

LI
2018
0016

INFORME CIENTÍFICO DE PROCESO DE INVESTIGACIÓN
FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
AUXILIAR DE INVESTIGACIÓN APLICADA

Elaboración de una herramienta tecnológica a partir del análisis bibliométrico de trabajos de pregrado e investigación realizados en la Universidad Libre Socorro

Elaboración de una herramienta tecnológica a partir del análisis bibliométrico de trabajos de pregrado e investigación realizados en la Universidad Libre Socorro

*MARTHA ISABEL CALDERÓN ORTIZ
GLINIS GUTIÉRREZ JIMÉNEZ*

Elaboración de una herramienta tecnológica a partir del análisis bibliométrico de trabajos de pregrado e investigación realizados en la Universidad Libre Socorro

MARTHA ISABEL CALDERÓN ORTIZ

GLINIS GUTIÉRREZ JIMÉNEZ

Elaboración de una herramienta tecnológica a partir del análisis bibliométrico de trabajos de pregrado e investigación realizados en la Universidad Libre Socorro

UNIVERSIDAD LIBRE DE COLOMBIA
FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS
MATEMÁTICAS
SOCORRO
2018

**INFORME CIENTIFICO DE PROCESO DE INVESTIGACIÓN
AUXILIAR DE INVESTIGACIÓN APLICADA**

Elaboración de una herramienta tecnológica a partir del análisis bibliométrico de trabajos de pregrado e investigación realizados en la Universidad Libre Socorro

**MARTHA ISABEL CALDERÓN ORTIZ
GLINIS GUTIÉRREZ JIMÉNEZ**

**Trabajo de investigación para optar al título de Licenciado en Educación Básica con énfasis
en Matemáticas**

**Director:
MSc. CESAR AUGUSTO ALBA ROJAS**

**UNIVERSIDAD LIBRE DE COLOMBIA
FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS
EN MATEMÁTICAS
SOCORRO
2018**

Nota de aceptación:

Jurado

Jurado

Jurado

Socorro, 28 de julio del 2018.

Agradecimientos

Infinitas gracias damos gracias a Dios quien nos ha concedido el don de la vida y nos ha colmado de inteligencia, sabiduría, paciencia y perseverancia para avanzar en la realización y culminación de este proyecto; también le damos gracias por su infinito amor y bondad con la cual nos ha abrazado en los momentos más difíciles y nos ha animado para seguir adelante hasta alcanzar nuestras metas.

A nuestros padres y familiares por su apoyo constante e incondicional

A la licenciada Carolina Salamanca Leguizamón por sus enseñanzas en la cátedra de investigación aplicada.

Al magister Cesar Augusto Alba Rojas actual coordinador por todos sus aportes y orientaciones.

Agradecemos a todos los profesionales directivos de las diferentes áreas de investigación de la Universidad Libre que nos abrieron las puertas y allanaron caminos para culminar con esta meta trazada, especialmente a la Doctora Amanda Parra Cárdenas docente investigadora quien nos brindó información muy completa y valiosa sobre sus proyectos

Resaltamos la amabilidad y disposición del bibliotecólogo David Arango Cardona.

Destacamos el trabajo que a nivel directivo la Universidad Libre viene realizando para fortalecer el área de investigación, dando la oportunidad a los estudiantes de obtener una formación integral muy completa, al prepararnos para enfrentar las diferentes problemáticas que el mundo competitivo y complejo de estos tiempos nos presenta, de una forma más eficaz, eficiente y certera.

Martha Isabel Calderón Ortiz

Glinis Gutiérrez Jiménez

Dedicatoria

*A: Dios, a mi familia, amigos y
Docentes quienes me permitieron alcanzar*

este gran logro profesional

Martha Isabel Calderón Ortiz

A: Dios, a mi familia, amigos y Docentes

quienes me permitieron alcanzar

este gran logro profesional

Glinis Gutiérrez Jiménez

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	15
PROBLEMA	17
Delimitación	17
Pregunta de investigación	19
JUSTIFICACIÓN	19
OBJETIVOS	22
Objetivo general	22
Objetivos específicos	22
MARCO REFERENCIAL	23
Estado del arte (Antecedentes)	23
MARCO TEÓRICO	24
REFERENTE CONCEPTUAL	33
REFERENTE CONTEXTUAL	35
MARCO LEGAL	36
MARCO METODOLÓGICO	40
Variables	40
Hipótesis	42
Población Beneficiada	43
Muestra	43
TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	43
RESULTADOS	45
Entrevista estructurada	46
DISCUSIÓN	59
CONCLUSIONES	61
REFERENCIAS	63
APÉNDICES	67
Apéndice A	67
Apéndice B	68

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 variables de la investigación	42
Tabla 2Tesis de Pregrado de los programas académicos de la Universidad Libre en el Socorro ..	47
Tabla 3 Tesis de pregrado de la Facultad de Licenciatura en Educación.....	48
Tabla 4 Temas de Tesis de pregrado de Humanidades y Lenguas.....	49
Tabla 5 Temas Tesis de Pregrado de Matemáticas	50
Tabla 6Temas Tesis de Pregrado de Ciencias Sociales.....	51
Tabla 7Temas de Pregrado de Ciencias Naturales	52
Tabla 8Proyectos de investigación que requieren aplicación educativa	53
Tabla 9Proyectos de pregrado que requieren continuidad en la Investigación	54
Tabla 10Tesis de pregrado realizadas entre los años 1988 y 2002	54
Tabla 11 Tesis de pregrado realizadas entre los años 2003y 2007	55
Tabla 12 Tesis de pregrado realizadas entre los años 2008 y 2012	56
Tabla 13 Tesis de pregrado realizadas entre los años 2013 y 2018	56
Tabla 14. Docentes dedicados a la Investigación en la Universidad Libre en el Socorro.....	57
Tabla 15Temas elegidos para proyectos de pregrado en las Facultades diferentes a Educación de la Universidad Libre en el Socorro.....	58

LISTA ILUSTRACIONES

Ilustración 1 PEI Estrategias para el desarrollo de la proyección social.....	29
Ilustración 2 Programas que integran el plan de proyección social	29
Ilustración 3 Proyectos de proyección social	30
Ilustración 4 Proyectos de transferencia y calidad de vida	30
Ilustración 5 PIDI, programa 7. Una Universidad con amplia proyección Social	31
Ilustración 6Universidad Libre, tomada de vanguardia.com	35

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1 Tesis de grado de los programas académicos de la Universidad Libre en el Socorro ...	47
Gráfica 2 Tesis de pregrado de la Facultad de Licenciatura en Educación.....	48
Gráfica 3Temas de las Tesis de pregrado de Humanidades y Lenguas	49
Gráfica 4 Temas de Tesis de pregrado de Matemáticas.....	50
Gráfica 5 Temas de Tesis de pregrado de Ciencias Sociales	51
Gráfica 6Temas de Tesis de Pregrado de Ciencias Naturales	52
Gráfica 7Proyectos de Pregrado que requieren aplicación Educativa.....	53
Gráfica 8 Proyectos de Pregrado que requieren continuidad en la investigación	54
Gráfica 9 Tesis de Pregrado realizadas entre lo años 1988 y 2002	55
Gráfica 10 Tesis de Pregrado realizadas entre los años 2003 y 2007	55
Gráfica 11Tesis de Pregrado realizadas entre los años 2008 y 2012	56
Gráfica 12 Tesis de Pregrado realizadas entre los años 2013 y 2018	57

LISTA DE APENDICES

Apéndice A	67
Apéndice B.....	56

INFORME CIENTIFICO DE PROCESO DE INVESTIGACIÓN

AUXILIATURA DE INVESTIGACIÓN APLICADA

RESUMEN

Este proyecto tiene como propósito la elaboración de una herramienta tecnológica a partir de un análisis bibliométrico de las tesis de pregrado y trabajos de investigación realizados por la Universidad Libre en el Socorro, para ello se tomaron aquellos realizados desde 1988 al 2018; con el propósito de crear una base de datos que pueda ser utilizada como insumo en futuras investigaciones. Por esta razón surgió la necesidad de organizar las Tesis de Pregrado de la facultad de Ciencias de la Educación; también de recolectar y documentar los proyectos de investigación aplicada realizados en las demás facultades, determinando cuáles ameritan una continuidad o aplicación educativa en el entorno social.

En la recolección y análisis de la información se optó por la investigación documental según Cáceres Hernández (1995); el proyecto está basado en el método analítico sintético apoyado en Hernández y otros (2005), tiene un paradigma interpretativo Según Schwandt (2000) y está fundamentado en el enfoque mixto como lo afirma Hernández Sampieri y Mendoza (2008). Para ello se acudió a la biblioteca de la Universidad Libre en el Socorro y se extrajo de su base de datos, una copia de las tesis de pre-grado pertenecientes a la Facultad de Educación, para realizar un análisis digital de dónde luego se organizaron los registros en un documento de Excel por número identificador, registro, clasificación, autor (es), nombre de la Tesis, año, nota de resumen.

Luego se realizó una entrevista semiestructurada a cada uno de los docentes investigadores de los demás programas académicos, solicitando información sobre los trabajos de investigación que ameritan continuidad o aplicación educativa en el entorno social. Posteriormente se hizo un análisis documental a las revistas “EL CENTAURO” E “INNOVANDO EN LA U”, de donde se extrajo la información publicada sobre los mismos. Toda la información obtenida se organizó en formatos de Excel así: En los proyectos que requieren continuidad en la investigación se incluyeron campos como número, facultad, nombre del proyecto, autor (es), temática, objetivo, población, resultados obtenidos y conclusiones. Los

proyectos que ameritan aplicación educativa en el entorno social se registraron por número, facultad, nombre del proyecto, temática, objetivo, aplicabilidad y año.

Finalmente se realizó una base de datos sistematizada con los documentos realizados y fue entregada al centro de investigación de la Universidad Libre en el Socorro para ser socializada en el módulo de Investigación Aplicada. Éste proyecto logró complementar la investigación del semillero SIL de Licenciatura en Educación, al igual que fortalecer el área de investigación. Como resultados se obtuvo que en total 281 Tesis de Pregrado de Licenciatura en Educación que se organizaron por áreas así: 35 de Matemáticas, 117 de Humanidades en los cuales 20 son de ortografía, 11 de inglés, 27 de comprensión lectora, 56 de lectura y/o escritura, y 3 de otros; 32 de sociales, 44 de Ciencias Naturales y 53 de otros temas. De las demás Facultades se trajeron 31 para Aplicación Educativa y 6 para continuidad en la investigación.

Gracias a que en la Facultad de Educación se tiene como requisito indispensable para graduarse la realización de una tesis, favorece el índice superior encontrado en los proyectos de investigación realizados por la misma, en comparación con los demás programas académicos. Se evidencia que las problemáticas más evidentes en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de 3°, 4° y 5° son lecto-escritura, resolución de problemas, democracia y conceptualización en Ciencias Naturales, por ello se recomienda que en los programas de Educación formativa se haga énfasis en ellas, aplicando estrategias pedagógicas acordes que fomenten la solución de las mismas.

Se resalta el compromiso de la Universidad Libre en el Socorro al asignar Docentes investigadores altamente calificados en los diferentes programas académicos. En el momento se cuenta con 55 Docentes a cargo de los procesos de Investigación. Se concluye que la identificación y organización de los proyectos de grado en una base de datos permite una mejor visión sobre los trabajos de Investigación que se han venido realizando y además abre nuevas rutas o puntos de partida para encaminar futuros proyectos investigativos.

Palabras claves. *Bibliometría, base de datos, investigación aplicada, investigación educativa, problema de investigación, Tesis de Pregrado.*

ABSTRACT

The purpose of this project is the development of a technological tool based on a bibliometric analysis of the under graduate theses and research work carried out by the Universidad Libre in the Socorro. For this, those carried out from 1988 to 2018 were taken; with the purpose of creating a database that can be used as an input in future research. For this reason the need arose to organize the theses of the Faculty of Education Sciences; also to collect and document the applied research projects carried out in the of her faculties, determining which merit a continuity your educational application in the social environment.

In the collection and analysis of the information, we chose documentary research according to Cáceres Hernández (1995); is based on the synthetic analytical method supported by Hernández and others (2005), has an interpretive paradigm According to Schwandt (2000) and is based on the mixed approach as stated by Hernández Sampieri and Mendoza (2008). To do this, we went to the library of the University Libre in the Socorro and a copy of the thesis belonging to the faculty of education and is extracted from its database. Later, they organized in an excel document by number, register number, classification, author name, name of thesis, and summary note.

Then a semi-structured interview was conducted to each of the research faculty of the other academic programs, requesting information about the research that merits continuity or educational application in the social environment. Subsequently, a documentary analysis was made of the journals "EL CENTAURO" and "INNOVANDO EN LA U", from which the information published about them was extracted. All the information obtained was organized in Excel format as follows: In the projects that require continuity in the research, fields such as number, faculty, name of the project, author (s), theme, objective, population, results obtained and conclusions were in clouded. The projects that merit educational application in the social environment were registered by number, faculty, and name of the project, thematic, objective, applicability and year

Finally, the data base was created with the document obtain and was given to the investigation center of the University Libre in the Socorro to be socialized in the applied research module. This project complemented the research of the SIL seedbed, as well asstreng the ninged the research area.

As results were obtained: in total 281 theses of degree in Education that were organized by areas like: 35of Mathematics, 117of Humanities in which 20 are of spelling, 11 of English, 27 of reading comprehension, 56 of reading and / or writing, and 3 of others; 32 of social, 44of Natural Sciences and 53 of other subjects. Of the other Faculties 31 were extracted for Educational Application and 6for continuity in the investigation. It is evident that the problems in the learning process of students in grades 3, 4 and 5 are reading-writing, problems loving, democracy and conceptualization in Natural Sciences, so it is recommended that in the Education programs training is emphasized, applying appropriate pedagogical strategies that encourage the solution of them.

The commitment of the Free University in the Socorro is highlighted when assigning highly qualified staff in the different academic programs. At the moment there are 55 teachers in charge of the research processes. It is concluded that the identification and organization of the degree projects in a database allows a better view of the research work that has been done and also opens new routes or starting points to guide future research projects.

Keywords. Bibliometrics, database, applied research, educational research, research problem, degree thesis.

INTRODUCCIÓN

Para la realización de este trabajo se planteó como pregunta problema, ¿Qué problemas de investigación internos de la Universidad Libre en el Socorro pueden ser resueltos por la Facultad de Ciencias de la Educación (FEC), a partir de la recopilación de investigaciones aplicadas, realizadas por los diferentes programas académicos de la Universidad y del seguimiento de los trabajos de grado realizados en la FCE? Para dar respuesta a ella se estableció como objetivo general, elaborar una herramienta tecnológica a partir de un análisis bibliométrico de las tesis de pregrado y trabajos de investigación realizados por la Universidad Libre en el Socorro; así mismo se trazaron tres objetivos específicos: diagnosticar en los programas académicos de la Universidad Libre en el Socorro, los proyectos de investigación y Tesis de Pregrado que requieren aplicación educativa en el entorno social y cuáles ameritan continuidad en la investigación; identificar qué tesis de pregrado existen en la para consolidarlos en una base de datos determinando a qué área del saber corresponden; realizar una base de datos con la información recolectada para que pueda ser socializada y utilizada en los procesos de investigación formativa y aplicada de la Universidad Libre en el Socorro.

Se tomó como antecedentes a nivel internacional a: Gámez; Navarro (2012) de México en su trabajo de investigación: “El estado del conocimiento sobre la educación mediada por ambientes virtuales de aprendizaje, una aproximación a través de la producción de Tesis de Pregrado y posgrado 2001-2010. Igualmente se incluyó el análisis de documentos de la base de datos sobre el control documental de grupos étnicos indígenas de Costa Rica de 1879-2003 de Hernández, Gutiérrez, y Badilla (2010). A nivel nacional se referenció como antecedente el trabajo de Rey, y Acevedo de la Universidad Católica de Colombia, en el cual proponen en su tesis titulada el análisis bibliométrico de Tesis de Pregrado y posgrado realizadas en Bogotá; así mismo el trabajo de Monroy Romero de Bogotá (2015) titulado estructura organizativa de grado: Base de datos y recuperación analítica simple. Caso: Maestría en Desarrollo rural, periodo 2007 a 2013. A nivel local no se encontraron antecedentes.

