos), seguida de la Facultad de Ingeniería con 7 proyectos y la Facultad de Ciencias de la Salud y de Educación cada una con 6 proyectos.

Grafica N° 15. Proyectos Por Facultad



El 70% de los proyectos de investigación realizado son de tipo experimental y en menor proporción se han realizado estudios descriptivos, exploratorios y etnográficos

Grafica N° 16. Tipo de Investigación



2.2 USO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACIÓN EN LAS FUNCIONES BASICAS DE LOS DOCENTES INVESTIGADORES

Las Tecnologías de la Información y la comunicación como componentes del sistema educativo en la parte de la información, han logrado a través del desarrollo de la informática un cambio acelerado en cuanto al almacenamiento, procesamiento y uso de la información, considerada uno de los elementos fundamentales del conocimiento, y que a través de ellas, se logre instaurar un proceso interactivo que permita la construcción colectiva del conocimiento con acceso masivo al mismo.

Las tecnologías en la educación han sido aplicadas con el fin de hacer mas eficiente el proceso de enseñanza aprendizaje creadas para un fin educativo, como complemento del proceso en la escuela y para los profesores en la aplicación de pedagogías que lleven a la creación de ambientes de aprendizaje mas innovadores y estimulantes; como lo señala Luís Bernardo Peña⁷. La tecnología deberá ser utilizada con el fin de procesar la gran cantidad de información existente, y a partir de la investigación crear nuevo conocimiento en contextos de permanente devenir, que buscan mejorar la calidad de vida de las personas en un espacio ético que respete la dignidad humana.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) deben considerarse esenciales en los procesos de enseñanza y aún más en los procesos investigativos para obtener mejores resultados, más agilidad, con más cobertura para que se puedan formar redes interdisciplinarias locales, regionales, nacionales e internacionales de investigadores.

La Universidad del Quindío ha realizado una inversión importante en la modernización, implementación y dotación de equipos de laboratorio, de aulas inteligentes, de equipos especializados, de infraestructura en general, con el fin de fomentar la investigación, de mejorar los procesos académicos, de contar con tecnología de punta que permita a la universidad contrastar con el entorno. Pero no sólo es suficiente la inversión en equipos, además se debe contar con la voluntad de los docentes para aplicar, utilizar y dinamizar las nuevas tecnologías.

A la pregunta: se ha capacitado en la aplicación de nuevas tecnologías de la información y la comunicación en los últimos cinco años. Se obtuvo los siguientes resultados:

⁷ Peña, Luís. Simposio Permanente Sobre la Universidad. Conferencia XXXI. El Desafío de la Ciencia y la Tecnología a la Educación. La Informática. Santafé de Bogotá, 2004.

El 67.1% de los docentes manifiestan haber recibido capacitación en nuevas tecnologías, pese a que el porcentaje es alto, todavía existe un 32.9% de ellos que aún no han recibido ninguna capacitación al respecto.

Grafica N° 17. Se Ha Capacitado en el Uso de las Nuevas Tecnologías

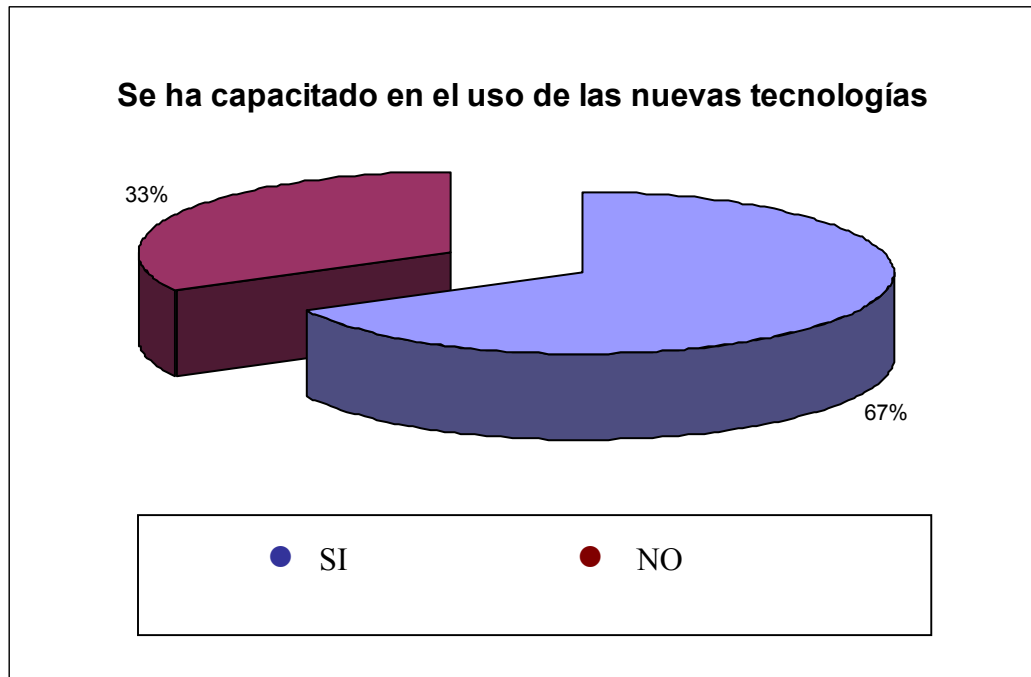


Tabla No. 13. Ha aplicado nuevas tecnologías

Ha aplicado nuevas tecnologías	f_i	h_i
SI	47	0.671
NO	23	0.329

En la Universidad del Quindío, por medio del acuerdo No. 002 de enero 20 del año 1981, se crea la oficina del Centro de Cómputo. En el año de 1996 ante las necesidades, se instala un nodo de Red y una sala de Internet con una dotación de 15 Pcs Acer. El Proyecto de Sistematización, fue ejecutado en los años 2003, 2004 y 2005, el cual tenía como objetivo: Implementar nuevas plataformas de

Software de Gestión y de Hardware. Durante el año 2006 se ha realizado la negociación y gestión para realizar la conectividad en los CREAD, Centro Regional de Educación Superior CERES, Instituto de Bellas Artes, Hospital Departamental Universitario San Juan de Dios, distribuyendo un canal de 2Mbps entre estos centros e institutos.

Desde el año 2002 hasta el año 2005 se ha realizado adquisición de tecnología de punta para dotar a la Universidad con los “cimientos” indispensables para el desarrollo tecnológico que hoy por hoy se refleja en el incremento del número de aspirantes en los diferentes programas académicos. Estas adquisiciones se pueden clasificar como: infraestructura física, equipos activos, Red Metropolitana Inalámbrica, canal de acceso a Internet, servidores, data center, licenciamiento de base de datos, software académico y administrativo, y salas multivisuales con sistemas de videoconferencia.

Dentro de los planes de acción se formulan macroprocesos misionales y de apoyo, descritos por cada Unidad Organizativa de la Institución, definiendo los componentes técnicos, económicos y legales, con la coordinación de la Oficina Asesora de Planeación y Desarrollo, que conforman los proyectos de inversión y la gestión institucional que desarrolla la Universidad del Quindío. Dentro del PDI 2005-2015, el Centro de Sistemas y Nuevas Tecnologías se encuentra comprometido en apoyar a la Academia dentro de sus actividades educativas; para ello se han plasmado dentro del Plan de Acción diversas actividades encaminadas a cumplir metas que le permitan a la Universidad del Quindío tener elementos diferenciadores que están enfocados en las necesidades de la Comunidad.

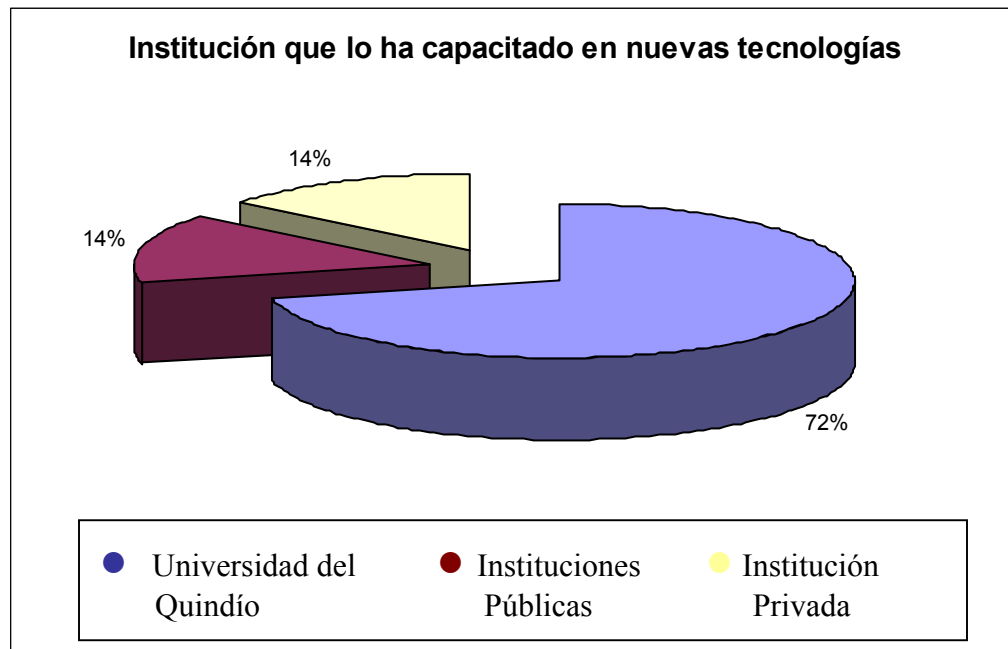
A la pregunta: en que institución se ha capacitado en tecnologías de la información y la comunicación, respondieron lo siguiente:

Tabla No. 14. Institución que lo ha capacitado en nuevas tecnologías

Institución que lo ha capacitado en nuevas tecnologías	f_i	F_i	h_i	H_i
Universidad del Quindío	50	50	0.714	0.714
Otras instituciones públicas	10	60	0.142	0.856
Instituciones privadas	10	70	0.142	0.998
	70		0.998	

De acuerdo a los datos, el 71.4% de los docentes han recibido la capacitación en nuevas tecnologías en la misma Universidad. El 14.25 recibieron capacitación en otras instituciones públicas y el 14.2% restante, en instituciones privadas.