Para determinar, recolectar y documentar los trabajos de investigación que existen en la Universidad Libre, es necesario organizar la información relacionada con los trabajos de grado existentes del programa de Licenciatura en Educación Básica, así como aquellos realizados en otros programas que guardan especial relación con las líneas de investigación de la facultad de educación, con el apoyo de la base de datos de la biblioteca de la Universidad Libre en el Socorro en la cual se encuentra la recopilación de referentes de información; con más de 3.756 archivos de trabajos de grado, libros, revistas, Cds; de las facultades de Derecho, Licenciatura en Educación, Ingeniería ambiental, Administración de Empresas, Esp. en Gerencia Empresarial, Zootecnia, Esp. En Gerencia Tributaria, Tecnología Veterinaria y Otros.

El problema radica en la necesidad de organizar, mediante una base de datos los trabajos de grado con que cuenta la Universidad Libre en el Socorro, debido a que existen proyectos desarrollados por los diferentes programas y en especial por la facultad de ciencias de la educación, que han sido relevantes y de los cuales no es posible conocer información explícita que los caracterice al momento de la consulta, requiriendo referenciar los para que sirvan de apoyo a posteriores proyectos de grado o para darles continuidad por la importancia de su propuesta desde lo innovador y/o sus resultados. También se requiere agrupar aquellos trabajos de grado que puedan aplicarse en la solución de problemas del entorno social. Esta organización de archivos estaría clasificada por énfasis, problemáticas y temas abordados.

Al realizar una base de datos que contenga los trabajos de investigación aplicada y formativa de la Universidad Libre en el Socorro se asegura la continuidad en los procesos de investigación.

PROBLEMA

Delimitación

El problema radica en la necesidad de determinar, organizar y documentar las Tesis de Pregrado realizadas por los estudiantes de Licenciatura en Educación desde el año 1988 hasta el 2018 determinando cuales pueden servir como insumo para futuras investigaciones y reconocer el aporte a nivel investigativo y social en la región. Igualmente, se requiere hacer una recopilación de los trabajos de investigación realizadas por otros programas determinando cuáles necesitan continuidad en la investigación y cuáles ameritan aplicación educativa en el entorno social, como complemento del proyecto a realizar. Frente a la vanguardia del uso de las nuevas tecnologías es necesario, documentar toda esa información en una base de datos de fácil acceso y ponerla a disposición de consulta para quienes lo requieran.

Este proceso parte de la base de datos de la biblioteca de la Universidad Libre en el Socorro donde se encuentran más de 3756 referentes de información entre libros, revistas, Cds, Tesis de Pregrado y postgrado de todos los programas de formación. En ella se registran 562 Tesis de Pregrado correspondientes a los programas de Educación, Derecho, Zootecnia, Administración de Empresas e Ingeniería Ambiental.

Por lo tanto, como están se hace complejo el ingreso a la misma y la obtención de la información pertinente que sirva como antecedentes por parte de los estudiantes de Licenciatura en Educación quienes inician sus proyectos de grado en la cátedra de Investigación Aplicada, siendo este un requisito indispensable para obtener su Título profesional.

También, existen trabajos de investigación que han sido realizados por los centros de investigación de zootecnia, Derecho, Ingeniería Ambiental, Administración de empresas y Educación, de la Universidad Libre en el Socorro, los cuales son muy importantes por los resultados obtenidos en su aplicación y que abordan problemáticas que se presentan en diferentes sectores de la Región, por lo tanto es significativo que se realice una recopilación de los mismos y se documenten en una base de datos para que se ponga a disposición de los estudiantes de Licenciatura en Educación, porque no la hay. A partir de ella, se puede tomar inicialmente la información necesaria que direccione la realización de la aplicación educativa de dichos proyectos, desde la cátedra de Investigación Aplicada y/o los semilleros de investigación existentes. Ya que,

para el año 2017 la Facultad de Educación abre la opción de que los estudiantes se vinculen a los semilleros de investigación como opción, para adquirir su título profesional.

Igualmente, si los proyectos así lo requieren cabría la posibilidad de formación de nuevos semilleros de investigación que se encarguen de dar continuidad a los mismos. Según Colciencias en 1991 luego de la primera convocatoria a nivel Nacional se detectaron 100 grupos de investigación, en el año 2000: 727; y en el 2002 cerca de 2000 grupos. A sí mismo, dentro de los trabajos de investigación que se han realizado en la Universidad Libre se encuentran algunos que según los resultados requieren que se continúe con el proceso de investigación ya sea para culminarlos o para aplicar correctivos y encontrar soluciones más acertadas.

“Glynic Cousin en su trabajo “A checklist for Action Research” pide dar a la investigación un enfoque formativo de tal manera que el investigador esté abierto a nuevos problemas, direcciones y revisiones del proyecto (1.998)”

Por otra parte, la Universidad Libre en el Socorro se encuentra en un proceso de actualización de sus programas con miras a la Alta acreditación, fundamentados en la Ley 30 de 1992, la cual hace referencia a la función de la investigación en la universidad direccionada hacia la búsqueda y generación de conocimiento desde la experiencia de investigación de alto nivel. Por ende, el área de investigación formativa y aplicada necesita de la realización de una base de datos que contenga en una adecuada organización los trabajos de investigación que se han realizado hasta el momento, para facilitar los procesos de consulta de los mismos.

En evaluaciones realizadas a nivel Nacional por el concejo de acreditación, CNA, ha manifestado la desigualdad del desarrollo de la investigación en la educación superior colombiana, manifestando en ellas lo ideal y lo posible. Al igual que recalca la necesidad de la investigación formativa y su requerimiento más alto que está dirigido hacia la investigación científica y tecnológica. (Restrepo Gómez, pág. 196).

Pregunta de investigación

¿Qué problemas de investigación internos de la Universidad Libre en el Socorro pueden ser resueltos por la Facultad de Ciencias de la Educación (FEC), a partir de la recopilación de investigaciones aplicadas realizadas por los diferentes programas académicos de la Universidad y del seguimiento de los trabajos de grado realizados en la FCE?

JUSTIFICACIÓN

Este proyecto surge ante necesidad de realizar una herramienta tecnológica de organización de información referente a los trabajos de investigación y tesis de pre-grado realizados en la Universidad Libre en el Socorro, que permita realizar consultas de apoyo para futuras investigaciones. Partiendo de que actualmente gran parte de la información de los mismos se encuentra inmersa en la base de Datos de la Biblioteca de la Universidad Libre entre una serie de registros de Libros, Revistas, CDS, Trabajos de grado y postgrado de las diferentes áreas como son: Licenciatura en Educación, de Administración de Empresas, de Derecho, Ingeniería ambiental, Esp. En Gerencia Empresarial, Zootecnia, Esp. En Gerencia Tributaria, Contaduría Pública, Tecnología Veterinaria, y Otros; en su totalidad sobrepasan los 3.756 archivos, de los cuales tan solo a tesis de pre-grado corresponden 562. Ante este problema se necesita extraerlas y organizar las para luego registrarlas en una base de datos propia, que permita a los estudiantes de investigación aplicada, tener conocimiento sobre las problemáticas ya abordadas, también de aquellas que requieran continuidad y que afectan el entorno de la Universidad Libre y poblaciones aledañas a la provincia Comunera.

Para integrar este proyecto, se hace necesario, además, la inclusión de aquellos proyectos de investigación aplicada que requieren tener una proyección social desde el ámbito educativo por parte de la Facultad de Educación y que pertenecen a otros programas como Contaduría, Ingeniería Ambiental; Administración de Empresas, Zootecnia, y Derecho.

Al crear una recopilación de dichos trabajos de investigación, donde los estudiantes de Licenciatura tengan la facilidad de encontrar en un orden apropiado los temas abordados y que a su vez merecen continuidad en la aplicación educativa o en la investigación, será de gran ayuda, soporte, guía y base de partida para los trabajos de investigación que a futuro se realicen. De esta

forma se logaría obtener resultados muy valiosos siempre y cuando se logre hacer una evaluación cualitativa del avance, de los procesos aplicados a los diferentes sectores a los que han sido dirigidas dichas investigaciones; porque no la hay.

Dependiendo de esta información se podrán aplicar nuevos correctivos, reforzamientos, apoyos o suspensión total de los métodos aplicados si así lo ameritan; teniendo en cuenta para ello, que las nuevas investigaciones tienen en contraparte los avances tecnológicos de la época, los cambios sociales y culturales, que influyen en los procesos de enseñanza-aprendizaje y a su vez claman con urgencia, estudiantes con ingenio, dedicación y gusto por la investigación, que generen igualmente soluciones factibles, viables y acertadas a las nuevas problemáticas que surgen día a día. Por ende, este trabajo aportará resultados valiosos para que desde los semilleros de investigación continúen o surjan nuevos proyectos. Todo esto va a permitir un desarrollo en los procesos de investigación porque estos:

“Trabajos sistemáticos que aprovechan los conocimientos existentes obtenidos de la investigación y/o la experiencia práctica, están dirigido a la producción de nuevos materiales, productos o dispositivos; a la puesta en marcha de nuevos procesos, sistemas y servicios, o a la mejora sustancial de los ya existentes”

(Manual de Frascati, 2003)

Al contar con esta herramienta tecnológica les será más cómodo la realización de las Tesis de Pregrado a los estudiantes de La Facultad de Licenciatura en Educación y cumplir con ese requerimiento para adquirir su título profesional. Por otra parte, gracias al trabajo que la Universidad Libre ha venido realizando para lograr la alta calidad de sus programas de formación, ha obtenido en la socialización de resultados del proceso de autoevaluación del año 2014 la siguiente notificación:

“El área de investigación se constituye en un eje integrador del plan de estudios en los diferentes programas, en los últimos años los estudiantes y los Docentes han desarrollado proyectos que evidencian el compromiso y el esfuerzo por fortalecer el énfasis de investigación con el que se complementa el perfil profesional del futuro egresado. En los últimos años se han planteado nuevas estrategias para continuar mejorando la calidad de los proyectos y sus productos. En este sentido, se han integrado docentes con un alto perfil, como investigadores con mayor número de horas dedicadas a investigación y con una formación profesional altamente calificada, con el fin de

contribuir al objetivo de generar impacto y reconocimiento de todos los programas en el nivel nacional e internacional (p.13).

Por lo tanto, los procesos de investigación en la Facultad de Ciencias de la Educación (FCE) se encuentran en momentos de actualización acorde con las pautas de la Universidad Libre para la acreditación de sus programas. Por esta razón, es fundamental la recopilación de los trabajos de grado ya realizados por los estudiantes en el campo de las Ciencias de la Educación, como antecedentes que faciliten la continuidad de los mismos, en caso de ser conveniente, y que a su vez permita tener referentes organizados en una base de datos que permita generar pautas para los nuevos procesos investigativos.

Además, este trabajo complementa la otra investigación realizada por el semillero de investigación SIL titulada: “Factores que inciden en la calidad Educativa del Municipio del Socorro-Santander desde la perspectiva de los estudiantes, los docentes y padres de familia”, la cual tiene por objetivo determinar los principales factores que influyen en el proceso formativo dentro de las instituciones educativas del municipio del Socorro Santander.

OBJETIVOS

Objetivo general

Elaborar una herramienta tecnológica a partir de un análisis bibliométrico de las tesis de pregrado y trabajos de investigación realizados por la Universidad Libre en el Socorro.

Objetivos específicos

1. Diagnosticar en los programas académicos de la Universidad Libre en el Socorro, los proyectos de investigación y Tesis de Pregrado que requieren aplicación educativa en el entorno social y cuáles ameritan continuidad en la investigación.
2. Identificar qué proyectos de pregrado de la Facultad de Ciencias de la Educación existen para consolidarlos en una base de datos determinando a qué área del saber corresponden.
3. Realizar una base de datos con la información recolectada para que pueda ser socializada y utilizada en los procesos de investigación formativa y aplicada de la Universidad Libre en el Socorro.

MARCO REFERENCIAL

Estado del arte (Antecedentes)

“El estado del conocimiento sobre la educación mediada por ambientes virtuales de aprendizaje, una aproximación a través de la producción de Tesis de Pregrado y posgrado entre el 2001 y 2010. Objetivo: presentar el estado del conocimiento sobre la educación mediada por los ambientes virtuales en el periodo 2001-2010, a través del análisis de las Tesis de Pregrado y posgrado publicadas durante este lapso. Método cuantitativo identifican las Tesis de Pregrado y posgrado en idioma español y localizan por internet las tesis en formato digital. Los datos son capturados en EXCEL determinando el tema, fecha y el idioma luego implementan un portal Web para consulta. Concluyen: Es un depósito invaluable de conocimiento y fundamento relevante para la toma de decisiones en el tema de política educativa. (Gámez & Navarro, 2013)

En el análisis de documentos de la base de datos sobre el control documental de grupos étnicos indígenas de Costa Rica de 1879-2003. Objetivo: realizar un análisis bibliométrico de la base de datos, sobre el control documental de los mismos, por medio de la aplicación de los indicadores correspondientes. Método cuantitativo: estudio “métrico” sobre los 2.000 registros, tomando variables como: autor, idioma, formato, lugar de publicación, editorial, fecha de publicación y descriptores. Indicadores estadísticos: índice de Price, índice de vida media; el tipo de documento y el idioma. Gracias a ello se obtiene un 92.5% de autores personales y un 7.5% corporativos. Logrando el objetivo planteado para el trabajo realizado.(Hernández, Gutiérrez, Hernández, & Badilla, 2005)

Análisis bibliométrico de Tesis de Pregrado y posgrado realizadas en Bogotá, sobre la implementación y evaluación de programas de terapia y modificación del comportamiento realización de un análisis bibliométrico de las mismas, en las instituciones de educación superior en Bogotá hasta el año 2003. Método cuantitativo: variables: número de tesis por década, por director, por técnicas o programas, por problemáticas abordadas. Resultados: 30 tesis de técnicas y 50 de problemáticas. Registrados en Excel por código, título, tema y director y elaboraron un resumen de la información complementaria de las tesis de forma manual. Resultado: logro en un 99% del objetivo propuesto.(Rey & Acevedo, 2005).

“Estructura organizativa de grado: Base de datos y recuperación analítica simple”. Caso: Maestría en Desarrollo rural, periodo 2007 a 2013; plantea como objetivo general desarrollar una estructura de organización de los trabajos de grado de la Maestría en Desarrollo Rural producidos durante el periodo 2007 a 2013. Método Cuantitativo: Recopilación de los trabajos de grado en Maestría rural donde determinan los grupos, las líneas según su realización y organización y finalmente la realización de una base de datos. Concluyen que una base de datos debería ser un requisito de gestión de todos los Centros de Investigación de las Universidades, además de ser un eje para la construcción de nuevos sistemas de información. (Monroy Romero, 2015).

MARCO TEÓRICO

Para identificar los trabajos de investigación realizados por la Universidad Libre en el Socorro, se hace necesario conocer en un primer lugar que investigar es:

“La producción o generación sistemática de conocimiento y a su aplicación para resolver problemas del contexto”(Restrepo Gómez)

Conociendo que la bibliometría es una parte de la cienciometría que aplica métodos matemáticos y estadísticos a toda la literatura de carácter científico y a los autores que la producen con el objetivo de estudiar y analizar la actividad científica; se hará un análisis bibliométrico a las Tesis de Pregrado de la Facultad de Licenciatura en Educación y de proyectos de investigación de los demás programas académicos de la Universidad Libre en el Socorro con el objetivo de identificarlos, extraerlos y organizarlos.

Se toma como referencia del constructivismo que las matemáticas son una creación de la mente humana, y que únicamente tienen existencia real aquellos objetos matemáticos que pueden ser construidos por procedimientos finitos a partir de objetos primitivos. Además, Georg Cantor afirma: “La esencia de las matemáticas es su libertad para construir y hacer”(pág.11); ratificado con “Libertad para construir, libertad para hacer hipótesis” por (Davis, Hersh,1988: 290); por ello, este proyecto de investigación se dirige hacia la elaboración de una base de datos sistematizada que logre contener todos aquellos trabajos de grado que son importantes, pertinentes y necesarios

para la Facultad de Educación; ya que en el momento no se cuenta con una base de datos propia y los estudiantes deben dirigirse a la base de datos de la biblioteca que tiene más de 3.756 registros entre libros, revistas, cds, y trabajos de grado haciendo más dispendioso el trabajo de búsqueda de antecedentes.

Los medios virtuales y su automatización para realizar y obtener información es lo que se denomina tecnología de la información; ellos mejoran el rendimiento de las actividades en términos de velocidad, eficiencia y economía. (Ciampagna. pág. 11). Por ello, ante la necesidad de organizar las Tesis de Pregrado existentes en la base de datos actual de la Biblioteca de la Universidad Libre en el Socorro; correspondientes al área Educativa, se hará uso de un Sistema de organización de la información pertinente, que servirá de acceso ágil, eficaz y efectivo por parte de los estudiantes de Licenciatura, que darán inicio a nuevos proyectos investigativos y que a su vez necesitarán antecedentes que sirvan como pautas para el desarrollo de la cátedra de investigación aplicada y para elaborar la Tesis de Pregrado requerida para obtener la titulación como Docentes.

Partiendo de que una base de datos es un conjunto de información de interés, que se almacena en un soporte electrónico, quien necesariamente dispone de un programa para la gestión y recuperación de la información o sistema de gestión documental y que contiene una serie de registros donde cada uno es una unidad mínima de información; y que como un recurso tecnológico importante también permite que se puedan crear los campos necesarios, requeridos para organizar la información como el título, la fecha, la temática, etc. Se ha determinado incluir en un formato de Excel dentro de una base de datos propia para la Facultad de Educación, todos los documentos de las Tesis de Pregrado del área Educativa y aquellos proyectos de investigación que ameritan continuidad y una aplicación educativa en el entorno social de la región, los cuales pertenecen a otros programas como Contaduría, Ingeniería Ambiental, Administración de Empresas, Zootecnia, y Derecho; realizados entre los años 1988 y 2018. Esta base de datos estará gestionada con el programa Access de Microsoft office.

Tomando a Machado (2005) quien define la educación formativa como “la planeación, desarrollo y comunicación de un proceso de investigación (no de un trabajo de clase) con el fin de formarse como investigador o, mejor, como un ser humano que puede pensar, formarse y actuar por sí mismo (junto a los demás y con otros – pares -)” ; en este proyecto se ha resuelto hacer una organización

por áreas, de los trabajos de investigación que han realizado los estudiantes de Licenciatura en Educación durante su proceso de formación y que culminaron en su Tesis de Pregrado.

A sí mismo, la investigación educativa según Elliot 1990 es la reflexión sobre la práctica educativa que realiza un docente en su aula de clase y que requiere de un diagnóstico en los diferentes estados y movimientos de la complejidad de la misma, necesitando a su vez de la realización de pasos como la elaboración, la experimentación, la evaluación y definición de los modos de intervención; convirtiéndose en un proceso de investigación en el medio natural.

Igualmente, Pérez Gómez 1990 ratifica su importancia afirmando: “Por ello las Instituciones Educativas se transforman en centros de desarrollo profesional Docente, donde la práctica se convierte en el eje de contraste de principios, hipótesis, teorías, en el escenario adecuado para la elaboración y experimentación del currículum, para el progreso de la teoría relevante y para la transformación asumida de la práctica. Es así que, para este proyecto se ha planeado determinar e incluir los proyectos de investigación realizados por la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Libre en el Socorro.

Por otra parte, en la realización de “Proyectos de Aula” se incorpora la investigación en el campo de la Ingeniería Ambiental a través de la valoración de los ecosistemas con sus componentes biológicos, ecológicos y físico-químicos. Todos estos elementos implican una evaluación permanente de las actividades antropogénicas y sus consecuencias. El estudiante debe confrontar el contexto natural real con el ideal, en cuanto a la conservación del medio ambiente; debe explorar las causas del deterioro y evaluarlas. En el desarrollo de este Proyecto juega un papel significativo el docente, el cual tiene la preparación requerida en materia de ensayos e investigaciones, para transferir y guiar con autoridad a los estudiantes en la elaboración de los documentos respectivos. (Bernal, 2009 p. 6). Por ende, desde la facultad de Ingeniería Ambiental se vienen realizando trabajos de investigación importantes que culminan en la solución a situaciones problemáticas que afectan el entorno social, y que requieren de su aplicación educativa para el beneficio de la comunidad.

Cañibano 1997, opina que “la contabilidad es una ciencia de naturaleza económica, cuyo objeto es el conocimiento pasado, presente y futuro de la realidad económica, en términos cuantitativos a todos sus niveles organizativos, mediante métodos específicos, apoyados en bases suficientemente

contrastadas, a fin de elaborar una información que cubra las necesidades financieras y las de planificación y control internas”.

A nivel general, se logra evidenciar que los programas de Contaduría Pública en Colombia, están haciendo un esfuerzo por incluir en su plan de estudios, asignaturas que incentiven el espíritu investigativo en los estudiantes, lo que tiene por objetivo impartir una formación integral, conduciendo finalmente al desarrollo de la disciplina y la profesión contable. “La investigación ha tomado especial fuerza en los últimos años en la educación y los programas de Contaduría Pública no han sido excepción en dicha tendencia”. (Patiño y Santos, 2009 p. 56). Basados en ello se analizarán los trabajos de investigación que se han realizado en este programa para incluir en la base de datos los que sean pertinentes.

“La Oficina Internacional del Trabajo (OIT) en el documento Clasificación Internacional Uniforme de ocupaciones (1968) incluye a la Zootecnia dentro del grupo 05 de Biólogos, Agrónomos y Técnicos asimilados; hace referencia a profesionales que realizan investigaciones puras y aplicadas, que estudian las aplicaciones prácticas de los conocimientos científicos en el campo de las ciencias de la vida o desempeñan tareas auxiliares de carácter tecnológico, en relación con estos trabajos”. Es así que el zootecnista prepara y realiza estudios en explotaciones pecuarias, empresas y laboratorios sobre el origen, desarrollo, funciones, estructura, distribución, medio, interrelaciones y otros aspectos de diferentes formas de vida animal y su utilización en la producción de carne, leche, huevos, fibras y pieles. También, aplica el conocimiento sobre la forma, tamaño y otras características anatómicas de los animales, sobre la composición y procesos químicos que contribuyen a dar valor agregado a los productos y sobre los sistemas de reproducción selectiva de los animales y métodos de cría de los mismos. En este aspecto se han desarrollado desde la Universidad Libre en el Socorro, proyectos de investigación desde la Facultad de Zootecnia, los cuales brindan soluciones en pro del desarrollo de la región en este campo y que a su vez serán incluidos en la base de datos a conformar.

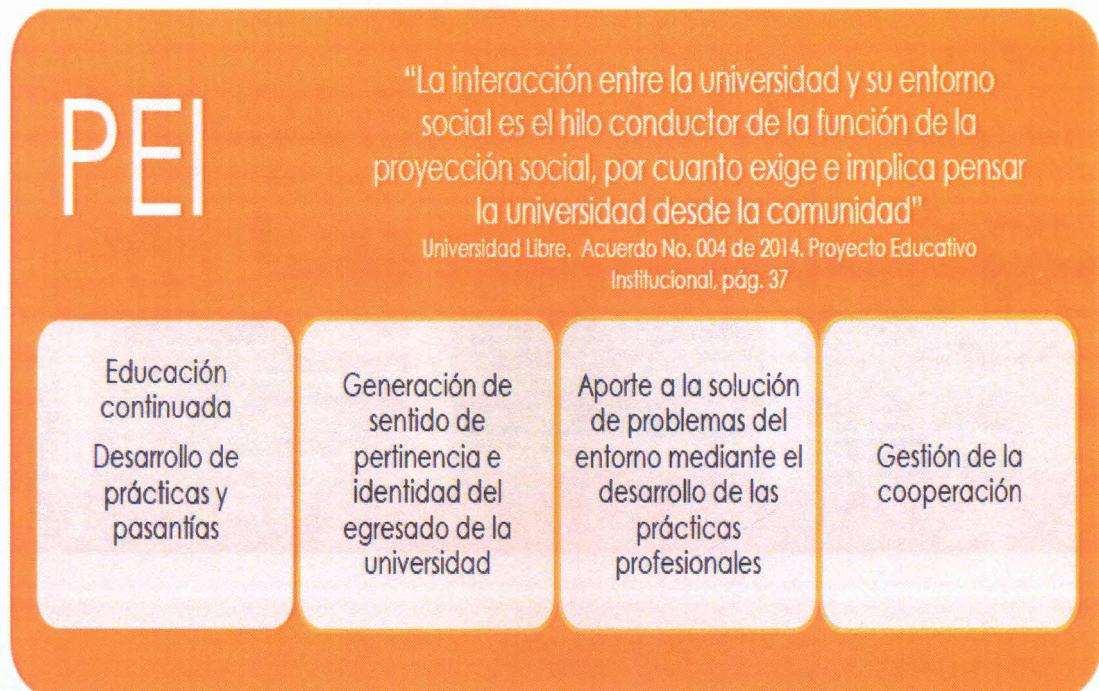
Coing 1974 afirma que: “La ciencia del derecho positivo o Dogmática jurídica examina las normas de esa índole, pero, en su perspectiva tradicional, volcándose el investigador hacia el interior del sistema promulgado y desvinculado tanto del entorno social como de la dimensión valorativa.” Siendo el objeto de tal dogmática el contenido examinado metódicamente con el fin

de hacerlo aplicable en la práctica Jurídica. Desde el centro de investigaciones de la Facultad de Derecho de la Universidad Libre en el Socorro se han realizado trabajos importantes que por sus resultados son merecedores de aplicación educativa en el entorno social, los cuales serán incluidos en la base de datos a realizar.

Este trabajo se realizará en tres fases así:

1. Se realizará una selección cuidadosa extrayendo de la base datos de la biblioteca de la Universidad Libre en el Socorro, todos los proyectos de grado de la Facultad de Educación para organizarlos por áreas de Lenguaje, Matemáticas, Ciencias Naturales y otros; inicialmente en hojas de Excel, incluyendo los siguientes campos: registro, clasificación, autor (es), nombre de la tesis, año y nota de resumen.
2. Se acudirá a los directores de los Centros de Investigación de la Universidad Libre que tienen a cargo el desarrollo de proyectos de investigación aplicada muy importantes, para solicitar información sobre los trabajos de investigación que requieren una continuidad en la investigación o en la aplicación social y que pertenecen a los programas de Contaduría, Ingeniería ambiental, Administración de Empresas, Zootecnia y Derecho; también se realizará un análisis documental de las revistas Centauro e Innovando para extraer de allí información al respecto que complemente el trabajo. Estos datos se organizarán en documentos de Excel así: para los proyectos que requieren continuidad se incluirán campos como: número, la facultad, el nombre del proyecto, autor (es), población, la temática, el objetivo, aplicabilidad y año. Porque actualmente la proyección social hace parte de los principios y objetivos en los cuales la Universidad Libre está altamente comprometida, como se puede observar en el PEI: img.01, 02,03 y 04. Para los proyectos que ameritan continuidad en la aplicación se incluirán campos como: facultad, nombre del proyecto, autor (es), temática, objetivos, población, resultados obtenidos y conclusiones.
3. Finalmente serán incluidos todos estos trabajos de investigación dentro de una base de datos mediante el programa Access, la cual será gestionada por el centro de investigación de la Universidad Libre en el Socorro y este a su vez, la pondrá al servicio de los estudiantes del área de investigación aplicada.

Ilustración 1 PEI Estrategias para el desarrollo de la proyección social



Fuente. Adaptado Proyecto Educativo Institucional, acuerdo No. 004 de 2014, por Mauricio Sanmiguel

Ilustración 2 . Programas que integran el plan de proyección social



Fuente: Mauricio Sanmiguel, 2014

Ilustración 3 Proyectos de proyección social

Programa 2

```

graph TD
    A[Proyectos] --> B[Educación y convivencia pacífica]
    A --> C[Divulgación y comunicación]
    A --> D[Educación]
    B --> E[Asesoría y consultoría]
    C --> F[Programa mundo empresarial]
    D --> G[Niños de diamante – aquí nace la Universidad]
    E --> H[Consultorío jurídico]
    E --> I[Centro de conciliación]
    E --> J[Consultorío itinerante]
    E --> K[Articulación Proyectos Ambientales - PRAES (Proyectos Ambientales Escolares), CIDEA Comité Institucional de Educación Ambiental.]
    E --> L[CEDEUL (Centro de Desarrollo Empresarial Universidad Libre)]
    F --> M[Fomento de la cultura constitucional en el aula de clase.]
    F --> N[Barra Libre: Espacio televisivo de información jurídica para la comunidad de la provincia Comunera y Guanentina 2015.]
    F --> O[Encuentro de Escritores]
    G --> P[Niños de diamante – aquí nace la Universidad]
    G --> Q[Diplomado en emprendimiento colegios, Centro Penitenciario San Gil y Socorro]
    G --> R[Congreso de mercados]
    G --> S[Diplomado en conciliación]
    G --> T[Licenciados socialmente responsables]
    G --> U[Extensión y educación continuada desde el programa de Zootecnia]
    
```

Educación y convivencia pacífica

Objetivo: Fortalecer la educación continuada que ofrece la Universidad en diferentes áreas y modalidades, de acuerdo con las tendencias de las disciplinas, como un medio de impacto a las regiones de influencia mediante la construcción de programas de actualización y desarrollo de actividades de asesoría y consultoría.

Asesoría y consultoría

- Consultorío jurídico
- Centro de conciliación
- Consultorío itinerante
- Articulación Proyectos Ambientales - PRAES (Proyectos Ambientales Escolares), CIDEA Comité Institucional de Educación Ambiental.
- CEDEUL (Centro de Desarrollo Empresarial Universidad Libre)

Divulgación y comunicación

- Programa mundo empresarial
- La pedagogía socio jurídica en el modelo de prevención de las conductas infractoras de los menores de edad, Caso municipio de Socorro, Santander 2012 - 2014
- Fomento de la cultura constitucional en el aula de clase.
- Barra Libre: Espacio televisivo de información jurídica para la comunidad de la provincia Comunera y Guanentina 2015.
- Encuentro de Escritores

Educación

- Niños de diamante – aquí nace la Universidad
- Diplomado en emprendimiento colegios, Centro Penitenciario San Gil y Socorro
- Congreso de mercados
- Diplomado en conciliación
- Licenciados socialmente responsables
- Extensión y educación continuada desde el programa de Zootecnia

UNIVERSIDAD LIBRE
Fundada 1923

La Calidad académica
un compromiso institucional

Fuente: Mauricio Sanmiguel, 2014

Ilustración 4 Proyectos de transferencia y calidad de vida

Transferencia tecnológica y calidad de vida

```

graph TD
    A[Proyectos] --> B[Objetivo]
    B --> C[Desarrollar procesos de transferencia tecnológica que permitan entregar los conocimientos que se generan en la academia y permearlos a las comunidades involucradas con la proyección social de la Universidad.]
    C --> D[Implementación y adecuación de descontaminación de aguas residuales y mucilago del café sistema MaSBEK]
    C --> E[Implementación de sistemas FIME en tanques plásticos para mejorar la calidad del agua para consumo en fincas de la región]
    C --> F[Identificación de alteración en la calidad de agua de consumo de los municipios de la región]
    C --> G[Seguridad alimentaria a través del fomento de la piscicultura a pequeña escala]
    C --> H[Fomento de biotecnología reproductiva]
    
```

Objetivo:

Desarrollar procesos de transferencia tecnológica que permitan entregar los conocimientos que se generan en la academia y permearlos a las comunidades involucradas con la proyección social de la Universidad.