Grafica N° 18. Institución que lo ha Capacitado en Nuevas Tecnologías



Existen en la Universidad facultades que desarrollan software educativo como por ejemplo algunos programas de la Facultad de Educación donde se han desarrollado programas que facilitan el aprendizaje de las matemáticas o en la Facultad de Ingeniería donde se han desarrollado simuladores con la aplicación de tecnología de avanzada como microcontroladores, osciloscopios digitales y sistemas de lenguajes universales para el desarrollo de los proyectos de investigación.

A la pregunta: **HA APLICADO TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LOS PROCESOS INVESTIGATIVOS**

Los docentes investigadores respondieron:

Tabla N° 15. Aplica tecnologías de la información y la comunicación

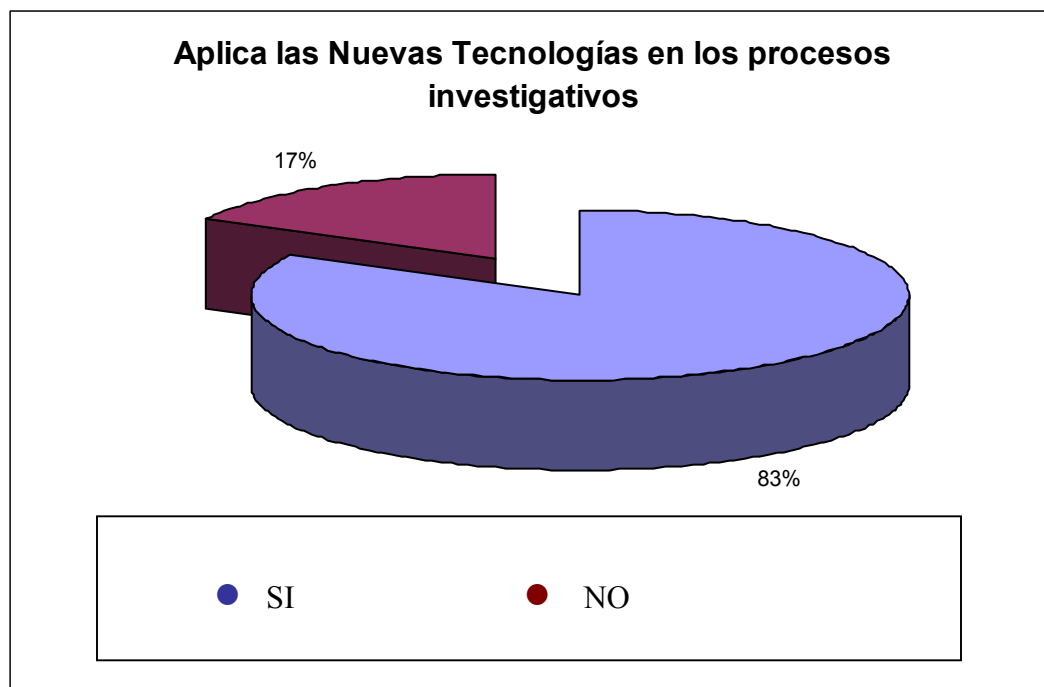
Aplica tecnologías de la información y la comunicación	f_i	h_i
SI	58	0.828
NO	12	0.172
	70	1

El 82.8% de los docentes, si aplican las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en los procesos investigativos, esto hace referencia sobre todo al manejo de equipos específicos de las investigaciones y al Internet como medio de comunicación y acceso a la información.

Existen en la Universidad facultades que desarrollan software educativo como por ejemplo algunos programas de la Facultad de Educación donde se han desarrollado programas que facilitan el aprendizaje de las matemáticas o en la Facultad de Ingeniería donde se han desarrollado simuladores con la aplicación de tecnología de avanzada como microcontroladores, osciloscopios digitales y

sistemas de lenguajes universales para el desarrollo de los proyectos de investigación. La Universidad del Quindío ha realizado una inversión en equipos de cómputo, en equipos especializados, en laboratorios para los programas que lo requieren, en implementación de tecnologías de la información y la comunicación, modernización de bibliotecas

Grafica N° 19. Aplica las Nuevas Tecnologías en los Procesos Investigación



Las tecnologías de la información y comunicación utilizadas son:

- Diseños computacionales
- Multimedia
- Internet
- Bases de datos
- Office

- Software educativo especializado
- Video bean
- Moodle
- E-mail
- Aula virtual
- Programa radial
- Video conferencia
- Simuladores
- Motores de búsqueda
- Foros virtuales
- Plataforma virtual
- Herramientas para trabajo colaborativo
- Tele conferencia
- Comunicación de redes
- E-books
- Portales documentales
- Intranet
- Conectividad-minería
- Digitalización de imágenes

El resultado de las investigaciones deben ser difundidas a los usuarios o personas interesadas.

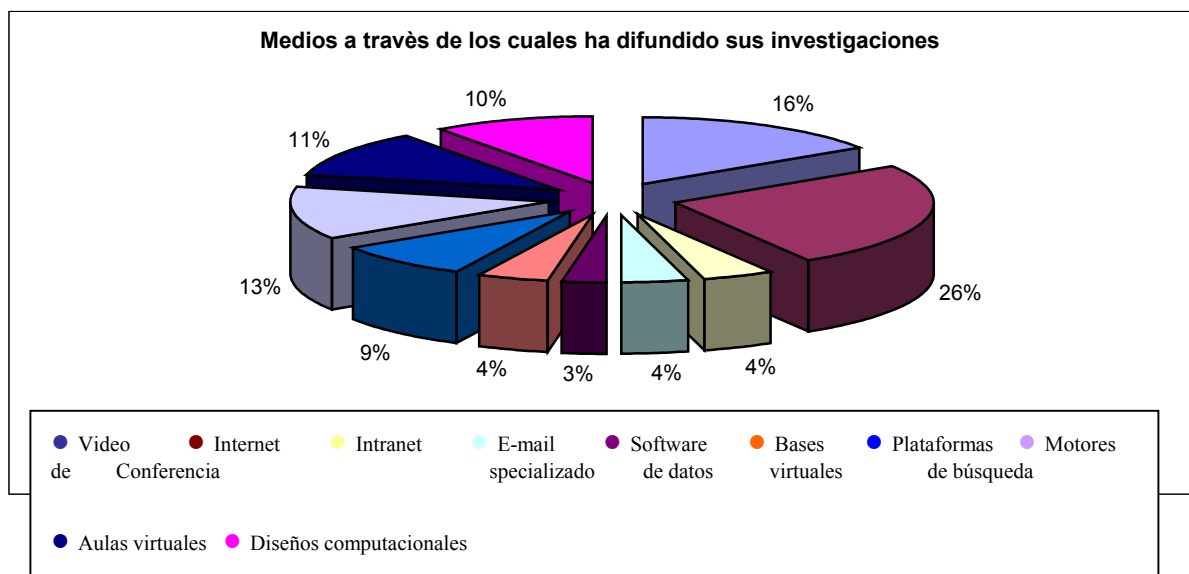
A la pregunta: **¿a través de cuales medios ha difundido los resultados de las investigaciones?**, los docentes respondieron:

Tabla N° 16. Medios de difusión de los resultados de las investigaciones

Medios de difusión de los resultados de las investigaciones	f_i	h_i
Videoconferencia	11	0.157
Internet	18	0.257
Intranet	3	0.042
E-mail	3	0.042
Software especializado	2	0.028
Bases de datos	3	0.042
Plataformas virtuales	6	0.085
Motores de búsqueda	9	0.128
aula virtual	8	0.114
Diseños computacionales	7	0.1

Se puede observar que existe gran variedad de nuevas tecnologías que los docentes usan para dar a conocer los resultados de sus investigaciones, entre los más usados están la videoconferencia, el Internet, motores de búsqueda, diseños computacionales, entre otros.

Grafica N° 20. Medios a través de los cuales ha difundido sus investigaciones.



Como docente investigador, aplica tecnologías de la información y comunicación en sus clases:

Tabla N° 17. Aplica las NT en sus clases

Aplica las NT en sus clases	f_i	h_i
SI	56	0.8
NO	14	0.2

El 80% manifiesta aplicar las nuevas tecnologías en sus clases como docente investigador, el 20% acepta que no maneja dichas técnicas. Los docentes investigadores que mas utilizan el aula virtual son los de medicina y del programa de matemáticas, y en general del total de docentes investigadores, el 84.28% ha aplicado tecnologías de la información y la comunicación en sus clases, mientras que el 15.72% no las aplica principalmente por la poca o nula formación en sistemas o porque en sus asignaturas consideran que no es pertinente el uso de éstas.

Las facultades donde más se hace uso de las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades de docencia son: medicina, educación e ingeniera.

Grafica N° 21. Aplica Nuevas Tecnologías en sus clases

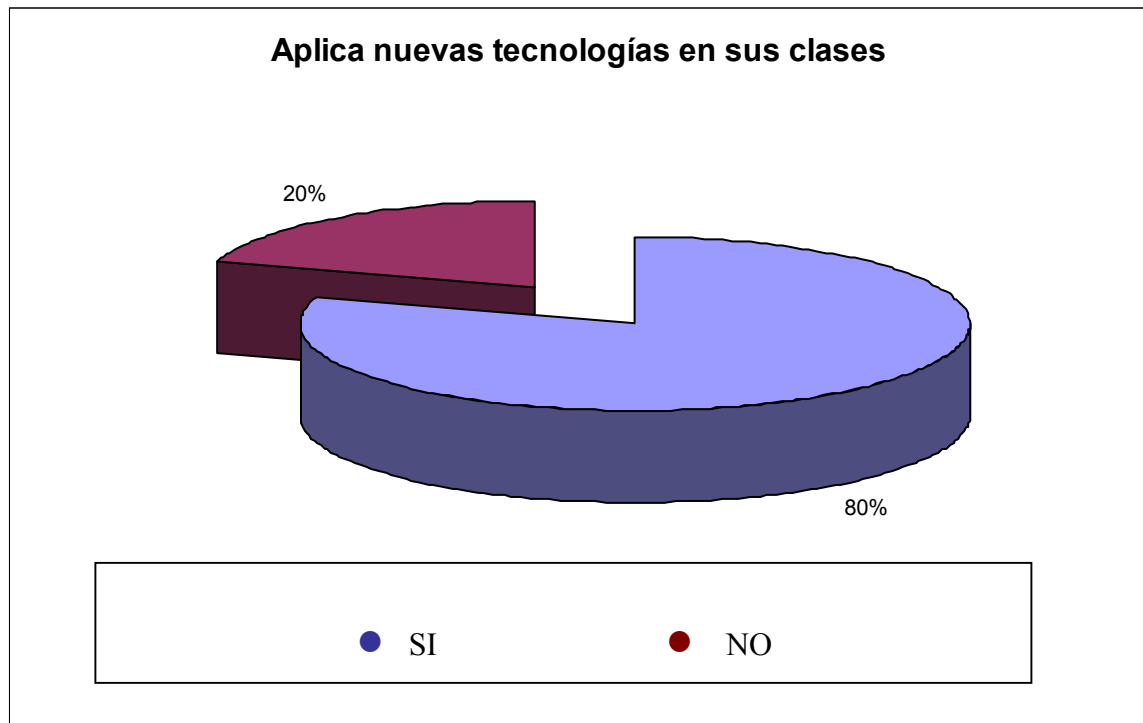


Tabla N° 18. Ha Utilizado el Aula Virtual en el Desarrollo de sus Clases

Utiliza la sala virtual para desarrollar las clases	f_i	h_i
SI	21	0.3
NO	49	0.7
	70	1

El 70% de los docentes aceptan no haber utilizado nunca la sala virtual para el desarrollo de sus clases, lo cual implica que poco manejan estas técnicas en algunos casos, en otros, los docentes manifiestan que es difícil el acceso a la sala pues la disponibilidad es restringida. El 30% si la han usado con estos fines. Lo anterior indica que para las actividades de docencia, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, aún no se ha fortalecido, es decir, existen algunos docentes que orientan sus espacios académicos de forma tradicional,

realizando exposición del tema correspondiente de manera magistral y en las actividades de trabajo independiente de los estudiantes si se presenta en algunos casos el uso de las Tecnologías de la Información y la comunicación (TICs) para desarrollarlo. Pero esto se debe básicamente a que existe un porcentaje importante de docentes 23% que aún no se han capacitado en el uso de estas tecnologías, pero también se debe a las restricciones de espacios físicos apropiados y de equipos que tiene la universidad actualmente.

En el Plan de Desarrollo Institucional, la Universidad del Quindío, reconoce la vertiginosa dinámica del conocimiento, la educación, y las tecnologías de la información en el mundo actual pero también plantea que es necesario que la institución realice una inversión permanente en infraestructura física y de equipos y que además haya compromiso por parte de todos los docentes para atender a los requerimientos de la modernidad participando activamente de la globalización y dinámicas de cambio con una actitud crítica, pero conservando la identidad.

Grafica N° 22 Utiliza el aula virtual en sus clases

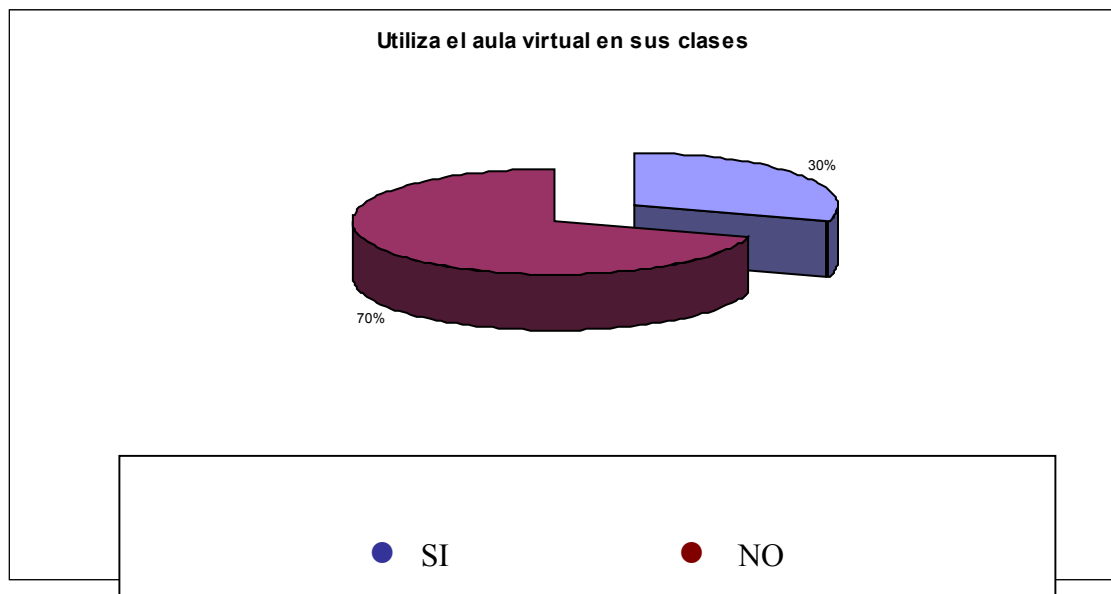


Tabla N° 19 Esta Vinculado a Programas de Proyección Social

Programas de proyección social	f_i	h_i
SI	28	0.4
NO	42	0.6
	70	1

Como ya se había observado anteriormente, el 60% de los docentes no desarrollan ninguna actividad de proyección social. Sólo el 40% tienen nexos de proyección social.

En general la Facultad de Ciencias de la Salud, en su programa de Medicina, es la que posee mayor número de docentes investigadores (7 de un total de 70) vinculados a funciones de proyección social. Seguidamente esta la Facultad de educación que tiene 6 docentes investigadores; la Facultad de Ingeniería al igual que la Facultad de Ciencias Básicas, cuentan con tres docentes dedicados a actividades de proyección social. Las anteriores cifras evidencian la poca participación que tiene la Universidad del Quindío en el entorno local y regional.

Grafica N° 23 Esta Vinculado a Programas de Proyección Social



Tabla N° 20 Ha Utilizado Tecnologías De La Información Y La Comunicación En Los Proyectos De Proyección Social

Utiliza las NT en los proyectos de proyección social	f_i	h_i
SI	16	0.228
NO	54	0.772

Los docentes que realizan programas de proyección social, hacen poco uso de las tecnologías de la información y la comunicación, según la información obtenida, el 77.2% de los docentes manifiestan no manejar estas técnicas para los proyectos de proyección social

Grafica N° 24. Utiliza las Nuevas tecnologías en los Proyectos de Proyección Social