Implementación y adecuación de descontaminación de aguas residuales y mucilago del café sistema MaSBEK

Implementación de sistemas FIME en tanques plásticos para mejorar la calidad del agua para consumo en fincas de la región

Identificación de alteración en la calidad de agua de consumo de los municipios de la región

Seguridad alimentaria a través del fomento de la piscicultura a pequeña escala

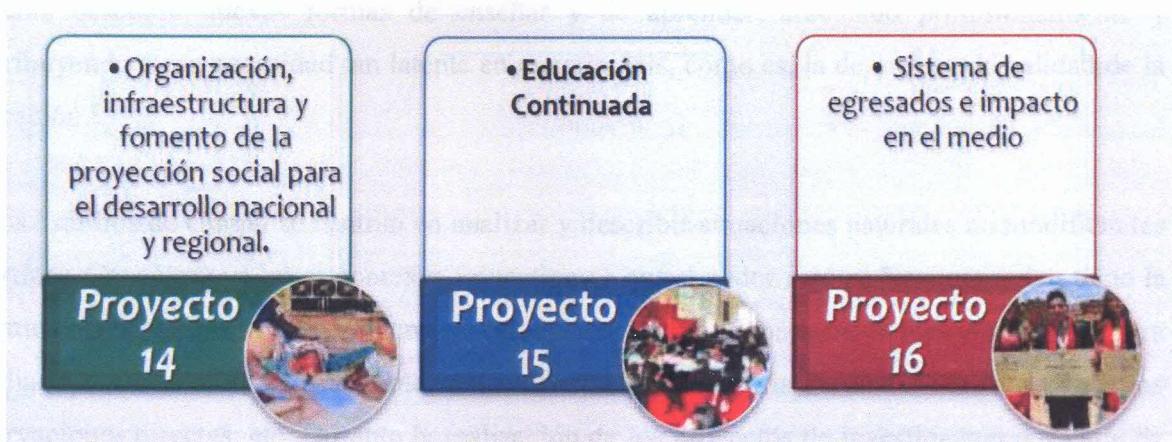
Fomento de biotecnología reproductiva

UNIVERSIDAD LIBRE
Fundada 1923

La Calidad académica
un compromiso institucional

Fuente: Mauricio Sanmiguel, 2014

Ilustración 5 PIDI, programa 7. Una Universidad con amplia proyección Social



Fuente. Adaptado Proyecto Educativo Institucional, acuerdo No. 004 de 201. Mauricio Sanmiguel, 2014

Un informe dado por el Ministerio de Educación Nacional sobre la calidad Educativa en Colombia tomado del informe del 25 de marzo del 2015 en Antioquia, por el Presidente de la República, Juan Manuel Santos, indica que en una escala del 1 a 10 en primaria se obtuvo 5,13; secundaria 4,9; y media 5,53. Ante estos resultados uno de los objetivos de la Universidad Libre es capacitar docentes altamente calificados y competentes por medio de la investigación aplicada la cual permite investigar una realidad o práctica concreta aplicando los conocimientos obtenidos con el fin de modificar o transformar y mejorar hasta donde sea viable esa realidad. Raquel-Amaya Martínez González (pág.25). La cátedra de investigación aplicada permite incentivar y cultivar en los futuros Docentes, la investigación Educativa apoyados en Hernández Pina (1995) quien manifiesta que esta implica el estudio de los métodos, procedimientos y las técnicas utilizadas para obtener un conocimiento, una explicación y una comprensión científica de los fenómenos educativos, así como también para solucionar los problemas educativos y sociales. Con ello se busca mejorar los procesos de enseñanza- aprendizaje, y encaminar al docente a convertirse en un investigador dentro del aula; aplicando las diferentes técnicas e instrumentos para realizar observaciones importantes relacionadas con su trabajo y su entorno; sobre cómo son y cómo aprenden los estudiantes, qué y cómo debe enseñar, etc. Identificando diferentes problemáticas dentro de su quehacer diario como Docente y generando la búsqueda de posibles soluciones que enriquezcan su trabajo y el aprendizaje de los estudiantes; y así, con la toma de registros, con el

uso de bitácoras o diarios de campo donde imprime todas las prácticas y resultados obtenidos, el Docente descubre nuevas formas de enseñar y de aprender, creciendo profesionalmente y contribuyendo a esa necesidad tan latente en nuestro país, como es, la de mejorar la calidad de la Educación.

Los estudios de campo se centran en analizar y describir situaciones naturales no modificables (Martínez González) ya en el contexto Educativo el investigador será el Docente quien tiene la oportunidad de interrelacionarse con los estudiantes durante lapsos de tiempo suficientes para familiarizarse con ellos y poder obtener la información necesaria mediante las entrevistas, las observaciones directas, etc. Durante la realización de los proyectos de investigación por parte de los estudiantes de Licenciatura en Educación, poco a poco se fomentará el amor y el deseo de continuar en su futuro rol de Educadores, con las prácticas investigativas, dentro de las aulas o Instituciones Educativas; ya que además contarán con el aprendizaje necesario y pertinente para realizar dicho proceso. La elaboración de la Tesis de Pregrado se ha dirigido hacia una investigación que aborde problemáticas educativas, que, durante el proceso de realización de las prácticas, los estudiantes han tenido la oportunidad de observar, en la comunidad estudiantil de las diferentes Instituciones Educativas en las que han trabajado; y asimismo se ha generado un sentido de pertenencia y respeto hacia la carrera de educación como tal.

“La investigación científica es una forma particular de producción de un tipo específico de conocimientos acerca de la realidad. Es una actividad que se orienta a transformar y reformular las interpretaciones que las diferentes disciplinas han elaborado y sistematizado a través de sus leyes, teorías y modelos conceptuales. Investigar supone un intento de transformación de los modelos teóricos existentes y de los lenguajes utilizados para exponerlos con el fin de obtener una comprensión renovada y transformada de la realidad. De acuerdo a esto podemos destacar que la creatividad, la novedad o innovación, el empleo de métodos científicos y la generación de nuevos conocimientos son elementos que definen la investigación científica. En el campo educativo, como en el resto de las ciencias, la investigación se ha constituido en una actividad precisa y elemental. Por este motivo, se ha originado la Investigación Educativa, como disciplina que "...trata las cuestiones y problemas relativos a la naturaleza,

epistemología, metodología, fines y objetivos en el marco de la búsqueda progresiva de conocimiento en el ámbito educativo..." (Arnal; Rincón. 1994)"

A nivel general "la investigación es muy útil para distintos fines: crear nuevos sistemas y productos; resolver problemas económicos y sociales, ubicar mercados, diseñar soluciones y hasta evaluar si hemos hecho algo correctamente o no. Incluso para abrir un pequeño negocio familiar es conveniente usarla" Hernández Sampieri, Fernández, Baptista.

Una vez conformada la base de datos, los estudiantes de Investigación aplicada podrán acceder a ella y encontrarán la información necesaria para decidir qué problemática van a abordar para desarrollar sus proyectos de investigación; tendrán referentes como antecedentes y otros como opción para la aplicación educativa en el entorno social de la provincia, también podrán tomar como opción continuar con la investigación de algún proyecto que así lo requiera.

REFERENTE CONCEPTUAL

Problema de investigación. Formular correctamente un problema consiste, básicamente, en reducirlo a sus aspectos y relaciones esenciales. Debe ser formulado con precisión, en una o varias preguntas concretas donde se relacionen las variables implicadas. (Murillo, 2009, p.3)

Bibliometría. Se centra esencialmente en el cálculo y en el análisis de los valores de lo que es cuantificable en la producción y en el consumo de la información científica (López Piñero 1972; Spinak 1996). Citado por (Ardanuy, 2012, p.4).

Tecnología de la información. "Las TIC son una realización social que facilitan los procesos de información y comunicación, gracias a los diversos desarrollos tecnológicos, en aras de una construcción y extensión del conocimiento que derive en la satisfacción de las necesidades de los integrantes de una determinada organización social" (Baelo, 2009, p.2)

Base de datos. Es la representación integrada de los conjuntos de entidades instancia correspondientes a las diferentes entidades tipo del SI y de sus interrelaciones. Esta representación

informática (o conjunto estructurado de datos) debe poder ser utilizada de forma compartida por muchos usuarios de distintos tipos. (Camps. Et al. 2005, p.18)

Investigación aplicada. La investigación aplicada recibe el nombre de “investigación práctica o empírica”, que se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos adquiridos, a la vez que se adquieren otros, después de implementar y sistematizar la práctica basada en investigación. El uso del conocimiento y los resultados de investigación que da como resultado una forma rigurosa, organizada y sistemática de conocer la realidad. (Murillo, 2008). Citado por (Javier, G. L. F.2006, p. 156).

Investigación Educativa. “La investigación acción es el estudio de una situación social con el fin de mejorar la calidad de acción dentro de la misma”. (Elliott.1993). citado por (Alzina, R. B. 2004, p. 370).

Estudios de campo. El estudio de casos permite analizar el fenómeno objeto de estudio en su contexto real, utilizando múltiples fuentes de evidencia, cuantitativas y/o cualitativas simultáneamente. Por otra parte, ello conlleva el empleo de abundante información subjetiva, la imposibilidad de aplicar la inferencia estadística y una elevada influencia del juicio subjetivo del investigador en la selección e interpretación de la información. (Larrinaga, Et al. 2010, p. 2).

Tesis de Pregrado. Investigar supone siempre establecer contacto, generar procesos de relación con otros participantes y con los investigadores de las universidades; esta actividad requiere de una interacción permanente con los grupos de investigación para producir, comunicar y transformar la realidad; a partir de los hallazgos logrados en el objeto de investigación, en los estudios de maestría y doctorado en las universidades. (Arteaga, Et al, 2012, p. 112).

REFERENTE CONTEXTUAL

Ilustración 6Universidad Libre, tomada de vanguardia.com



Este proyecto se realiza en la Universidad Libre en el Socorro, institución educativa ubicada en el Municipio del Socorro del Departamento de Santander, Colombia. Exactamente hacia el oriente del barrio el portal, en una zona campestre y funciona en la antigua hacienda Majavita.

Este trabajo investigativo surge para suplir una necesidad a nivel educativo relacionada con el área de investigación, ya que, al momento de realizar las consultas de antecedentes a nivel local, por parte de los estudiantes de la cátedra de Licenciatura en Educación, se encontraban con una situación compleja al entrar a la base de datos de la Biblioteca de la Universidad Libre que hacía pesado el desarrollo de la misma. Por este motivo surge la motivación de extraer, organizar y realizar una base de datos propia para la facultad que contenga todos los proyectos de grado existentes. Igualmente incluir en ella otros proyectos de investigación realizados por otras facultades que ameriten una continuidad y una aplicación educativa en el entorno social de la región, para facilitar a los investigadores pautas para sus proyectos con todo este compendio.

La Universidad Libre es una Institución de carácter privado, cuenta con las tres jornadas: diurna, nocturna y los fines de semana especialmente durante los viernes en la noche y el sábado funciona la jornada semipresencial de educación. Actualmente la institución cuenta con 1.500 estudiantes. Es una institución que está dotada de aulas organizadas por bloques, biblioteca, oficinas administrativas, dos auditorios, dos aulas de informática, una sala de estudio, y cada facultad cuenta

con su respectiva oficina. También tiene cinco baterías de baños, dos canchas, un laboratorio y la sala de enfermería. Además, tiene la correspondiente sala de profesores y la cafetería para los estudiantes. Cuenta con dos parqueaderos uno para motos y otro para los automóviles. Todo esto rodeado de amplias zonas verdes. La comunidad educativa consta con personal de todos los estratos ya que gran parte de estudiantes acceden al apoyo de los créditos del ICETEX.

Este proyecto focaliza el trabajo en la Biblioteca de la Universidad Libre. Allí se tomará como base de partida la base de datos virtual con la que se cuenta y los trabajos de investigación existentes a nivel virtual y físico.

MARCO LEGAL

Constitución Política de Colombia

Capítulo II

Artículo 67. La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura.

La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.

El Estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación, que será obligatoria entre los cinco y los quince años de edad y que comprenderá como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica.

La educación será gratuita en las instituciones del Estado, sin perjuicio del cobro de derechos académicos a quienes puedan sufragarlos.

Corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral,

intelectual y física de los educandos; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo.

La Nación y las entidades territoriales participarán en la dirección, financiación y administración de los servicios educativos estatales, en los términos que señalen la Constitución y la ley.

LEY 115

Artículo 4o.

Calidad y cubrimiento del servicio. Corresponde al Estado, a la sociedad y a la familia velar por la calidad de la educación y promover el acceso al servicio público educativo, y es responsabilidad de la Nación y de las entidades territoriales, garantizar su cubrimiento.

El Estado deberá atender en forma permanente los factores que favorecen la calidad y el mejoramiento de la educación; especialmente velará por la cualificación y formación de los educadores, la promoción docente, los recursos y métodos educativos, la innovación e investigación educativa, la orientación educativa y profesional, la inspección y evaluación del proceso educativo.

Artículo 5o. Fines de la educación.

De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, la educación se desarrollará atendiendo a los siguientes fines:

7. El acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones.

9. El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país.

13. La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo.

Normatividad Vigente de la Universidad Libre

Según el acuerdo 06 de octubre 25 del 2006 que reglamenta:

Artículo 2. Que es objetivo de la Universidad la formación integral de sus educandos, para lo cual se hace necesario reglamentar la investigación científica, técnica y tecnológica, en aquellos campos del conocimiento en que la Universidad haga presencia, para buscar soluciones que contribuyan al progreso de los sectores educativo, económico, social y político de los colombianos.

Artículo 3. Que la investigación constituye pilar fundamental para el desarrollo del País.

Capítulo I

Artículo 2: campo de aplicación.

Este reglamento tiene como campo de aplicación la formación en investigación, la investigación formativa y la investigación científica que se desarrollen al interior de los programas de pregrado y postgrado (especialización, especialidad médica, maestría y doctorado) en la Universidad Libre.

De la estructura Nacional:

Artículo 7 numeral 4. Promover y consolidar comunidades de investigación científica y académicas en pregrado y postgrado, que realicen actividades de investigación y de producción de conocimientos tendientes al diagnóstico y solución de problemas Nacionales con proyección social.

1. Incluir los planes y proyectos de investigación de los programas académicos dentro del plan Nacional de desarrollo de la Universidad.
2. Determinar las políticas de promoción y desarrollo de la investigación en la Universidad, tendientes a obtener resultados medibles en términos de productos de investigación y del correspondiente valor agregado social y cultural.
3. Promover la actividad investigativa y garantizar el uso racional de los recursos financieros de los centros de investigación.

Capítulo II

Artículo 3.1 El sistema Nacional de Investigación, Ciencia y Tecnología garantiza la libertad de investigación, de cátedra, de expresión, de conciencia y de pensamiento, para el ejercicio de las funciones universitarias de investigación, docencia y proyección social.

Artículo 3.2 El Sistema Nacional de Investigación, Ciencia y Tecnología de la Universidad Libre garantiza las condiciones y recursos para su generación, desarrollo y aplicación, en igualdad de oportunidades para los docentes, estudiantes y para la sociedad.

Artículo 3.3 En la investigación tendrán cabida todas las corrientes científicas, filosóficas, sociales, económicas y culturales.

Cámara de Comercio de Bogotá

Ley 1581 de 2012 y del Decreto 1377 de 2013.

La información es el activo más importante en el mundo actual, es por ello que el 17 de octubre de 2012 el Gobierno Nacional expidió la Ley Estatutaria 1581 de 2012 mediante la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales, en ella se regula el derecho fundamental de hábeas data y se señala la importancia en el tratamiento del mismo tal como lo corrobora la Sentencia de la Corte Constitucional C – 748 de 2011 donde se estableció el control de constitucionalidad de la Ley en mención. La nueva ley busca proteger los datos personales registrados en cualquier base de datos que permite realizar operaciones, tales como la recolección, almacenamiento, uso, circulación o supresión (en adelante tratamiento) por parte de entidades de naturaleza pública y privada.

MARCO METODOLÓGICO

Variables

Para la realización de este proyecto se tuvo en cuenta algunas variables las cuales son la base fundamental del mismo. Para ello se determinó que esta investigación tiene un **paradigma interpretativo** porque:

... nos lleva a aceptar que los seres humanos no descubren el conocimiento, sino que lo construyen. Elaboramos conceptos, modelos y esquemas para dar sentido a la experiencia, y constantemente comprobamos y modificamos estas construcciones a la luz de nuevas experiencias. Por lo tanto, existe una ineludible dimensión histórica y sociocultural en esta construcción. (Schwandt, 2000, p.123).

La base epistemológica de este paradigma es el construcciónismo de Seymour Papert que se detona a partir de la concepción de aprendizaje según la cual, la persona aprende por medio de su interacción con el mundo físico, social y cultural en el que está inmerso. Así que el conocimiento será el producto del trabajo intelectual propio y resultado de las vivencias del individuo desde que nace. Igualmente, en la investigación a realizar, se tomarán los listados de documentos de investigación de la Facultad de Ciencias de la Educación, que existen en la base de datos de la Universidad Libre, y se ordenarán por temáticas abordadas y énfasis, también se incluirán aquellos que ameriten continuidad y aplicación educativa en el entorno social de la Región; para facilitar los procesos investigativos futuros por parte de los estudiantes de la FCE; una vez se construya un nuevo documento y base de datos con los mismos.

Este trabajo de investigación documental está fundamentado en el enfoque **mixto** ya que “Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación que implican la recolección y el análisis de datos, cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (meta inferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio”.(Hernández Sampieri & Mendoza, 2008, p.546). Por lo tanto, se recogerán datos que luego se seleccionarán y ordenarán en conjunto, con los resultados de las entrevistas realizadas a los directivos de otras facultades, que tienen a cargo trabajos de investigación; de donde se tomarán

otros datos complementarios, que una vez sean analizados y aceptados conformarán un nuevo documento y una base de datos, especialmente para los estudiantes de la Facultad de Educación.

Se basa en el método **analítico sintético** ya que según Hernández y otros (citado por la Dra. Martínez, 2008) el **método analítico sintético**, descompone un objeto para estudiarlo en forma aislada y luego las integra para obtener resultados holísticos, integrales. Es así como en la investigación a realizar, se tomarán todos los registros de las investigaciones efectuadas por parte de la facultad de Ciencias de la Educación y que figuran en la base de datos de la Universidad Libre para estudiarlos, analizarlos y ordenarlos aisladamente; ya que allí se encuentran inmersos y mezclados con todos los libros y existencias de la biblioteca. Luego se procederá a integrarlos en un nuevo documento que se incluirá en una base de datos, de fácil manejo y acceso para la comunidad Educativa que lo requiera.

Es una investigación de **tipo documental**, ya que ésta consiste en un análisis de la información escrita sobre determinado tema, con el propósito de establecer relaciones, diferencias, etapas, posturas o estado actual del conocimiento respecto del tema objeto de estudio. Según Cáceres, Hernández et al (1.995): “la investigación documental depende fundamentalmente de la información que se obtiene o se consulta en documentos, entendiendo por éstos todo material al que se puede acudir como fuente de referencia, sin que se altere su naturaleza o sentido, los cuales aportan información o dan testimonio de una realidad o un acontecimiento” (p.110). Igualmente, este proceso de investigación se desarrollará en medio de todos los documentos escritos, de la biblioteca de la Universidad Libre en el Socorro; de donde se tomarán los referentes a investigaciones realizadas por los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación, en sus diversas temáticas y, que harán parte de otro documento final debidamente organizado, estructurado y almacenado que servirá de guía y base para nuevas investigaciones.

Tiene como objeto de diseño la teoría fundamental que según Glasser y Strauss (1967):” utiliza un procedimiento sistemático cualitativo para generar una teoría que explique en un nivel conceptual una acción, una interacción o un área específica. Esta teoría es denominada sustantiva o de rango medio y se aplica a un contexto más concreto” (p.492). Por consiguiente, se creará una base de datos donde sistemáticamente se describirá con claridad, organización y orden, cada una

de las temáticas existentes en el campo investigativo de la FCD, que facilitará los nuevos procesos de investigación, ya que estará disponible para que sea consultada por los estudiantes. Por ello se tienen en cuenta las siguientes variables:

Tabla 1 variables de la investigación

Tipo	Variable
Cualitativa nominal	Nombre director de investigación.
Cualitativa nominal	Facultad
Cualitativa nominal	Proyectos que requieren aplicación educativa en el entorno social
Cualitativa nominal	Proyectos que ameritan continuidad
Cualitativa nominal	Información de los proyectos
Cualitativa nominal	Nombre del proyecto
Cualitativa nominal	Facultad
Cuantitativa	Año
Cualitativa nominal	Autor
Cuantitativa discreta	Fecha de reporte
Cualitativa nominal	Población
Cualitativa nominal	Temática
Cualitativa nominal	Objetivo
Cuantitativa	Registro
Cuantitativa continua	Cantidad de proyectos
Cuantitativa	Número identificador
Cualitativa	Clasificación
Cualitativa	Resultados obtenidos
Cualitativa	Conclusiones

Hipótesis

La creación de una base de datos con los proyectos de investigación aplicada y formativa de la Universidad Libre en el Socorro, asegura la continuidad de los procesos de investigación desde la Facultad de Ciencias de la Educación.

Población Beneficiada

Este proyecto de investigación toma como población la base de datos de la Universidad Libre quien cuenta con más de 3.800 registros y de ellos se tomará para analizar, seleccionar y organizar todos los proyectos de investigación y Tesis de Pregrado de la Facultad de Licenciatura en Educación.

Muestra.

La muestra tomada para este proyecto es de tipo teórica o conceptual no probabilística, y consta de todos los proyectos de grado de la Facultad de Ciencias de la Educación que figuran en la base de datos de la biblioteca de la Universidad Libre en el Socorro por lo tanto la unidad de análisis para este proyecto son los 281 proyectos de grado del área de Educación. Además, se incluirán por propósito o por juicio, los proyectos investigativos que ameritan una continuidad o aplicación educativa en el entorno social de la región y que pertenecen a otras facultades, ya que los directores de investigación de la Universidad que dirigen estos proyectos pueden aportar información valiosa para el proyecto. En total estos son unos 37 proyectos de investigación. Los criterios de exclusión son los registros que figuran en la base de datos de la Universidad y que corresponden a otras facultades junto con los registros de libros, CDS, revistas y otros.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Para la realización de este proyecto se toman en cuenta las siguientes técnicas e instrumentos:

En primer lugar, se realiza un análisis documental digital en el cual se toman todos los registros de los trabajos de grado realizados en el área de Educación que figuran en la base de datos de la biblioteca. Como instrumento se toma una hoja de Excel donde se registran campos con: el nombre del programa y área, registro, clasificación, autor (es), título, año y nota de resumen.

Seguidamente, realiza una entrevista semiestructurada a los directores de investigación para solicitar información sobre los proyectos de investigación que ameritan una continuidad o aplicación educativa en el entorno social de la región. Para ello se utiliza como instrumento un

cuestionario y una grabadora. Luego se efectúa un análisis y extracción de los proyectos publicados en la revista “El Centauro e Innovando” y se utiliza una hoja de Excel donde se incluyen los siguientes campos para los proyectos que requieren aplicación Educativa: la facultad, el nombre del proyecto, el autor (es), población, temática, objetivo, aplicabilidad y año; para los proyectos que requieren continuidad en la investigación: facultad, nombre del proyecto, autor (es) temática, objetivo, población, resultados obtenidos y conclusiones.

Finalmente se crea una base de datos donde se registra toda esta información y se entrega al Director del Centro de Investigaciones de la Universidad para luego ser socializada con los estudiantes del área de ciencias de la investigación.

PROCEDIMIENTO

Para el desarrollo de la investigación se tuvo en cuenta lo siguiente: en primer lugar, se buscó la base de datos de la Universidad Libre en el Socorro y se extrajo una copia de los registros allí encontrados. Seguidamente se elaboró en un formato de hoja Excel una serie de campos por áreas seleccionando los documentos relacionados con los trabajos de grado del área Ciencias de la Educación; a partir de esto, se extrajeron las Tesis de Pregrado y se organizaron en el formato de Excel. Posteriormente se realizaron las entrevistas a los directores de investigación de otras facultades y también se hizo un análisis de los proyectos de investigación publicados en la revista “El Centauro e Innovando” desde el año 2011 al 2018, extrayendo la información requerida de aquellos proyectos que ameritan aplicación educativa en el entorno social, al igual que aquellos que requieren continuidad en la investigación y, se organizaron en un formato de Excel; finalmente se elaboró una base de datos y fue entregada al centro de investigación de la Universidad para ser socializada con los estudiantes del área de investigación aplicada.

RESULTADOS

De acuerdo a los objetivos específicos propuestos se obtuvieron los siguientes resultados:

Se identificaron los nombres de los proyectos que realizaron los centros de investigación y que no correspondían al área educativa los cuales eran tan buenos que ameritaban una aplicación educativa en el entorno social, para un total de 31 (ver tabla 8). Estos proyectos fueron realizados por los directores de investigación de otras facultades como zootecnia, Ingeniería ambiental, Administración de Empresas etc. Además, inicialmente se organizaron en un formato de Excel donde se incluyeron los siguientes campos: facultad, el nombre del proyecto, autor (es), temática, objetivo, aplicabilidad, y el año. Así mismo se clasificaron los proyectos que ameritaban continuidad en la investigación con los siguientes campos: facultad, nombre del proyecto, autor (es), temática, objetivo, población, resultados obtenidos, y conclusiones. En total 6 trabajos (ver tabla 6). Luego se introdujeron en una base de datos que fue entregada al centro de investigaciones de la Universidad Libre en el Socorro.

También se identificaron todas las Tesis de Pregrado pertenecientes a la FCE de la Universidad Libre las cuales dieron un total de 281 proyectos (ver tabla 3). Inicialmente fueron organizados en un formato de Excel con los siguientes campos: Número de identificación, nombre del programa y área, registro, clasificación, auto (es), título y nota de resumen. Luego fueron consignados en la base de datos que se entregó al centro de investigaciones de la universidad Socorro organizados así: del área de humanidades 117 proyectos (ver tabla 4), de los cuales corresponden según el tema a: Ortografía 20, inglés 11, Comprensión Lectora 27, lectura y/o escritura 56, otros 3; del área de matemáticas 35 proyectos (ver tabla 5), de los cuales 9 corresponden a solución de problemas, , 2 de ecuaciones, 3 de fracciones, 6 de geometría, 6 de TICS, 2 de unidades de medida, 7 de otros; del área de sociales 32 proyectos (ver tabla 6), de los cuales 7 son de identidad cultural, 7 conceptualización de términos, 3 de lateralidad, 7 de motivación por el área, 11 de democracia, 1 de TICS, 8 de otras; del área de Ciencias Naturales 44 proyectos (ver tabla 7) de los cuales 9 son de medio ambiente, 10 conceptualización de términos, 1 recursos naturales, 2 de TICS, 3 de laboratorio, 7 de otros y 53 de otros temas.

Finalmente, se creó la base de datos la cual fue recibida por el Director (a) del centro de investigaciones de la Universidad Libre en el Socorro, con toda la información recolectada, organizada y documentada, para ser socializada en el módulo de Investigación aplicada de la Universidad Libre sirviendo como antecedentes, pauta o punto de partida para futuras investigaciones.

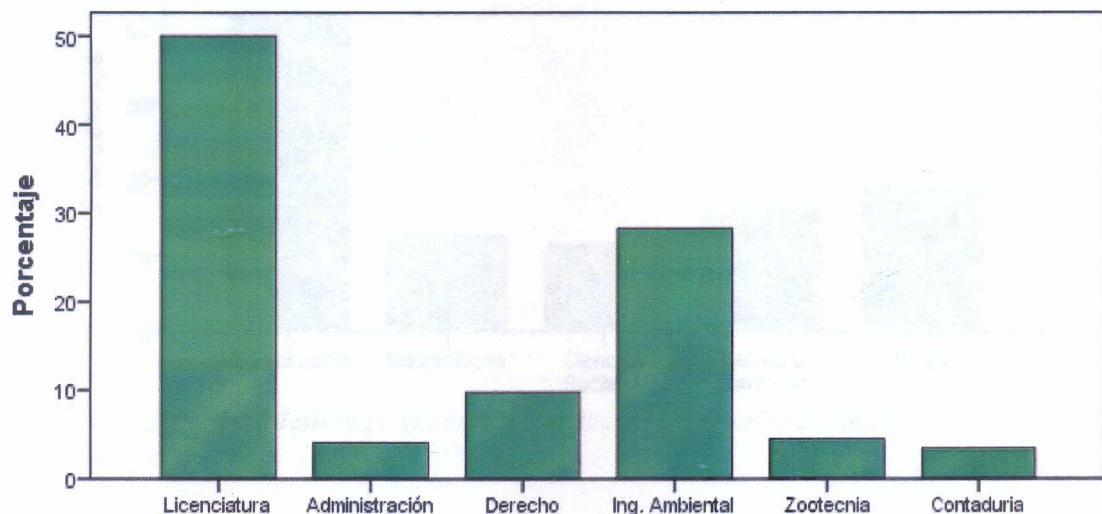
Entrevista estructurada

Dentro de la investigación se realizaron cinco entrevistas estructuradas a los directores de los centros de investigación de la Universidad Libre en el Socorro con miras a obtener información sobre los proyectos realizados que pueden ser incluidos en la aplicación educativa o en continuidad investigativa. En primera estancia se obtuvo respuesta positiva de parte de todos, pero una vez se acudió para solicitar detalles sobre los mismos fueron muy reservados con la información solicitada; afortunadamente la Doctora Amanda Parra Cárdenas coordinadora de proyección social de la facultad de derecho ciencias políticas y sociales, estuvo dispuesta a brindar la información pertinente de los proyectos a su cargo asociados a problemáticas educativas los cuales fueron aplicados en Instituciones Educativas del Municipio de San Gil y Socorro; también la doctora Henly Mileni Flórez Villamizar coordinadora de investigación formativa del programa de administración de empresas, facilitó información de dos proyectos realizados por estudiantes de la facultad de Administración que ameritan una aplicación educativa. Igualmente, la coordinadora de investigación formativa de la facultad de Ingeniería Ambiental, Elizabeth Céspedes Torres, estuvo de acuerdo con la temática del proyecto, sugirió unos proyectos relacionados con el manejo de los residuos sólidos y plásticos. En las facultades de Zootecnia y Contaduría no hubo éxito con la entrevista pues no aportaron ninguna información. (Ver apéndice A).

A continuación, se pueden observar la tabulación de todos los resultados de la información obtenida sobre los proyectos de investigación:

Tabla 2 *Tesis de Pregrado de los programas académicos de la Universidad Libre en el Socorro*

	Frecuencia	Porcentaje
Licenciatura	281	50,0
Administración	23	4,1
Derecho	55	9,8
Ing. Ambiental	159	28,3
Zootecnia	25	4,4
Contaduría	19	3,4
Total	562	100,0

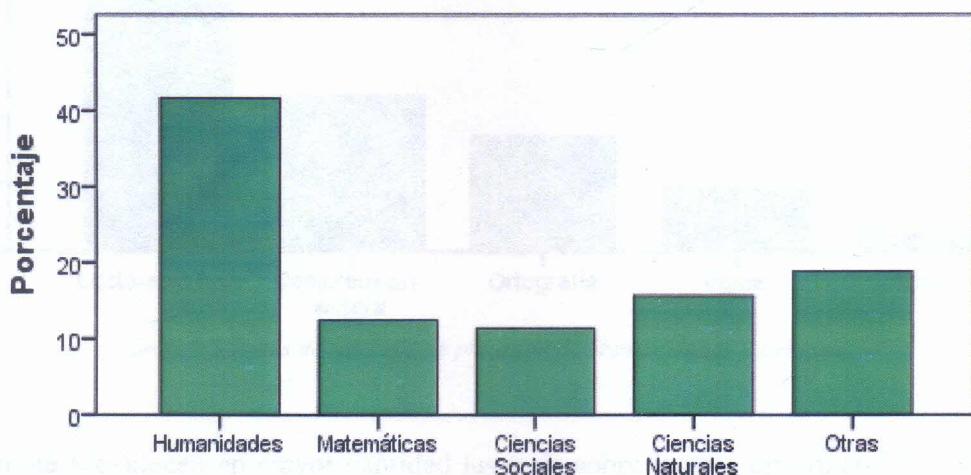


Gráfica 1 *Tesis de pregrado de los programas académicos de la Universidad Libre en el Socorro*

De los 562 proyectos de grado existentes en la base de datos de la Universidad Libre Seccional Socorro el 41% corresponden a la Facultad de Licenciatura en Educación ya que es un requisito que se exige para adquirir el Título profesional, el cual no es un requerimiento en las demás Facultades.

Tabla 3 Tesis de pregrado de la Facultad de Licenciatura en Educación

	Frecuencia	Porcentaje
Humanidades e Ingles	117	41,6
Matemáticas	35	12,5
Ciencias Sociales	32	11,4
Ciencias Naturales	44	15,7
Otras	53	18,9
Total	281	100,0

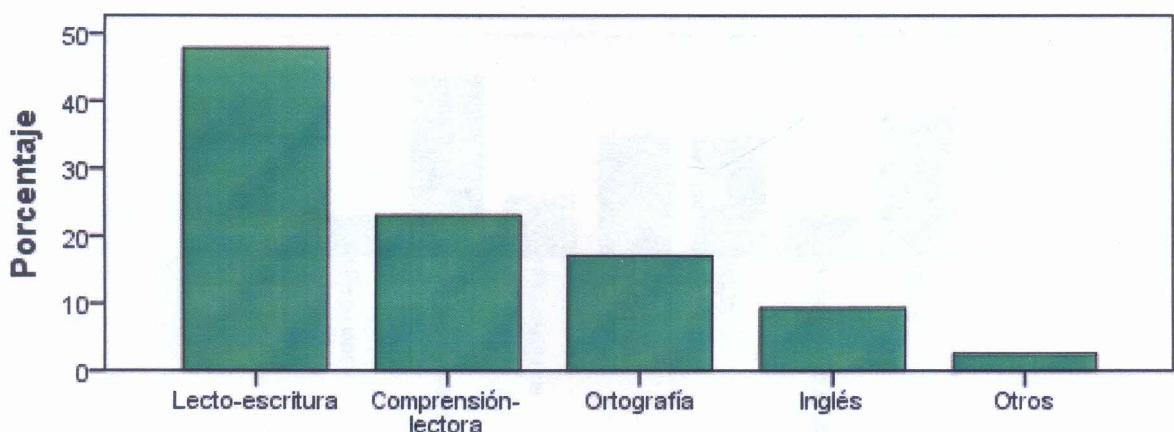


Gráfica 2 Tesis de pregrado de la Facultad de Licenciatura en Educación

De los proyectos de la Facultad de Licenciatura en Educación se evidencia que la mayor cantidad corresponden al área de Humanidades con 117 tesis equivalente al 41,6%; le sigue otros con 53 proyectos que son el 18,9%; luego Matemáticas con 35 tesis para un 12,5%; Sociales con 32 trabajos de grado que pertenecen al 11,4% y Ciencias Naturales con 44 Tesis de Pregrado con un 15,7%. Se infiere que hay mayor cantidad de tesis de Humanidades porque es el énfasis por el cual optan la mayoría los estudiantes de Licenciatura en Educación.