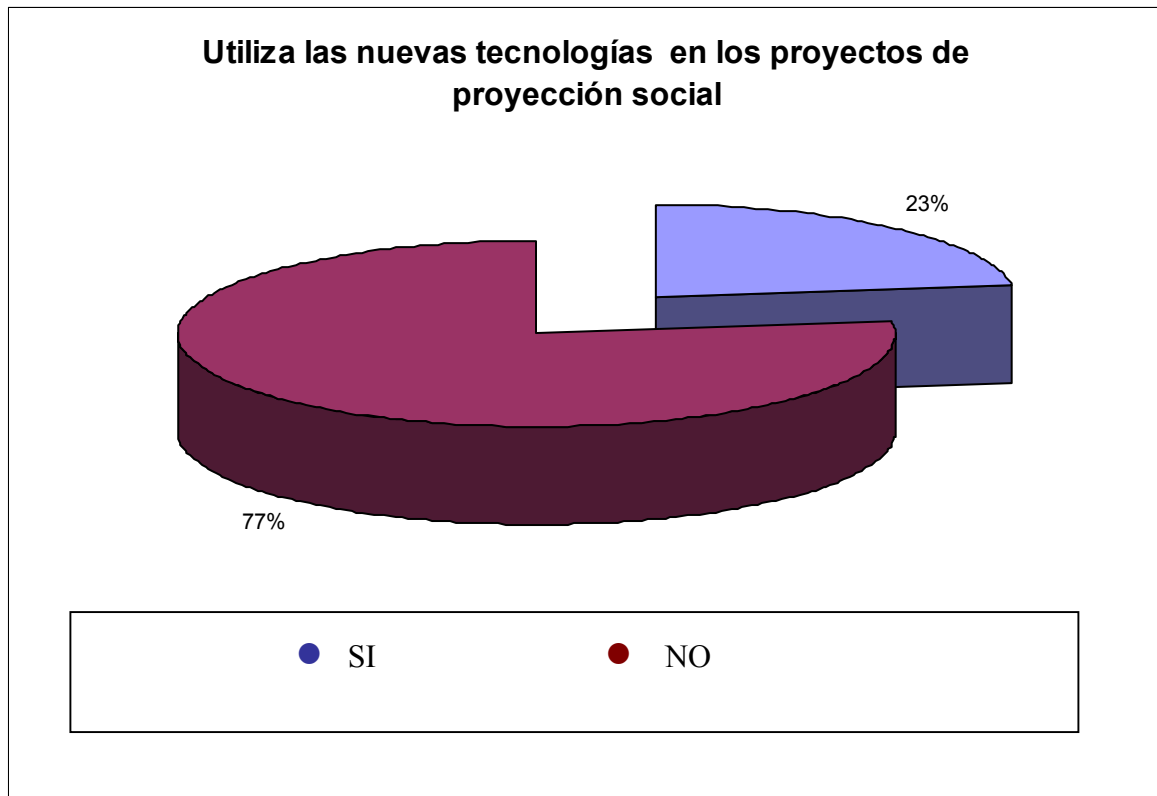
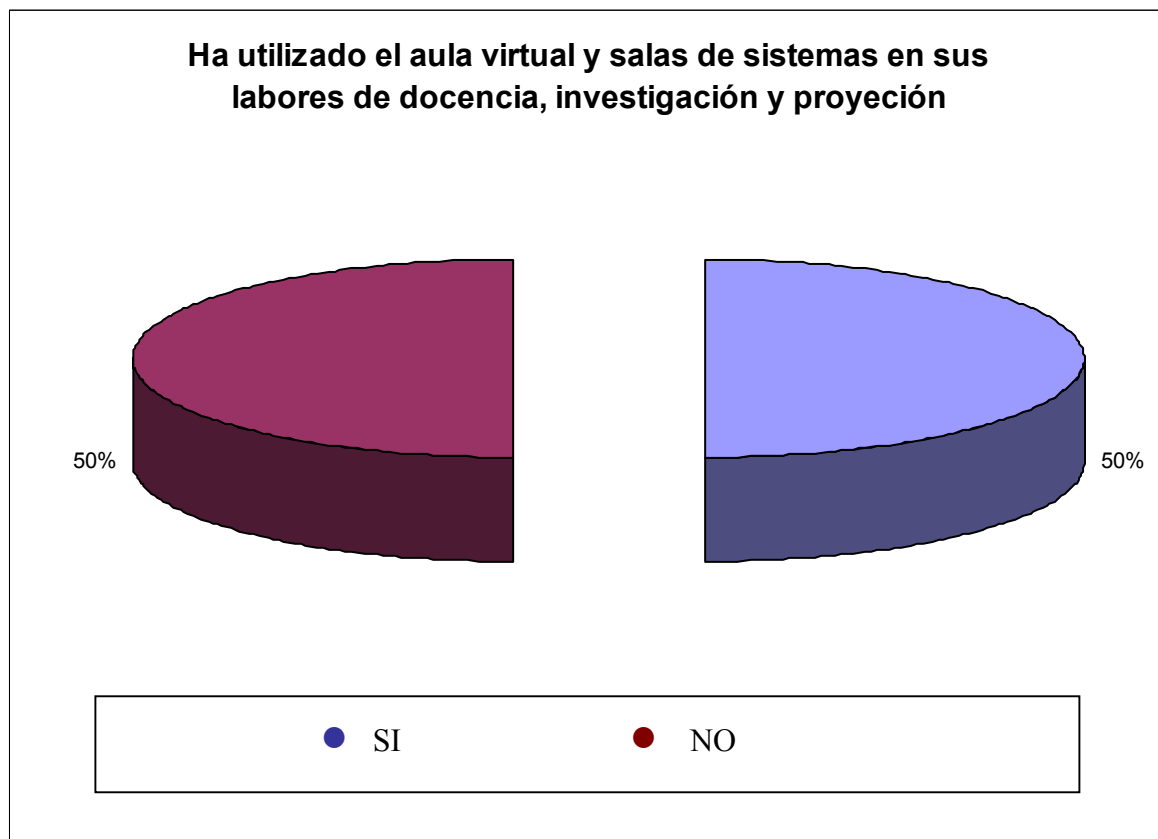


Tabla N° 21 Ha Utilizado el Aula Virtual y Salas de Sistemas para Desarrollar sus Labores de Docencia, Investigación y Proyección Social.

Utiliza la aula virtual y la sala de sistemas para desarrollar labores de docencia, investigación y proyección social	f_i	F_i
SI	35	0.5
NO	35	0.5
	70	1

Grafica N° 25. Ha Utilizado el Aula Virtual y Salas de Sistemas en sus Labores de Docencia, Investigación y Proyección



El 50% de los profesores ha utilizado la sala de sistemas y el aula virtual para desarrollar sus funciones básicas. Lo anterior significa que las denominadas salas de sistemas y el aula virtual, son para uso de toda la comunidad académica y no tienen exclusividad para labores de investigación y proyección social. De los

docentes que utilizan estos espacios, algunos, para sus clases reservan salas de sistemas pero no de manera permanente. Para las actividades de investigación, la mayoría de los programas cuentan con laboratorios que permiten desarrollar los proyectos o dentro del presupuesto del proyecto se incluye los valores correspondientes para la adquisición de equipos necesarios para la ejecución del proyecto; de igual manera ocurre con los proyectos de proyección social.

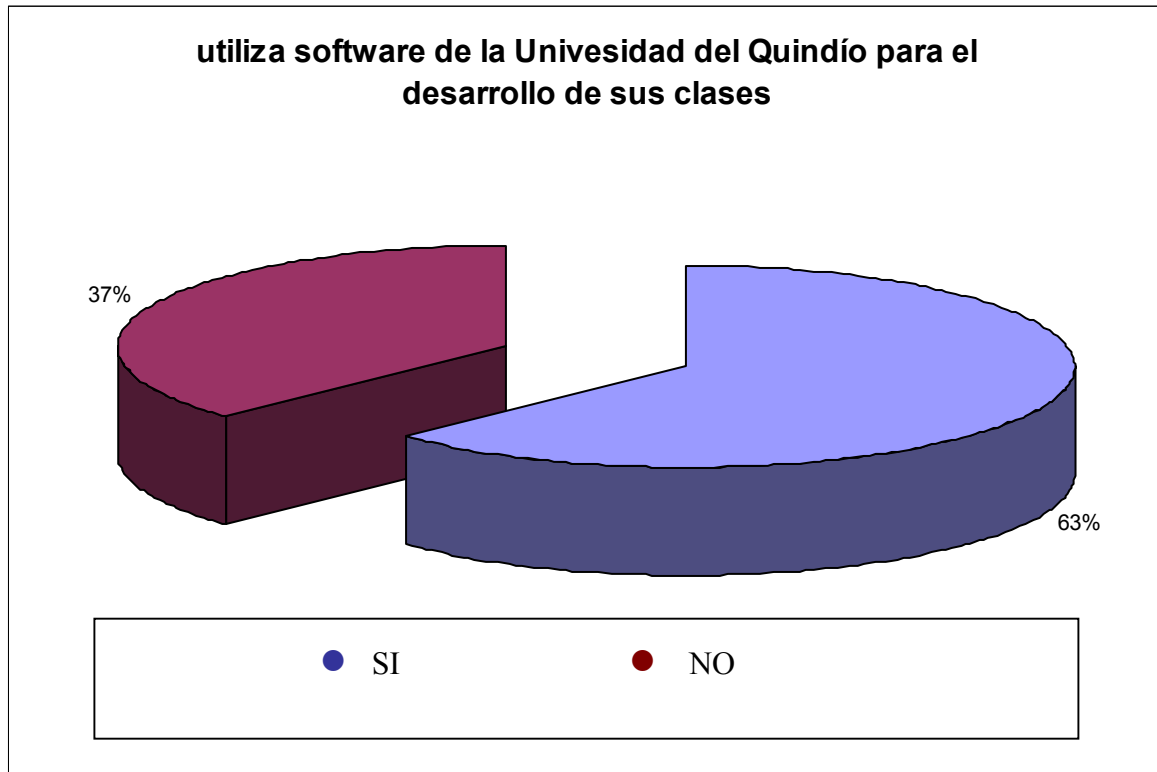
2.3 DOCENCIA

Tabla N° 22 Ha Utilizado Software de Propiedad de la Universidad del Quindío Para el Desarrollo de sus Actividades de Docencia, Investigación, Proyección Social.

Utiliza software de la UQ para desarrollar las clases	f_i	H_i
SI	44	0.628
NO	26	0.372
	70	1

El 63% de los docentes manifiestan utilizar software para orientar sus clases. Sin embargo aún falta un 37.2% que no maneja ningún tipo de software.

Grafica N° 26. Utilizado Software de la Universidad del Quindío para el Desarrollo de sus clases.