Tabla 4 Temas de Tesis de pregrado de Humanidades y Lenguas

	Frecuencia	Porcentaje
Lecto-escritura	56	47,9
Comprensión- lectora	27	23,1
Ortografía	20	17,1
Inglés	11	9,4
Otros	3	2,6
Total	117	100,0

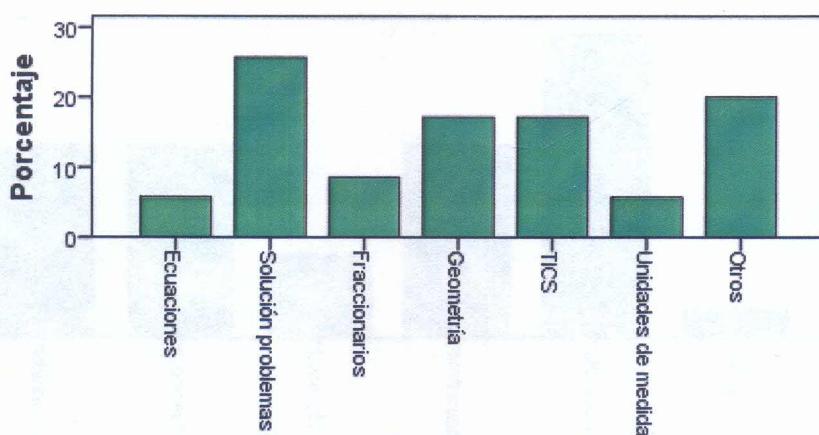


Gráfica 3 Temas de las Tesis de pregrado de Humanidades y Lenguas

Según el tema prevalecen en mayor cantidad las tesis sobre lecto-escritura con 56 trabajos que equivalen al 47,9%, en su orden le sigue: Comprensión lectora con 27 para un 23,1%; luego ortografía 20 proyectos con un 17,1%; continúa inglés con 11 para el 9,4% y otros con 3 para el 2,6%. Se deduce que la dificultad para la lectura y escritura es una de las problemáticas que más se presenta en los estudiantes grados tercero, cuarto y quinto de primaria objeto de estudio.

Tabla 5 Temas Tesis de Pregrado de Matemáticas

	Frecuencia	Porcentaje
Ecuaciones	2	5,7
Solución problemas	9	25,7
Fraccionarios	3	8,6
Geometría	6	17,1
TICS	6	17,1
Unidades de medida	2	5,7
Otros	7	20,0
Total	35	100,0

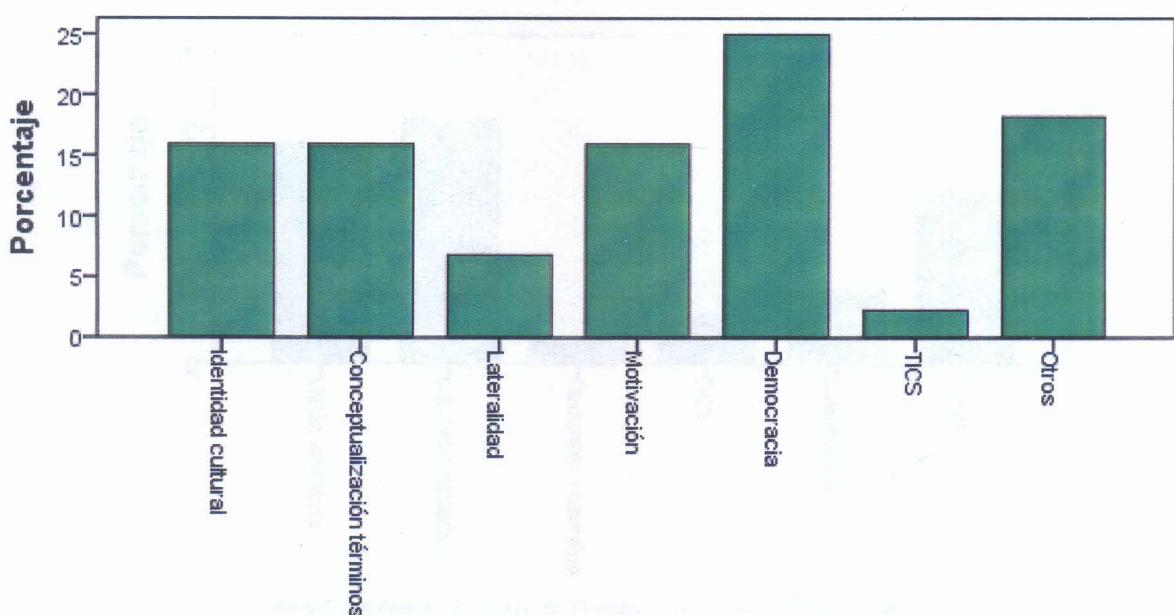


Gráfica 4 Temas de Tesis de pregrado de Matemáticas

En el área de matemáticas predomina la solución de problemas donde se aplican las cuatro operaciones básicas con 9 tesis equivalentes a un 25,7%, se puede observar tanto en el área de geometría y la aplicación de las TICS que cuentan cada una con 6 tesis las cuales equivalen al 17,1% respectivamente; fraccionarios 3 tesis para un 8,6%; ecuaciones 2 tesis para un 5,7%, unidades de medida 2 tesis para un 5,7% y otros con 7 tesis equivalente a 20%. Una de las mayores dificultades que presentan los estudiantes de los grados 3, 4, 5 grado, es la solución de problemas.

Tabla 6 Temas Tesis de Pregrado de Ciencias Sociales

	Frecuencia	Porcentaje
Identidad cultural	7	15,9
Conceptualización términos	7	15,9
Lateralidad	3	6,8
Motivación	7	15,9
Democracia	11	25,0
TICS	1	2,3
Otros	8	18,2
Total	44	100,0



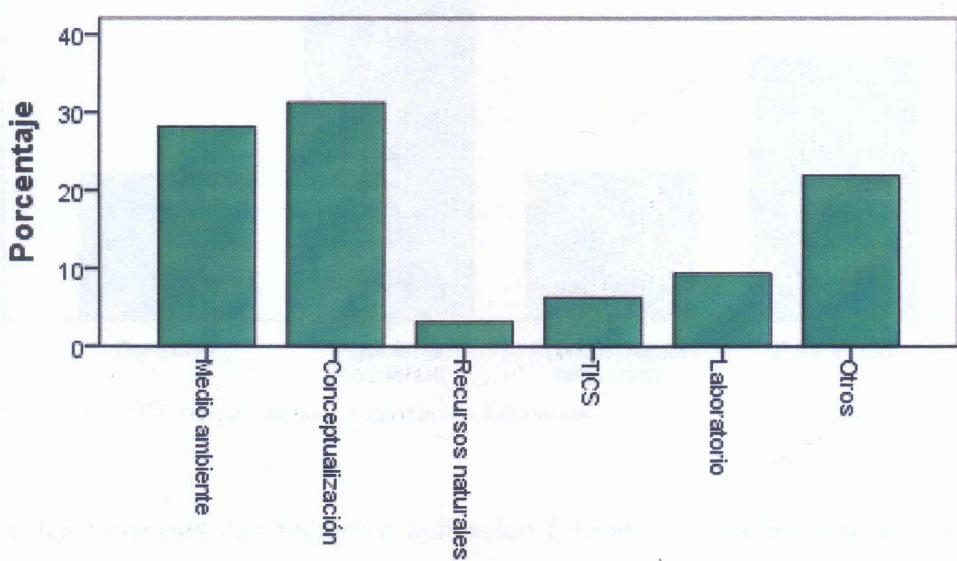
Gráfica 5 Temas de Tesis de pregrado de Ciencias Sociales

En el área de Ciencias Sociales la temática con mayor número de proyectos es Democracia con 11 tesis equivalentes a 25%; la motivación, la conceptualización e identidad cultural con 7 tesis cada una para un 15,9% respectivamente; el uso de las TICS 1 tesis para un 2,3%, lateralidad 3 tesis para un 6,8% y otros, 8 tesis para un 18,2%. Estudiantes beneficiados son los de básica primaria.

Se evidencia que el tema de Democracia es una necesidad latente en los grados estudiados.

Tabla 7 Temas de Pregrado de Ciencias Naturales

	Frecuencia	Porcentaje
Medio ambiente	9	28,1
Conceptualización	10	31,3
Recursos naturales	1	3,1
TICS	2	6,3
Laboratorio	3	9,4
Otros	7	21,9
Total	32	100,0

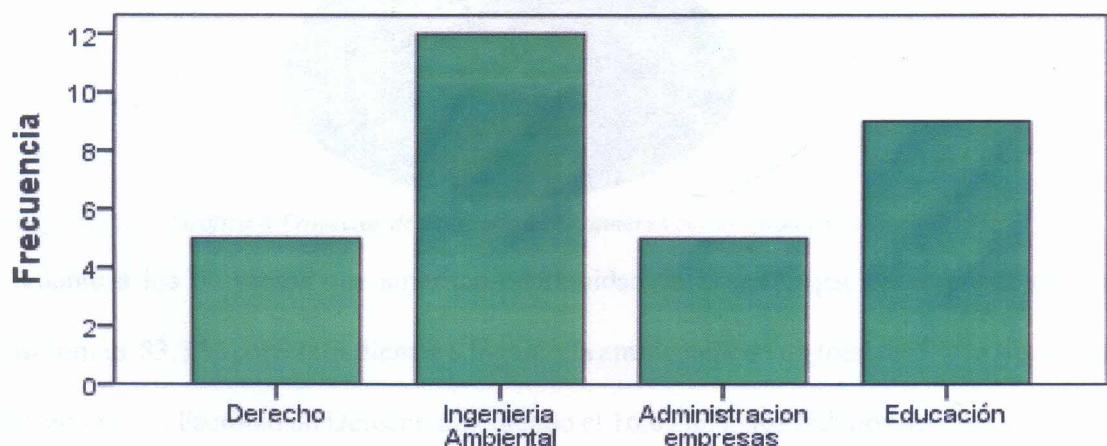


Gráfica 6 Temas de Tesis de Pregrado de Ciencias Naturales

En el área de ciencias naturales se encontró mayor falencia en la conceptualización de términos con 10 tesis para un 31,3%; medio ambiente 9 tesis para un 28,1%; recursos naturales 1 tesis para un 3,1%; laboratorio 3 tesis para un 9,4%; el uso de las TICS 2 tesis para un 6,3%. La población beneficiada con estos proyectos son los alumnos de cuarto, quinto en su gran mayoría.

Tabla 8 Proyectos de investigación que requieren aplicación educativa

	Frecuencia	Porcentaje
Derecho	5	16,1
Ingeniería Ambiental	12	38,7
Administración empresas	5	16,1
Educación	9	29,0
Total	31	100,0



Gráfica 7 Proyectos de Pregrado que requieren aplicación Educativa

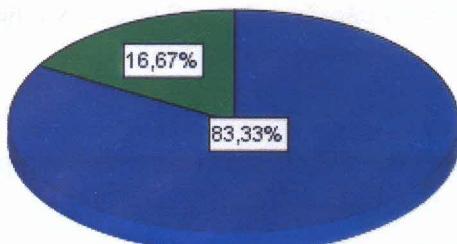
En cuanto a los proyectos que requieren aplicación Educativa en el entorno se evidencia que predominan los realizados por Ingeniería Ambiental con 12, equivalentes al 38,7%; le sigue los realizados en Licenciatura en Educación con 9 proyectos, los cuales son el 29% y Derecho y Administración con 5 trabajos cada uno, obteniendo un porcentaje individual de 16,1%. Por lo tanto, se resalta la dimensión y proyección social que alcanzan los proyectos realizados por la Facultad de Ingeniería Ambiental y la Facultad de Licenciatura en Educación, con los resultados obtenidos en sus investigaciones, quienes pueden ser aplicados en los entornos sociales que lo requieren.

Tabla 9 Proyectos de pregrado que requieren continuidad en la Investigación

	Frecuencia	Porcentaje
Ingeniería ambiental	5	83,3
Derecho	1	16,7
Total	6	100,0



 Ingeniería ambiental
 Derecho



Gráfica 8 Proyectos de Pregrado que requieren continuidad en la investigación

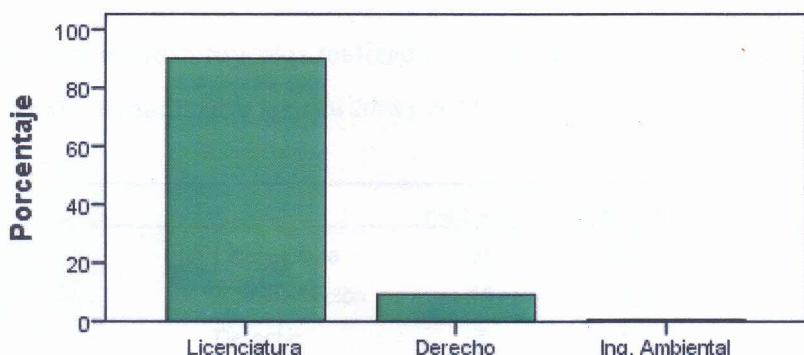
En cuanto a los proyectos que ameritan continuidad en la investigación se puede observar que predominan 83,3 % correspondientes a Ingeniería ambiental con un total de 5; y le sigue 1 proyecto realizado por la Facultad de Derecho obteniendo el 16,67%. Estos trabajos de investigación por sus resultados logrados requieren seguir el proceso de investigación para obtener mejores productos en algunos y en otro para alcanzar el objetivo propuesto.

En el apéndice B se pueden observar los listados de los proyectos anteriormente tabulados.

TESIS DE PREGRADO TABULADAS POR AÑOS

Tabla 10 Tesis de pregrado realizadas entre los años 1988 y 2002

	Frecuencia	Porcentaje
Licenciatura	145	90,1
Derecho	15	9,3
Ing. Ambiental	1	,6
Total	161	100,0



Gráfica 9 Tesis de Pregrado realizadas entre los años 1988 y 2002

Se evidencia a gran escala el compromiso en la investigación por la facultad de Educación; se deduce que infiere el requisito de la realización de Tesis para adquirir el título profesional

Tabla 11 Tesis de pregrado realizadas entre los años 2003y 2007

	Frecuencia	Porcentaje
Licenciatura	16	16,3
Administración	4	4,1
Derecho	11	11,2
Ing. Ambiental	64	65,3
Contaduría	3	3,1
Total	98	100,0

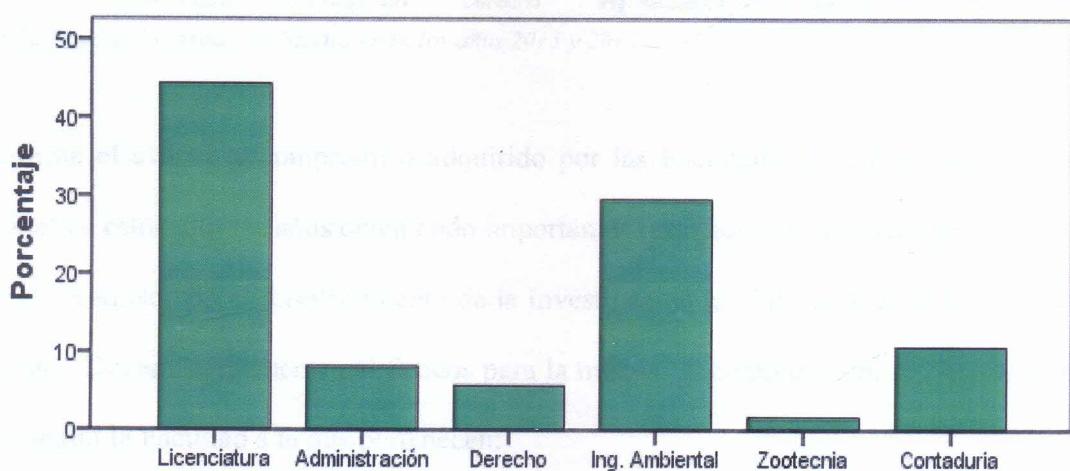


Gráfica 10 Tesis de Pregrado realizadas entre los años 2003 y 2007

Se observa que predominan los proyectos realizados por la Facultad de Ingeniería ambiental.

Tabla 12 Tesis de pregrado realizadas entre los años 2008 y 2012

	Frecuencia	Porcentaje
Licenciatura	54	44,3
Administración	10	8,2
Derecho	7	5,7
Ing. Ambiental	36	29,5
Zootecnia	2	1,6
Contaduría	13	10,7
Total	122	100,0

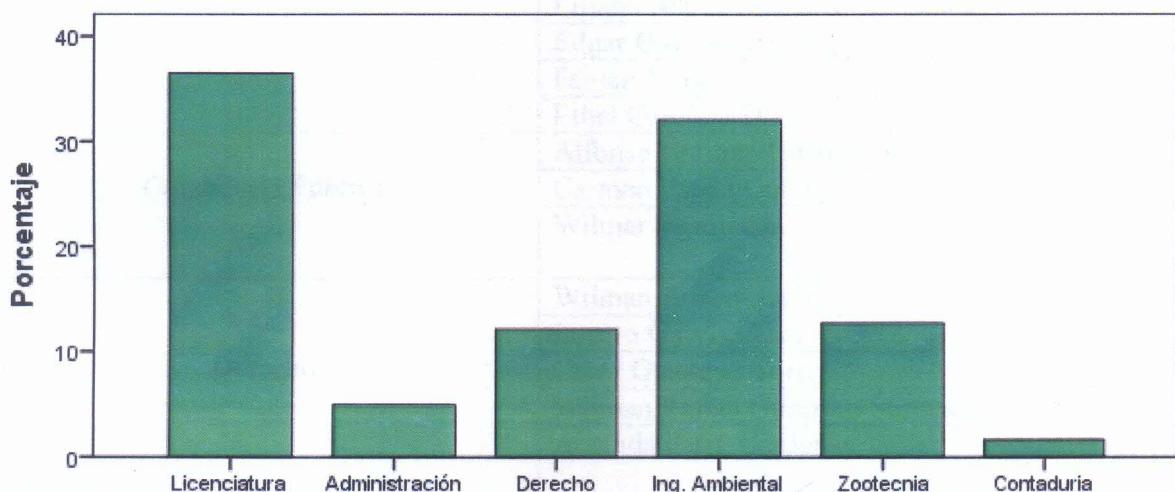


Gráfica 11 Tesis de Pregrado realizadas entre los años 2008 y 2012

Se evidencia el compromiso de la Facultad de Licenciatura en Educación

Tabla 13 Tesis de pregrado realizadas entre los años 2013 y 2018

	Frecuencia	Porcentaje
Licenciatura	66	36,5
Administración	9	5,0
Derecho	22	12,2
Ing. Ambiental	58	32,0
Zootecnia	23	12,7
Contaduría	3	1,7
Total	181	100,0



Gráfica 12 Tesis de Pregrado realizadas entre los años 2013 y 2018

Se confirma el avance y compromiso adquirido por las Facultades de Educación e Ingeniería Ambiental en estos últimos años obteniendo importantes resultados en sus investigaciones.

En su compromiso con el fortalecimiento de la Investigación la Universidad Libre en el Socorro ha asignado Docentes altamente calificados para la misma. A continuación, se observa el listado de ellos según la Facultad a la que pertenecen:

Tabla 14. Docentes dedicados a la Investigación en la Universidad Libre en el Socorro

DOCENTES LICENCIADOS INVESTIGADORES DE LA UNIVERSIDAD LIBRE SOCORRRO	
FACULTAD	DOCENTES
Licenciatura en Educación	Anderson Lozano
	Carolina Salamanca
	Sandra Cristancho
	Cesar A. Alba Rojas
Administración de Empresas	Edis Mauricio Sanmiguel
	Wilmer Sepúlveda
	HenlyMilenyFlórez
Ingeniería Ambiental	Haimar Ariel Vega Serrano
	Juan Ernesto Almeira
	Luis Fernando Romero
	María del Pilar Guaque

	Juan Pablo Gómez Cardona Sandra Liliana Gómez Liliana Astrid Chaparro Granados Edgar Quintanilla Piña Fabián Yory Ethel Carolina Días
Contaduría Pública	Alfonso Enrique Guadrón López Carmen Estela Guerrero Wilmar Sepúlveda
Derecho	Wilman Amaya León Lucero Galvis Cano Cesar Guauque Torres Wilman Rafael Guerrero Simanca Amanda Parra Cárdenas
Zootecnia	Paola Andrea Aguirre Olga Ximena Aguilar Andrés Abreu Adriana Soliri Corredor Castillo

Existen unos temas objeto de investigación los cuales son importante de resaltar:

Tabla 15 Temas elegidos para proyectos de pregrado en las Facultades diferentes a Educación de la Universidad Libre en el Socorro

TEMAS DE MAYOR ELECCIÓN PARA LAS TESIS DE PREGRADO EN LA UNIVERSIDAD LIBRE SOCORRO	
Facultad	Temas
Administración de Empresas	Marketing
Contaduría Pública	Costos Normas internacionales Tributaria Finanzas
Derecho	Derecho digital habeas data Teoría constitucional Política publica Derechos basados en educación Sistema mediación escolar Legislación ambiental
Ingeniería Ambiental	Preservación de recursos naturales Filtros de suelo Manejo adecuado de sólidos Cuencas hidrográficas

	Gestión ambiental
Zootecnia	Producción de proteína unicelular a partir de hongos
	Optimización recursos hídrico para piscicultura “acuaponico”
	Alimentación animal aprovechamiento de productos agrícolas.

DISCUSIÓN

El objetivo general indica “Elaborar una herramienta tecnológica a partir de un análisis bibliométrico de las tesis de pregrado y trabajos de investigación realizados por la Universidad Libre en el Socorro.” Los resultados obtenidos muestran la existencia de una base de datos para ser gestionada por el centro de investigación de la Universidad Libre en el Socorro que contiene todos los proyectos de investigación realizados en la Institución que requieren de una aplicación educativa en el entorno social; también aquellas investigaciones que ameritan continuidad; junto con las tesis de pregrado pertenecientes a la Facultad de Ciencias de la Educación.

Esta base de datos tiene como características primordiales la facilidad, rapidez y economía para su acceso y gestión, lo cual facilitará a los estudiantes del área de investigación aplicada la búsqueda de antecedentes y además servirá de pauta para futuras investigaciones. En el marco teórico José M. Ciampagna (2015) afirma que “Los medios virtuales y su automatización para realizar y obtener información es lo que se denomina tecnología de la información y ellos mejoran el rendimiento de las actividades en términos de velocidad, eficiencia y economía”. Igualmente, con este trabajo se resalta el fortalecimiento a los semilleros de investigación quienes podrán continuar con el proceso de extensión de aquellos proyectos meritorios. En el marco teórico se cita a Georg Cantor (1.998) quien se apoya en la teoría constructivista y se enfoca en que “la esencia de las matemáticas es su libertad para construir y para hacer”; dando respuesta a esta premisa se evidencia que la creación de la mencionada base de datos será de gran beneficio para la Comunidad educativa de la Universidad Libre en el Socorro.

Para el desarrollo de esta investigación se planteó el objetivo específico: “Identificar en los programas académicos de la Universidad Libre en el Socorro, qué proyectos de investigación

requieren aplicaciones educativas en el entorno social. Los resultados obtenidos muestran los nombres de los proyectos que realizaron los centros de investigación que son tan buenos que ameritan una aplicación educativa en el entorno social. Estos proyectos fueron realizados por los directores de investigación de otras facultades como Zootecnia, Ingeniería Ambiental y Administración de Empresas; los cuales fueron organizados inicialmente en un formato de Excel donde se incluyeron los siguientes campos: facultad, el nombre del proyecto, autor(es), población, temática, objetivo, aplicabilidad, y año. Luego se introdujeron en una base de datos. Para este trabajo se utilizó como instrumentos una grabadora, una tabla de Excel y una base de datos.

Lo anterior se apoya en Los antecedentes: “En el análisis de documentos de la base de datos sobre el control documental de grupos étnicos indígenas de Costa Rica de 1879-2003” y en la tesis titulada “el análisis bibliométrico de Tesis de Pregrado y posgrado realizadas en Bogotá, sobre la implementación y evaluación de programas de terapia y modificación del comportamiento, año 2003. Igualmente, en el trabajo de proyección social que la Universidad Libre viene realizando y en la cual está altamente comprometida.

También se planteó como segundo objetivo específico: Identificar qué tesis de pregrado existen en la para consolidarlos en una base de datos determinando a qué área del saber corresponden. Para ello fueron organizadas todas las Tesis de Pregrado pertenecientes a la FCE de la Universidad Libre en el Socorro, en un formato de Excel con los siguientes campos: registro, clasificación, autor (es), título, nota de resumen y luego fueron consignados en una base de datos.

CONCLUSIONES

En relación con el marco teórico que soportó la investigación se pueden obtener las siguientes conclusiones:

Tomando como referente al objetivo general planteado “Elaborar una herramienta tecnológica a partir de un análisis bibliométrico de las tesis de pregrado y trabajos de investigación realizados por la Universidad Libre en el Socorro. Se puede evidenciar la existencia de la nueva base de datos en manos del Centro de Investigación de la Universidad Libre en el Socorro dónde se encuentran en su respectivo orden: las Tesis de Pregrado de la facultad de Ciencias de la Educación en total 281 organizadas así: 35 de Matemáticas; 117 de Humanidades; 32 de sociales, 44 de Ciencias Naturales y 53 de otros temas. Además, se evidencian los trabajos de investigación que requieren aplicación educativa en el entorno social (31) y aquellos proyectos que requieren continuidad en el proceso de investigación (6).

Se identificaron los proyectos de investigación que, por su propósito, permiten que sean aplicados en la solución de problemáticas que se presentan en la región, donde sobresalen los trabajos realizados por el centro de Investigación de la Facultad de Ingeniería Ambiental y Licenciatura en Educación. Así mismo fueron seleccionados los proyectos realizados por los programas académicos de la Universidad Libre, que necesitan ampliar su investigación para luego realizar su aplicación educativa pertinente y se obtuvo que predominan algunos trabajos realizados por el centro de investigación de la Facultad de Ingeniería Ambiental y Derecho

En Licenciatura en Educación se han realizado más proyectos de investigación debido a que es un requerimiento para obtener el Título Profesional.

Se evidencia que las problemáticas más presentes en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de 3°, 4° y 5° son lecto-escritura, resolución de problemas, democracia y conceptualización en Ciencias Naturales, por ello se recomienda que en los programas de Educación formativa se haga énfasis en ellas aplicando estrategias pedagógicas acordes que favorezcan la solución de las mismas.

Se resalta el compromiso de la Universidad Libre en el Socorro al asignar Docentes investigadores altamente calificados en los diferentes programas académicos. Se encuentran mayor cantidad de ellos en la Facultad de Ingeniería Ambiental.

La base de datos creada está gestionada por el programa Access Microsoft office y permite que el acceso a la información sobre los diferentes trabajos de investigación realizados desde la Universidad Libre en el Socorro sea realizada de forma ágil , efectiva y eficaz .Está puede ser consultada por los estudiantes de la Institución Educativa, que requieran la búsqueda de antecedentes a nivel local en la elaboración de sus Tesis de Pregrado y también servirá de guía o pauta para abordar futuras investigaciones desde la cátedra de Investigación Aplicada, permitiendo definir el tema o línea de investigación a seguir.

Con este trabajo se asegura la continuidad de los procesos de investigación desde la Universidad Libre en el Socorro de una forma más eficiente y eficaz, siempre y cuando los docentes del área de investigación aplicada de la facultad de Ciencias de la Educación socialicen la base de datos con los estudiantes que inician sus proyectos investigativos.

REFERENCIAS

ArdanuyBaró, J. (2012). Breve introducción a la bibliometría. La base de datos scopus y otros e-recursos del CBUES como instrumento de gestión de la actividad investigadora

Bernal (2005) recuperado de:

file:///C:/Users/Usuario/Downloads/ED135_BernalHiguitaINGENIERIAAMBIENTAL.pdf

Cañibano Calvo 1997, citado por Electra Abbate-Mabel Miletí-Claudia Vásquez en la necesidad de investigar en contabilidad. Pdf

Carme Martín Escofet, Oscar Pérez. (2005). Base de datos-UOC. Recuperado de <http://www.uoc.edu/masters/oficiales/img/913.pdf>

Centauro Expresión Libre Comunera. ISSN 2027-1212. #5 año 3. Universidad Libre en el Socorro. primer semestre de 2011. pág.: 11, 75, 99.

Centauro Expresión Libre Comunera. ISSN 2027-1212. #6 año 3. Universidad Libre en el Socorro. segundo semestre de 2011. pág.: 9, 25, 37.

Centauro Expresión Libre Comunera. ISSN 2027-1212. #7 año 4. Universidad Libre en el Socorro. primer semestre de 2012. pág.: 19,43,85,133.

Centauro Expresión Libre Comunera. ISSN 2027-1212. #8 año 5. Universidad Libre en el Socorro. segundo semestre de 2013. pág.: 19, 77, 89 y 97.

Centauro Expresión Libre Comunera. ISSN 2027-1212. #9 año 6. Universidad Libre en el Socorro. segundo semestre de 2014. pág.: 57, 63

Coing, H. (1974). Sistema y problema de la investigación Juríca: para una dogmática flexible del Derecho. *Fundamentos de la filosofía del Derecho*, 3.

Creación de una base de datos tomada de: <https://support.office.com/es-es/article/Crear-una-base-de-datos-de-Access-para-compartir-en-Web-cca08e35-8e51-45ce-9269-8942b0deab26>

Elliot 1996, citado por Santiago Nieto Marín en Utilidad de la investigación Educativa. Pdf

F. Javier Murillo, (2009). Selección del problema de investigación. Recuperado de https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/Metodos/Materiales/El_problema.pdf

Gámez, E., & Navarro. (2013). *Estado del conocimiento sobre la educación mediada por ambientes virtuales de aprendizaje, una aproximación a través de la producción de tesis de grado y postgrado entre el 2001 y 2010*. México.

George Cantor, lineamientos curriculares, teoría constructivista, pág. 11.

Hernández Sampieri, Fernández Collado, Baptista Lucio. Fundamentos de Metodología de la Investigación. Quinta edición.

Hernández, Á., Gutiérrez, Hernández, & Badilla. (2005). *Análisis de documentos de la base de datos sobre el control documental de grupos étnicos indígenas de Costa Rica de 1879-2003*. Costa Rica.

Introducción al web recuperado de <http://www.edificacion.upm.es/informatica/documentos/www.pdf>

Javier, G. L. F. (2006). Metodología de la Investigación.

José María Ciampagna, y las tecnologías de la información tomado de: https://elprofejose.files.wordpress.com/.../01_sistemas-y-sistemas-de-informacion3b3n.pdf

Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación superior. Recuperado de file:///C:/Users/Usuario/Downloads/3034Baelo%20(1).pdf

Larrinaga, O. V., & Rodríguez, J. L. (2010). El estudio de casos como metodología de investigación científica en dirección y economía de la empresa. Una aplicación a la internacionalización. *Investigaciones europeas de dirección y economía de la empresa*, 16(3), 31-52.

Laity, & Velásquez. (2008). Las redes de investigación virtuales: propuesta de fomento y desarrollo de la cultura investigativa en las Instituciones de educación superior. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3.

Manual de Frascati, 2003. Citado por Laity y Velásquez (2008). En el artículo: las redes de Investigación virtuales: propuesta de fomento y desarrollo de la cultura investigativa en las Instituciones de Educación Superior. Pág. 3

Monroy Romero. (2015). *Estructura organizativa de grado: Base de datos y recuperación analítica simple*. Bogotá.

Namakforoosh, M. N. (2000). Metodología de la investigación. Editorial Limusa.

Pérez Gómez 1990, citado por Santiago Nieto en Utilidad de la investigación Educativa. Pdf

Rafael Camps Paré, Luis Alberto Casillas Santillán, Dolors Costal Costa, Marc Gibert

Raquel-Amaya Martínez González (pág.25), cátedra de investigación aplicada, investigación Educativa

Revista de la Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia, 59(2), 85-86.

Revista de investigación formativa innovando en la u. issn 2216 - 1236. #2 año 2. Universidad Libre en el Socorro. primer semestre de 2011. pág.: 61, 77, 83, 95, 117.

Revista de investigación formativa innovando en la u. issn 2216 - 1236. #3 año 2. Universidad Libre en el Socorro. segundo semestre de 2011. pág.: 93.

Revista de investigación formativa innovando en la u. issn 2216 - 1236. #4 año 3. Universidad Libre en el Socorro. primer semestre de 2012. pág.: 35, 87, 131, 151.