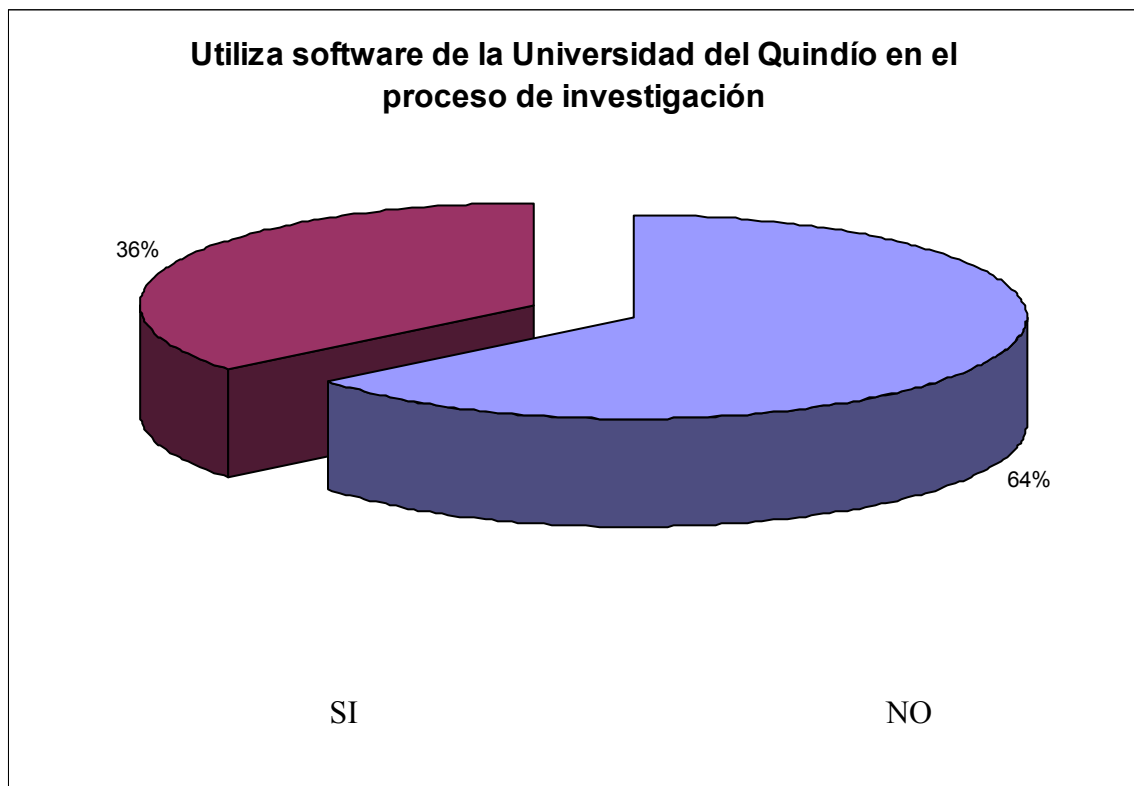
2.4 INVESTIGACIÓN

Tabla N° 23 Utiliza software de la UQ para desarrollar investigación

Utiliza software de la UQ para desarrollar investigación	f_i	h_i
SI	45	0.642
NO	25	0.358
	70	1

El 64.2 % de los docentes manejan software de la Universidad para desarrollar los procesos de investigación.

Grafica N° 27. Utilizado Software de la Universidad del Quindío en el Proceso de Investigación



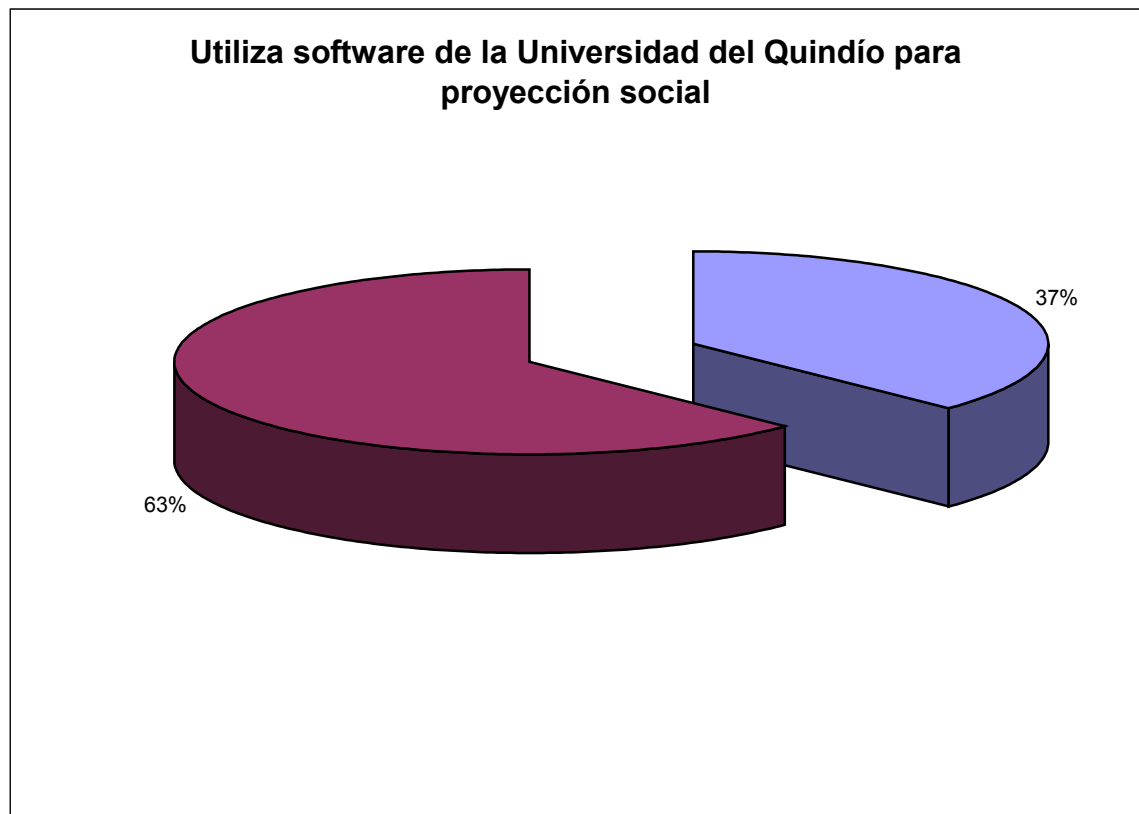
2.5 PROYECCIÓN SOCIAL.

Tabla No. 24. Utiliza software de la UQ para programas de proyección social

Utiliza software de la UQ para programas de proyección social	f_i	h_i
SI	26	0.371
NO	44	0.629
	70	1

El 62.9% de los docentes no utilizan software de Universidad del Quindío para desarrollar programas de proyección social

Grafica N° 28. Utiliza Software de la Universidad del Quindio para Proyección Social



La Universidad del Quindio, ha realizado una inversión importante en infraestructura que no sólo incluye la estructura física sino también equipos de cómputo, de laboratorio, especializado, software, y demás tecnologías acordes a las necesidades. En la actualidad se cuenta con una plataforma virtual que permite tanto a estudiantes como a profesores interactuar a través de un campus virtual, foros, Chat, incluir en la pagina de la universidad los contenidos de cada una de las asignaturas así como también la agenda de clases y los textos que requieren los estudiantes para sus clases. En algunos programas se cuenta con software especializado como es el caso del programa de contaduría que cuenta

con programas contables para el desarrollo de los talleres de asignaturas del área contable. En el estudio realizado, en las funciones de docencia e investigación, el uso de los programas de propiedad de la universidad es alto, ya que el 62.8% los ha utilizado para docencia y el 64.2% para investigación.

2.6 IMPLICACIONES EN EL USO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACIÓN EN LAS FUNCIONES DE DOCENCIA, INVESTIGACION Y PROYECCION SOCIAL.

2.6.1 En la Investigación

En la Universidad del Quindío, existen 23 grupos reconocidos por Colciencias, liderados en su totalidad por igual número de docentes de planta. Según datos de la Vicerrectoría de investigaciones, desde 1989 hasta la fecha, la Universidad del Quindío ha financiado en todas las áreas. A continuación se presentan algunas estadísticas de la vicerrectoría de investigaciones relacionadas con los proyectos de investigación:

Tabla N° 25 Variación de Proyectos de Investigación 2000 – 2004

**Variación de Proyectos de Investigación
2000 - 2004**

Facultades	2000	2001	2002	2003	2004
Ingeniería	3	2	2	4	4
C. Básicas	3	4	3	8	12
Educación	4	3	3	9	12
C. de la Salud	5	4	3	11	7
C. Económicas	1	1	4	2	
Agroindustria	0	0	0	2	
C. Humanas	0	0	0	0	

**Financiación Proyectos de Investigación por
Facultades 2003 - 2004**

Facultades	Proyectos/03	Proyectos/04
Ingeniería	4	4
C. Básicas	8	12
Educación	11	8
C. de la Salud	9	7
C. Económicas	1	0
Agroindustria	2	1
C. Humanas	0	1

Relación Proyectos Presentados y Aprobados 2003 - 2004

Facultades	Presentado 2003	Financiado 2003	Presentado 2004	Financiado 2004	Corrección 2004
Educación	13	6	14	4	4
C. Básicas	8	5	8	3	2
C. de la Salud	7	4	6	1	2
Agroindustria	4	1	0	0	0
C. Económicas	2	1	1	0	0
C. Humanas	2	1	4	1	2
Ingeniería	7	4	5	3	2
Total					

Fuente: Vicerrectoría de investigaciones Universidad del Quindío.

La mayoría, el 71%, de los docentes investigadores han participado en eventos nacionales e internacionales de investigación para divulgar los resultados de sus investigaciones.

Grafica N° 29. Ha Participado en Eventos Nacionales e Internacionales Para Divulgar sus Investigaciones



De esta participación en eventos nacionales e internacionales de investigación, se tiene el concepto de los decanos de las Facultades, quienes por medio de una entrevista, expresaron su opinión al respecto

En entrevista con el Decano de la Facultad de Agroindustria, se informo que el impacto de las investigaciones realizadas por los docentes de esta facultad han sido muy importantes, sobre todo en la línea de post cosecha de lulo, la cual se divulgo a nivel nacional y cuyos resultados fueron apropiados por empresas importantes como CORPOICA, a partir de allí las empresas productoras de jugos han visto la importancia de las bondades de ese nuevo material que esta empresa le entregó a la comunidad agrícola.

En la Facultad de Ciencias de la Salud, el impacto mas importante se ha presentado en la comunidad científica como el proyecto de toxoplasma, un proyecto que lleva ya casi cerca de 20 años y se han establecido protocolos propios del tratamiento de la toxoplasmosis que son hoy referencias nacionales e internacionales, aprendiendo a manejar la enfermedad de una forma particular para el Departamento del Quindío, con lo cual se logró montar conjuntamente con la Secretaría de Salud Municipal y el Instituto Seccional de Salud un plan de control y vigilancia permanente de esta enfermedad.

En la Facultad de Ciencias Básicas, el impacto mas importante es en la formación y fortalecimiento del recurso humano de la región en el aspecto investigativo, a nivel mundial Colombia tiene un bajo nivel en investigación, no en las calidades sino en el número de investigadores, entonces en este aspecto el compromiso es formar personas capaces de identificar problemas, identificar mecanismos para buscarle solución a esos problemas. Otro impacto importante se tiene en la maestría en biomatemáticas, que aportan a través de sus proyectos de investigación en lo económico productivo relacionado con estudios sociales, estadísticas, evaluaciones de procesos sociales, en temas relacionados con la

guadua y el café principalmente en aspectos como valores agregados, mejorar la calidad y proponer nuevos mecanismos de explotación y tratamiento de post cosecha.

Por su parte en la Facultad de Ciencias Humanas, consideran que el impacto se ha generado desde el proyecto de investigación que desarrolló el programa de filosofía sobre la enseñanza de la filosofía en los colegios de secundaria del Quindío, de esta investigación se tiene como resultado la publicación de un libro en el primer trimestre del año 2007 y con el lanzamiento del libro va a surgir lo que se llama el seminario permanente de la enseñabilidad de la filosofía donde se trabajara con la Secretaria de Educación.

En la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, la línea de investigación desarrollo empresarial se esta valorando el impacto de la modalidad a distancia de la Universidad del Quindio en el CREAD de Buenaventura, concretamente en el programa de Administración Financiera, se trata de determinar el impacto económico que han dejado estos programas en las regiones donde se ha previsto. En la Facultad de Ingeniería, cuenta con el Centro de Estudios e Investigaciones – CEIFI, que tiene como objetivo el desarrollo de la investigación en áreas de la Ingeniería y Ciencias de la Tierra, además el fomento de la investigación en docentes y estudiantes de los programas académicos adscritos a la facultad de Ingeniería. La investigación está orientada hacia las áreas de la Ingeniería como: Ingeniería Ambiental y Recursos Hidráulicos, Sísmica, Estructural, Electrónica, Sistemas y Geomática.

Y en las áreas de Ciencia de la Tierra como: Sismología, Geotectónica y Geología.

En el CEIFI, se tienen conformados seis grupos de investigación:

SINFOCI: grupo de sistemas de información y control industrial

CIDERA: grupo de investigación, desarrollo y estudio del recurso hídrico y el ambiente.

QUIMBAYA: grupo de investigación en estudios de ciencias de la tierra.

GDS- PROC: procesamiento digital de señales y de procesadores.

OSQ: Observatorio Sismológico del Quindío

GAMA: grupo de investigación

En lo relacionado con el impacto, los docentes investigadores han valorado de manera subjetiva el impacto de sus investigaciones bajo tres aspectos fundamentales para la academia: desarrollo del conocimiento, desarrollos pedagógicos y desarrollo social.

Tabla N° 26 Impacto de las investigaciones en desarrollo del conocimiento

Impacto de las investigaciones en desarrollo del conocimiento	f_i	F_i	h_i	H_i	%
0	20	20	0.285	0.285	28.5
2	1	21	0.014	0.299	1.4
3	1	22	0.014	0.313	1.4
4	2	24	0.028	0.341	2.8
5	3	27	0.042	0.383	4.2
6	4	31	0.057	0.44	5.7
7	8	39	0.114	0.554	11.4
8	20	59	0.285	0.839	28.5
9	5	64	0.071	0.91	7.1
10	6	70	0.085	0.995	8.5

De acuerdo a los valores calculados, se encuentra que en promedio el impacto que han tenido las investigaciones en cuanto al desarrollo del conocimiento es 7, (en una escala de 1 a 10), es decir un término medio, la media también obtiene el valor de 7, es decir el 50% de las investigaciones han tenido un impacto máximo de 7, claro que el otro 50% de las investigaciones han causado impacto entre 7 y 10. Es preocupante observar que el 28.5% de los docentes han realizado proyectos que no han ejercido ningún tipo de impacto, según su propio concepto, aunque también se observa que otros 20 han tenido impactos de 8.

Grafica N° 30. Impacto de las Investigaciones en Cuanto al Desarrollo del Conocimiento

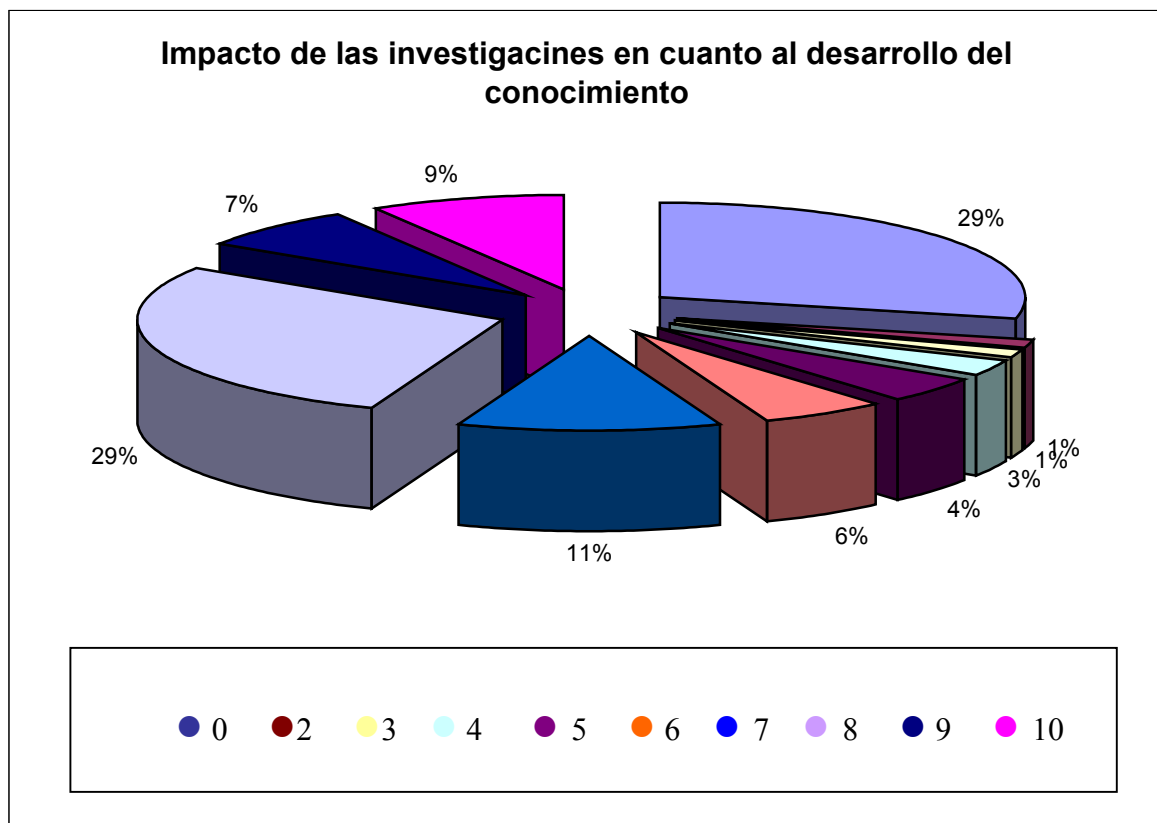


Tabla N° 27. Impacto de las investigaciones en desarrollo pedagógico

Impacto de las investigaciones en desarrollo pedagógico	f_i	F_i	h_i	H_i	%
0	17	17	0.242	0.242	24.2
1	2	19	0.028	0.27	2.8
2	7	26	0.1	0.37	1
3	4	30	0.057	0.427	5.7
4	1	31	0.014	0.441	1.4
5	7	38	0.1	0.541	1
6	6	44	0.085	0.626	8.5
7	9	53	0.128	0.754	12.8
8	8	61	0.114	0.868	11.4
9	4	65	0.057	0.925	5.7
10	5	70	0.071	0.996	7.1

Aunque existe un 24.2 % de investigaciones que no han generado ningún tipo de impacto en el desarrollo pedagógico, el 50% de las investigaciones han tenido impactos de entre 5 y 6 puntos (en un rango de 1 a 10).

Grafica N° 31. Impacto que han Generado las Investigaciones en cuanto al desarrollo pedagógico.

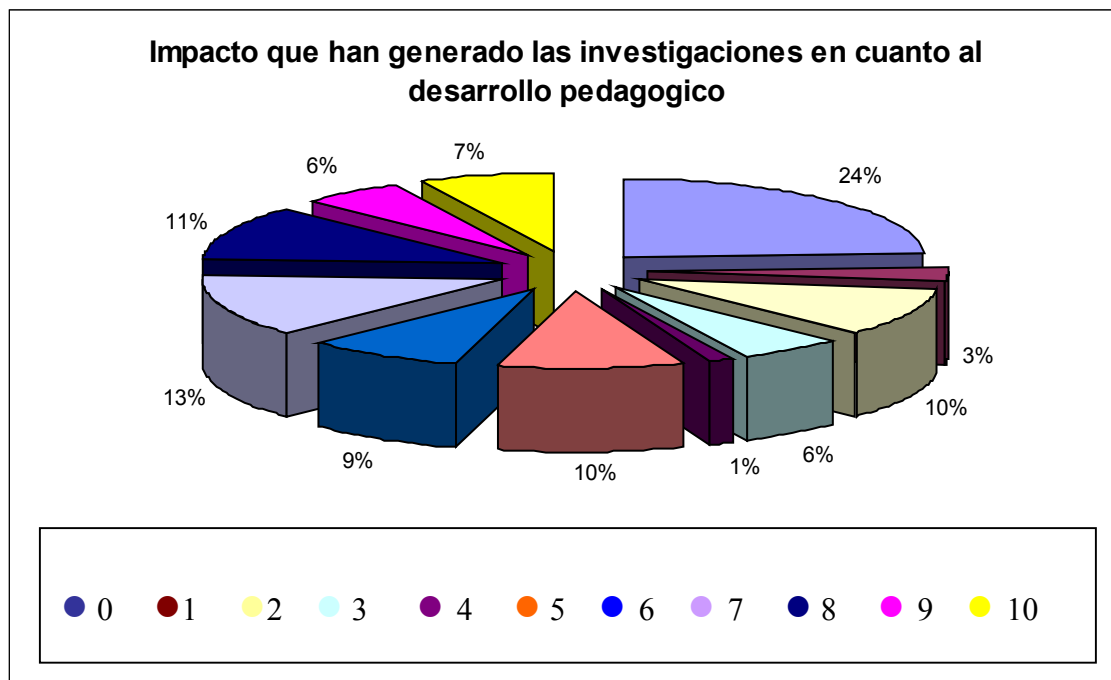
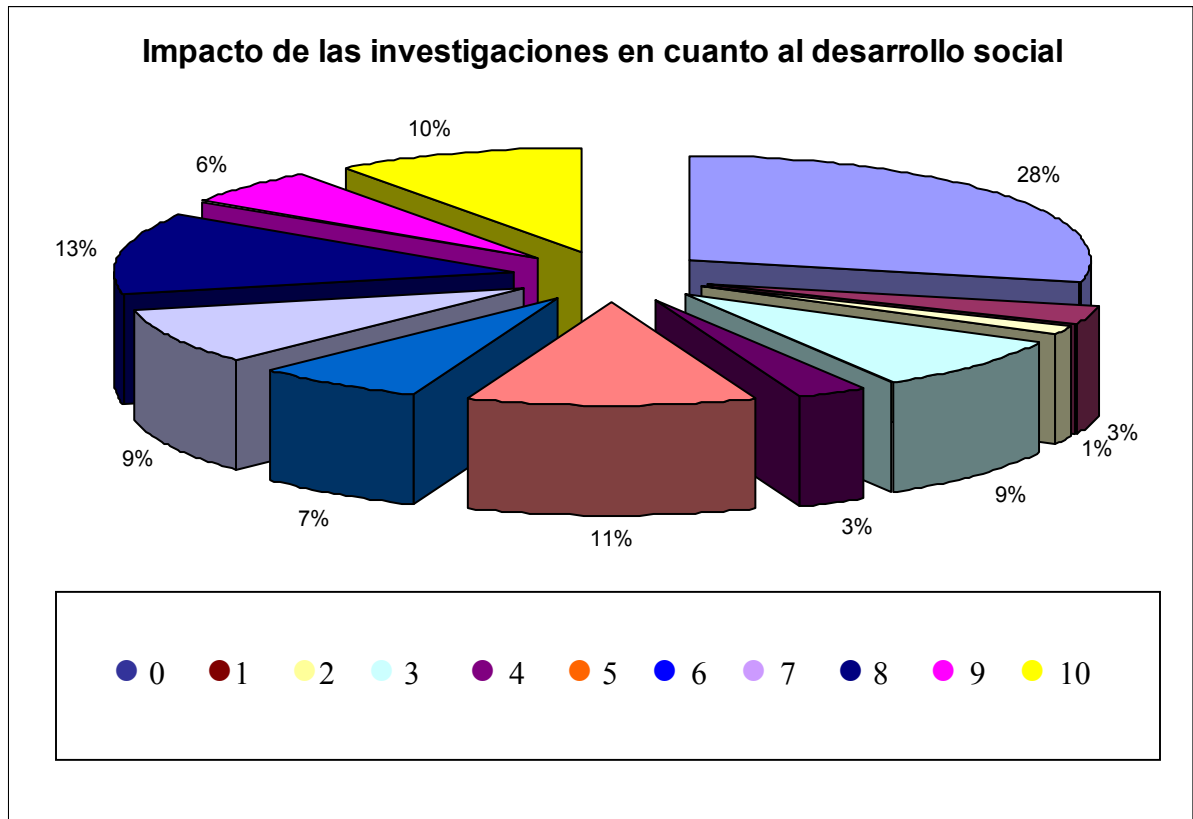


Tabla N° 28. Impacto de las investigaciones en desarrollo social

Impacto de las investigaciones en desarrollo social	f_i	F_i	h_i	H_i	%
0	20	20	0.285	0.285	28.5
1	2	22	0.028	0.313	2.8
2	1	23	0.014	0.327	1.4
3	6	29	0.0857	0.4127	8.57
4	2	31	0.028	0.4407	2.8
5	8	39	0.114	0.5547	11.4
6	5	44	0.071	0.6257	7.1
7	6	50	0.0857	0.7114	8.57
8	9	59	0.128	0.8394	12.8
9	4	63	0.057	0.8964	5.7
10	7	70	0.1	0.9964	10

El impacto en desarrollo social es más notorio con un 60% de las investigaciones por encima del valor medio propuesto.

Grafica N° 32. Impacto de las Investigaciones en cuanto al desarrollo social.



los resultados de las investigaciones realizadas han sido incorporadas principalmente por la Universidad, ya que varias investigaciones se realizan con el fin de crear conocimiento para la investigación básica, los procesos de docencia y fortalecimiento de la investigación,

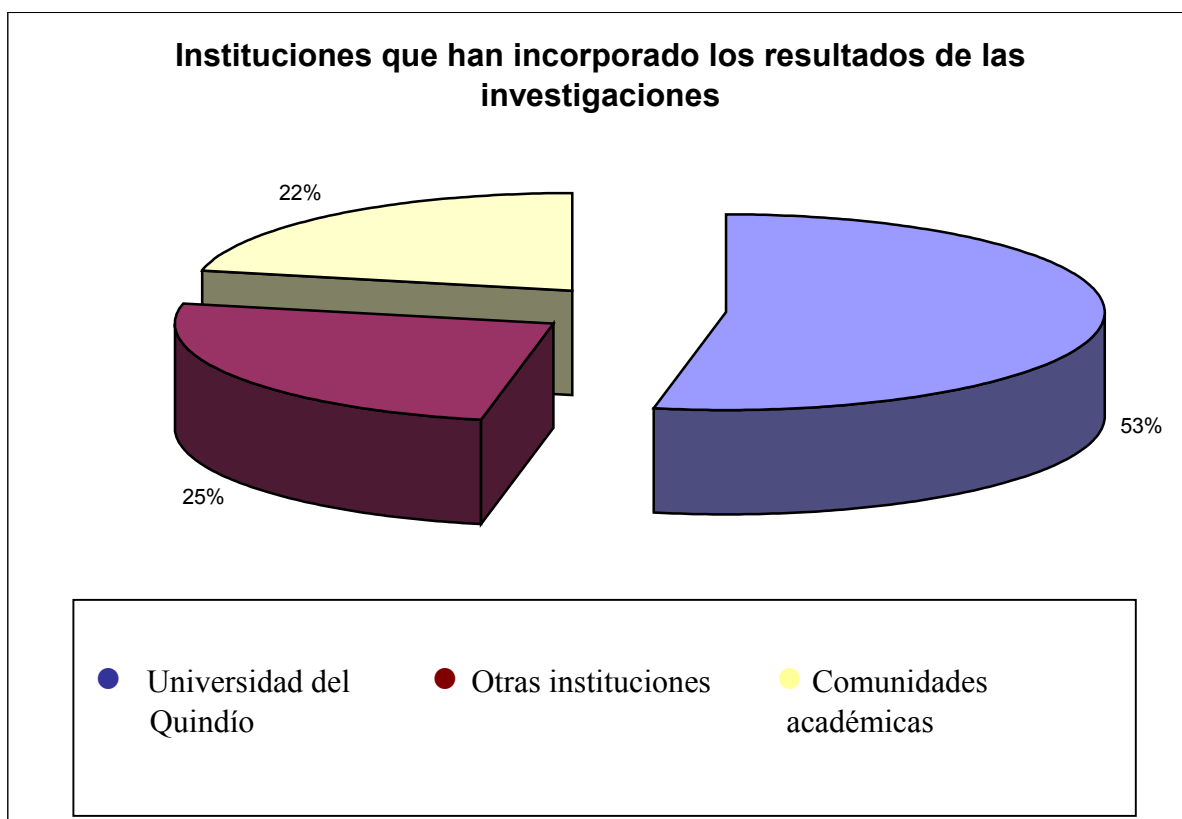
las instituciones en las cuales han sido incorporadas las investigaciones han sido principalmente la C.R.Q, Invemar, Instituciones de Educacion básica y Media, en otras universidades, comunidades de escasos recursos, gremios, Oficina de Fomento y Turismo, sector empresarial, Comité Local para la Atencion de Desastres, Secretaría de Salud, entre otras.

Tabla N° 29. Institución que ha acogido los resultados de las investigaciones.

Institución que ha acogido los resultados de las investigaciones.	f_i	h_i
La universidad	44	0.628
Otras instituciones	21	0.3
Comunidades académicas	18	0.257

El 62.8% de los docentes manifiestan que los resultados de sus investigaciones han sido acogidas por la Universidad del Quindío, El 30% han sido incorporados a otras instituciones y un 25.7% han sido incorporadas a comunidades académicas.

Grafica N° 33. Instituciones que han Incorporado los resultados de las Investigaciones.



2.6.2 Proyección Social

En la Facultad de Ciencias Humanas los impactos de la proyección social son cortos están limitados en el tiempo, los estudiantes del programa de desarrollo social y comunitario al finalizar su proceso presentan una sistematización del proyecto donde se evalúa el impacto en la comunidad, son proyectos de intervención.

En la Facultad de Agroindustria la proyección social, cuenta con un programa llamado extensión capacitación rural que es un espacio donde se ejecutan en promedio de 20 a 25 proyectos donde se trabaja con ancianatos, niños de escuela, programas de seguridad alimentaría y programas de asistencia técnica y con el Colegio de Circasia que tiene formación con énfasis en agrícola donde se hace un acompañamiento en la parte técnica y también un proyecto muy importante con el Ministerio de Agricultura en la cual se realiza una alianza productiva con recursos del Ministerio de Agricultura para fortalecer 31 hectáreas de mora en la zona de la cordillera y donde los productores venderán a Cicolsa, y la Universidad del Quindío servirá como puente entre estos dos actores comerciales. Además existe otro proyecto con la Asociación de Ganaderos de Salento.

En la Facultad de Ciencias de la Salud, la proyección social se hace en el área de microbiología, donde los estudiantes van a los colegios, a las guarderías, los ancianatos para realizar investigación de acción. Además se cuenta con un puesto de salud.

En la Facultad de Ciencias Económicas, se tienen las pasantías y las prácticas que realizan los estudiantes asesorados por docentes, en entidades como la DIAN, Cámara de Comercio, FENALCO, Entidades del sector público y privado, el

Centro de Desarrollo Empresarial, y próximamente el consultorio contable y empresarial.

En la Facultad de Educación, esta actividad se ha medido en contextos socialmente deprimidos o con alta vulnerabilidad, haciendo seguimiento a los proyectos de formación permanente de los docentes de educación básica y media. En la Facultad de Ingeniería, se ha creado el Centro de Extensión, que pretende lograr un mayor acercamiento a los distintos sectores productivos y mantener contacto con la sociedad con el fin de que se enteren de las actividades que se desarrollan en la universidad y el conocimiento que en ella se difunde. En este Centro, se ofrece programas de educación continuada, consultorías, veedurías, asesorías, interventorías, licitaciones, transferencia y gestión de tecnología, gestión social, comunitaria y ambiental, programas y proyectos, prácticas universitarias.

2.6.3 Fortalecimiento De Procesos Academicos Y Curriculares

En la Facultad de ciencias básicas a partir de los procesos de investigación los estudiantes desde los primeros semestres son vinculados como auxiliares de investigación con el fin de fortalecer su formación profesional en este aspecto con los grupos de investigación en el desarrollo de sus proyectos. Igualmente se ofrecen prácticas que apoyan diferentes cursos de las diferentes asignaturas de los programas.

En la Facultad de Ciencias Humanas, se da importancia a lo relacionado con las competencias, se esta evaluando si la educación impartida por los docentes le esta generando al estudiante el desarrollo de sus competencias. Por tal razón se encuentran en un proceso de revisión de currículos para fomentar desde el aula la investigación, la consulta bibliográfica y la lectura.

En la Facultad de Ingeniería Civil, actualmente ha realizado un trabajo arduo para conseguir la acreditación de alta calidad que esperan recibir próximamente.

En las demás Facultades el proceso es general seguir con la política académica de la Universidad del Quindío, donde se propone garantizar la calidad y excelencia académica, mejorando considerablemente las condiciones mínimas de calidad, a través de la modernización, actualización y renovación de los procesos de enseñanza, buscando la flexibilidad y transversalidad curricular.

CONCLUSIONES

Como resultado de la presente investigación y en cumplimiento de los objetivos se puede concluir:

Se identificó el uso que hacen los docentes investigadores de las tecnologías de la información y la comunicación en sus funciones de docencia, investigación y proyección social., determinando la importancia de estas tecnologías en la educación y en la sociedad del conocimiento.

Se observó además, que es política de la Universidad el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica como soporte al cumplimiento de los ejes misionales pero además también se estableció que la mayoría de los docentes investigadores de la universidad se han capacitado en el manejo y aplicación de estas tecnologías que aplican en mayor proporción en las funciones de docencia e investigación pero en menor proporción en la función de proyección social, es decir, los docentes investigadores hacen uso de los medios que ofrece la institución para el desarrollo de sus funciones básicas.

Se analizaron los componentes, escenarios y ambientes en que se usan las tecnologías de la información y la comunicación, y aquí se determinó que la mayoría de los docentes investigadores son profesores de planta. La Universidad tiene reglamentadas las funciones básicas de sus docentes, donde establece la dedicación que debe darse al cumplimiento de cada una de las funciones básicas. Se observó que el proceso investigativo ha evolucionado satisfactoriamente y cuenta con una estructura administrativa que lo respalda y donde se plantean políticas de apoyo a esta actividad, pero esta función deberá fortalecerse aún más

ya que del total de docentes que tiene la Universidad, los que son investigadores son muy pocos y además cuentan con pocos proyectos, a pesar de que en algunas facultades el proceso investigativo ha tenido una trayectoria importante. De otra parte, la función de proyección social ha contado con poca participación por parte de los docentes investigadores y lo que se ha hecho en este aspecto, ha sido producto del esfuerzo de cada una de las Facultades.

Se plantearon las implicaciones del uso de las tecnologías de la información y la comunicación por parte de los docentes investigadores en sus funciones de docencia, investigación y proyección social, concluyendo que una parte importante de los procesos investigativos y de proyección han tenido un impacto favorable en las comunidades académicas, con el sector empresarial, con la comunidad misma, pero a su vez, también se han fortalecido e iniciado estudios de formación post gradual, se han mejorado los procesos pedagógicos y el proceso de acreditación ha logrado que la institución no se quede rezagada frente a estas exigencias.

RECOMENDACIONES

De los resultados obtenidos en el estudio investigativo se recomienda lo siguiente:

1. fortalecer los procesos investigativos, de tal manera que el número de profesores involucrados en estos procesos sea superior al obtenido en el estudio
2. crear políticas que incentiven la participación de los docentes en investigación.
3. crear la Vicerrectoría de Proyección Social ya que la universidad en este aspecto tiene serias debilidades.
4. continuar con la política de inversión en infraestructura tecnológica

BIBLIOGRAFÍA

ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE GESTIÓN HUMANA. Revista Hombre y Trabajo No. 57. ACRI. 2004.

Barnett, Ronald. Los limites de la competencia..Editorial Gedisa.julio 2001.

CHIAVENATO, Idalberto. Gestión del Talento Humano. McGraw Hill. Interamericana, S.A., Bogotá. 2.002.

Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas. Las Tecnologías de la información y la comunicación en el sistema universitario español.2004

Díaz, Mario. La formación de profesores en la educación superior colombiana: problemas, conceptos, políticas y estrategias. ICFES 2000.

Drucker, Peter. La Gerencia en la Sociedad Futura. Editorial norma. 2001

González, Viviana. Ponencia: El profesorado Universitario: Su Concepción y formación como modelo de actuación ética y profesional. ICFES, agosto de 2005

GUBMAN, Edward L. El Talento como Solución. Cómo alinear estrategias y personas para obtener resultados extraordinarios. Mc. Graw – Hill. Interamericana, S.A., Bogotá. 2000.

HODGE, B.J., Anthony, W.P. y GALES, L.M. (1998): Teoría de la Organización: Un enfoque estratégico. Prentice – Hall, Madrid.

MAESTRÍA EN GERENCIA DEL TALENTO HUMANO. Revista Talento No. 1.
Facultad de Psicología. Manizales.

SENGE, Peter. La Quinta Disciplina en la Práctica. Granica, Barcelona, 1.996.

Plan de Desarrollo Institucional Universidad del Quindío 2005 – 2015

Rodríguez, Gustavo Andrés. la Formación Docente en la Sociedad de la
información

Peluffo, Martha y Catalán Edith. Introducción a la gestión del conocimiento y su
aplicación al sector público. Instituto Latinoamericano y del caribe de planificación
económica y social. Cepal manual N° 22 Diciembre 2002.

Peña, Luís. Simposio Permanente Sobre la Universidad. Conferencia XXXI. El
Desafío de la Ciencia y la Tecnología a la Educación. La Informática. Santafé de
Bogotá, 2004.

Ley 30 de 1992 Ley General de Educación Superior

Decreto 2566 de 2003 Condiciones mínimas de calidad para los programas de
pregrado de educación superior

Constitución Política de Colombia 1991

Acuerdo del Consejo Superior 014 de 2006 Universidad del Quindío

Acuerdo del Consejo Académico 019 de noviembre 19 de 2002

Plan de Desarrollo Institucional Universidad del Quindío 2005-2015

Proyecto Educativo Institucional Universidad del Quindío

Presupuesto de la Universidad años 2001, 2002, 2003, 2004, 2005.

www.gestiondelconocimiento.com . Juan Carrión Maroto

www.mineduacion.gov.co

www.uniquindio.edu.co

www.umanizales.edu.co

www.utp.edu.co

www.colciencias.edu.co

www.unal.edu.co

ANEXOS