Revista de investigación formativa innovando en la u. issn 2216 - 1236. #5 año 4. Universidad Libre en el Socorro. primer semestre de 2013. pág.: 83.

Revista de investigación formativa innovando en la u. issn 2216 - 1236. #7 año 6. Universidad Libre en el Socorro. primer semestre de 2015. pág.: 9, 17, 25, 33, 41.

Revista de investigación formativa innovando en la u. issn 2216 - 1236. #8 año 7. Universidad Libre en el Socorro. primer semestre de 2016. pág.: 91, 99

Restrepo Gómez. (s.f.). Investigación Formativa e Investigación Productiva de Conocimiento en la Universidad. 2.

Rey, & Acevedo. (2005). *Análisis bibliométrico de tesis de grado y postgrado realizadas en Bogotá, sobre la implementación y evaluación de programas de terapia y modificación del comportamiento*. Bogotá.

Rietveldt de Arteaga, F., & Vera Guadrón, L. (2012). Factores que influyen en el proceso de elaboración de la Tesis de Pregrado. *Omnia*, 18(2).

Roberto Baelo Alvarez, Isabel Cantón Mayo. (2008).

Trabajo de investigación de Ismael Esquivel Gámez y Rubén Edel Navarro recuperado de www.redalyc.org/pdf/140/14025581011.pdf

Arboleda, I. F. M., & Páramo, P. (2014). La investigación en educación ambiental en América Latina: un análisis bibliométrico. *Revista Colombiana de educación*, (66), 55-72.

APÉNDICES

Apéndice A

Entrevista realizada a los directores de los centros de investigación pertenecientes a las facultades de Derecho, Ingeniería Ambiental, Zootecnia y Administración de Empresas.

¿Por favor me puede decir su nombre?

¿En estos momentos de que facultad se encuentra dirigiendo el centro de investigación?

¿Dentro de los proyectos de investigación aplicada de la facultad considera que existan algunos que necesiten una aplicación educativa en el entorno de la región?

¿Estaría dispuesto a facilitar la información correspondiente de estos proyectos para que los estudiantes de la facultad de ciencias de la educación realicen proyectos de investigación formativa pertinentes?

¿De los proyectos de investigación que ha tenido hay algunos requieran o ameriten una continuidad?

¿Para estos proyectos podría el programa facilitar en caso de ser necesario asesorías relacionadas con el tema para los estudiantes de licenciatura que deseen abordarlo como proyecto de grado?

Apéndice B

TRABAJOS DE PREGRADO DE LA FACULTAD DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN

Monografía del municipio de Curití
Por el rescate de nuestra identidad cultural
Propuesta metodológica para mejorar el nivel de ortografía en el 5º de básica primaria de la escuela rural Los Egidos
Diseño curricular para la carrera de Tecnología Veterinaria en la Universidad Libre Seccional Socorro
Propuesta pedagógica para solucionar deficiencias de lateralidad
Propuesta lúdica para la asimilación de las formas de las letras
Uso de las letras C,Z,S
Estrategias para fortalecer el proceso de comunicación oral de los estudiantes del grado primero del Colegio de educación básica Nuestro Señor de los Milagros de la Vereda de Daitó del Municipio de Aquitania
Mejoramiento caligráfico en los niños zurdos
Cómo mejorar la regla ortográfica M antes de P y B
Construcción de ambientes educativos para el mejoramiento de la escritura
Estrategias metodológicas y didácticas para el aprendizaje del inglés básico
Cómo mejorar la pronunciación de los niños del nivel pre jardín
Legibilidad en la escritura
Comprensión lectora a través de textos didácticos
Comprensión de lectura
La ortografía, un reto para el maestro
Metodología para lograr que los estudiantes del grado 6.1 escriban pequeños y elementales textos literarios
Procedimientos estratégicos para mejorar la caligrafía

Propuesta pedagógica para corregir la inversión de la letra "B" en la lecto-escritura
Propuesta pedagógica para mejorar el léxico escolar a través de actividades lúdicas
Mejoramiento de la caligrafía
Mejoramiento de la caligrafía grado quinto
La escritura un instrumento de desarrollo intelectual en el niño
Las artes plásticas como apoyo metodológico para resolver el problema de dislexia "disgrafía" inversiones
La correcta separación de las palabras en la escritura
Investigación y estrategias para solucionar problemas de expresión escrita
Estrategias para lograr la comprensión de lectura
Uso correcto de la tilde
Lecto-escritura y pronunciación correcta de las combinaciones BR en la escuela Comejoque (Labranzagrande)
Como despertar el interés por la lectura en estudiantes de décimo grado en el bachillerato Agrícola Rural de la población de Pauna
La escuela un activador lingüístico de primera magnitud en el niño
Hacia un mejor lenguaje oral en los niños del nivel Salacuna
Expresión oral
Estrategias para mejorar la comprensión literal de lectura
Cómo despertar el gusto por la lectura
Confusión de los fonemas Y-LL
Confusión de fonemas un reto para el maestro
Cómo utilizar los signos de puntuación en el lenguaje escrito
Talleres pedagógicos para mejorar la escritura en alumnos del grado cuarto
La letra, expresión de arte y belleza
La inversión de la letra B

La escuela, facilitadora de espacios placenteros y creativos para la expresión oral de los niños"
Modelo didáctico para mejorar la comprensión lectora en pequeños cuentos
Elaboración de textos sencillos
Motivación por el aprendizaje en las Ciencias Sociales
Asociación de conceptos en el área de ciencias sociales para pre-escolares
Propuesta para el aprendizaje de las ecuaciones lineales
La magia de la literatura carnavaлизada para despertar el interés por la lectura
Propuesta metodológica para estimular la lectura comprensiva en los estudiantes del grado Tercero del Instituto Rural Alto Mantilla
Interpretación y producción de textos desde los imaginarios infantiles y la influencia de la práctica textual como herramienta de trabajo
Estrategias para superar deficiencias de conceptualización en el área de Ciencias Sociales a nivel de Educación Básica
El aprendizaje de las Ciencias Sociales en el proceso metodológico
Estrategias metodológicas para desarrollar la creatividad literaria a través de la fábula y el cuento
Propuesta constructivista para la enseñanza de las Ciencias Sociales
Bajo rendimiento académico
La agresividad
La Irresponsabilidad
La Intolerancia
La Irresponsabilidad
Creatividad literaria para mejorar la expresión oral en los niños y niñas de segundo primaria de la escuela urbana Luis Carlos Galán Sarmiento
Propuesta pedagógica para despertar el interés por la producción literaria en la población infantil del Colegio Cristiano Camino a Emaús
Estrategias que contribuyen a la producción de textos significativos en el proceso de lecto-escritura en los estudiantes de primer grado del colegio José Celestino Mutis
Consideraciones metodológicas para enseñar la lectura a través del juego
Estrategias pedagógicas para la enseñanza de longitudes y perímetros

Aprendizaje por procesos una propuesta didáctica
La falta de interés en el estudio
Modelo didáctico para superar deficiencias de localización cartográfica en el área de Ciencias Sociales a nivel de Educación Básica
La Agresividad
Modelo pedagógico para la enseñanza de la geometría en el grado tercero de la Escuela Rural El Potrero del Municipio de Los Santos
Diseño e implementación de una aplicación informática para la enseñanza-aprendizaje de las estructura y funcionamiento del corazón humano
Modelo didáctico para despertar el interés por la localización en el mapa
Modelo didáctico para despertar el interés por la localización en el mapa
La Agresividad
La práctica textual como agente motivador en los procesos de lectura y escritura en niños y niñas de primero del colegio San Pedro Claver
El computador como estrategia pedagógica para despertar el gusto, interés y creatividad hacia la producción de textos significativos
La Irresponsabilidad
La Agresividad
El constructivismo apoyado en la práctica del folclor musical como factor de estímulo a la creatividad y la identidad cultural
Validación de los materiales de la serie "aritmética para la educación básica y prácticas de geometría" para el logro integral en comprensión lectora y progreso matemático de los niños y niñas del primer ciclo de la educación básica en algunas escuelas y colegios de Santander
Bajo rendimiento académico
Estrategias lúdico-pedagógicas para incentivar la participación y el interés de los estudiantes por el área de Ciencias Sociales
Hacia una correcta ubicación espacial
Estrategia metodológica para enseñar los conceptos de reposo y movimiento a niños de 4º de la básica
Desarrollo de la localización de las ciencias sociales
Propuesta para desarrollar el interés por las ciencias sociales
La ortografía una buena imagen del buen uso del lenguaje

¿Cómo lograr que los estudiantes del grado 8 de la jornada nocturna del colegio Vicente Azuero del municipio de Floridablanca mejoren su capacidad de articulación y por ende de conceptualización en el aprendizaje de las ciencias sociales

Deficiencias Ortográficas

La agresividad

La agresividad

La lateralidad

La agresividad

Adivinando, jugando y cantando, aprendo a leer y a escribir

Lectura comprensiva de textos narrativos y textos de estudio

Modelo didáctico para desarrollar la lectura comprensiva en el área de las Ciencias Sociales

Modelo didáctico para desarrollar la lectura comprensiva en el área de las Ciencias Sociales

Acciones metodológicas para estimular la lectura

Modelo pedagógico para el uso del sistema multimedial HARDWARE 1

El maravilloso mundo de los fraccionarios

Mejoramiento de la redacción a través de la composición escrita y la creación de textos literarios

Los signos de puntuación como herramientas pedagógicas para mejorar la comprensión lectora

Propuesta metodológica para el aprendizaje de la lectura y escritura en el grado primero de la Escuela Rural Santa Rita

Propuesta metodológica para superar las deficiencias lecto-escritoras

El trabajo en equipo como medio de motivación y crecimiento para la creación de textos

La educación principio de superación

La conceptualización en las Ciencias Sociales

La conceptualización en las Ciencias Sociales

La lectura comprensiva en el grado tercero

Leer y escribir, una aventura

Las lúdicas como estrategia pedagógica para incentivar la participación de los estudiantes en el área de Ciencias Sociales
La lateralidad
Así hablan y escriben mis alumnos
Hacia una correcta ubicación espacial
Comprensión de lectura
Expresión oral y escrita para la producción de textos
La buena escritura refleja cultura
Adquisición de la escucha comprensiva como habilidad necesaria para emitir respuesta verbal en inglés
La agresividad
Programa educativo para la protección del medio ambiente en el manejo de basuras por medio del reciclaje
Solución de ecuaciones de primer grado con una incógnita en los números enteros
La ortografía un proceso hacia la comprensión y la cultura
Los signos de puntuación: Herramienta indispensable del maestro en la construcción del lenguaje
Algunas estrategias metodológicas para facilitar la enseñanza de la ortografía
Enriquecimiento del vocabulario inglés
Enriquecimiento del vocabulario inglés
Plan de estudios para el ciclo de educación básica secundaria del Colegio Árbol Solo del Socorro
La formación en el valor de la justicia como propuesta pedagógica que conlleva a alternativas de cambio para la construcción de una sociedad más justa
La lectura como instrumento para crear textos literarios
Leer y escribir significativamente mediante la pedagogía de proyectos
Didáctica musical aplicada a la expresión oral en los niños de la zona rural
Propuesta pedagógica para el mejoramiento de la comprensión e interpretación de textos
Agresividad

Al rescate de la Biblioteca escolar como medio motivador de la lectura
Estrategias de mejoramiento para la expresión oral y escrita de los estudiantes del grado 5 del colegio Cristiano Camino a Emaús
Estrategias para el mejoramiento de la expresión oral y escrita
Desarrollo de habilidades que facilitan la comprensión lectora en los alumnos de 4º
Estudio de la localidad para el rescate de la cultura tradicional y actual del Barrio la Cumbre del Municipio de Floridablanca
Influencia del folclor musical en el fomento de la identidad nacional
Influencia del folclor musical en el fomento de la identidad nacional
Incidencia de la Difusión del folclor en la escuela para el desarrollo del pensamiento social
Incidencia de la Difusión del folclor en la escuela para el desarrollo del pensamiento social
Estrategias pedagógicas para fomentar el valor del respeto
Estrategias pedagógicas para fomentar el valor del respeto
Modelo didáctico para desarrollar el valor de la tolerancia
Modelo didáctico para despertar el agrado por las ciencias sociales
El video como estrategia para favorecer el gusto por las ciencias sociales
El video como estrategia para favorecer el gusto por las ciencias sociales
La ortografía embellece la escritura
Estrategias metodológicas para abordar los signos de puntuación como elementos importantes en la comprensión lectora
Modelo didáctico para el mejoramiento de la ortografía
Aplicación de estrategias adecuadas para mejorar la comprensión de lectura en los estudiantes de 3º de la escuela rural Quebrada Seca del municipio de Girón – Santander
Interiorización de valores a través de la literatura infantil
Estrategias pedagógicas para mejorar el proceso de conceptualización en el área de Ciencias Sociales
Manual de entrenamiento del remate y el bloqueo en el voleibol: Efectos de aprendizaje de dos mesociclo de entrenamiento para mejorar el remate y bloqueo
Manual de entrenamiento del remate y el bloqueo en el voleibol: Efectos de aprendizaje de dos mesociclo de entrenamiento para mejorar el remate y bloqueo

Elaboración de una guía para enseñanza lúdica del inglés para estudiantes del grado quinto de primaria del colegio Avelina Moreno sede B "Nuestra Señora del Socorro".
Formación para la participación democrática en el Instituto Técnico Industrial Socorro
Estudio comparativo entre estrategias metodológicas para la formación de competencias ciudadanas
Estrategias articuladoras que permiten la integración curricular en las áreas de ciencias naturales, ciencias sociales y lengua castellana del 4º de básica primaria
La tradición oral como estrategia para el enriquecimiento y el mejoramiento del proceso lector para los niños de 4º de educación básica primaria
Fortalecimiento del conocimiento académico en el contexto extraescolar en el barrio El Diamante del municipio del Socorro Santander
Compendio de expresiones relacionadas con las Ciencias Sociales, desarrollado con los niños y niñas de 4º y 5º de primaria del Colegio Universitario del Socorro, Sede D
Estrategias metodológicas para promover la comprensión lectora en el grado 2 de educación básica primaria en la sede "B" del Colegio Nacional Universitario Socorro"
Socorranidad : Expresión de la identidad local
Incidencia de la lectura comprensiva en la interpretación de problemas matemáticos en el grado cuarto de educación básica primaria del colegio Instituto Técnico Industrial "Monseñor Carlos Ardila García" - Sede C
Guía práctica de física para el desarrollo de habilidades en el aprendizaje a estudiantes de décimo grado
Plan de atención y prevención de desastres de la sede "C" del Instituto Técnico Industrial Monseñor Carlos Ardila García
Reformulación del manual de convivencia Institución educativa Luis A. Calvo municipio de Gámbita
Propuesta didáctica para promover el cuidado del medio ambiente a través de los proyectos transversales de ecología y valores en los estudiantes de sexto y séptimo grado del Colegio Alberto Santos Buitrago del municipio del Socorro
Potenciar aprendizaje significativo para promover la cultura del agua
Producción de textos escritos en el grado quinto de educación básica primaria, sede B, Instituto Técnico Industrial Socorro
Solución de problemas en torno a los cinco pensamientos del currículo de matemáticas en el grado tercero de la Central de Varones sede D del Instituto Técnico Industrial del Socorro
Diseño e implementación de una estrategia de trabajo cooperativo, en los grados tercero 01 y 02, del Instituto Técnico Industrial sede B, del Socorro, Santander
Explorando el mundo de las ciencias naturales a través del aprendizaje experimental y la investigación en el laboratorio, ciclo tres de educación básica secundaria, jornada nocturna, colegio Universitario, sede A, Socorro
In your hands is the knowledge of a second language
Estrategias para la implementación de la competencia científica basada en el aprendizaje problemático de las ciencias naturales dirigido a estudiantes de quinto grado de básica primaria del Instituto Técnico Industrial "Monseñor Carlos Ardila García" sede "B" Socorro (S.S.)

Estrategia pedagógica encaminada a mejorar la competencia escritural en los niños y niñas del grado quinto de básica primaria del centro educativo Eduardo Rueda Barrera de Puente Llano
Agricultura, una alternativa en pro de la construcción de conocimiento significativo en el grado quinto de la sede B del Instituto Técnico Industrial Monseñor Carlos Ardila García del municipio del Socorro
La semiótica, otra forma de interpretar imágenes para producir textos escritos
Desarrollo de proyectos de aula una estrategia significativa para prevenir y atender desastres en el Instituto Técnico José Rueda del municipio del Palmar
Aprendizaje significativo a partir de la implementación de estrategias acordes a los sistemas de representación visual, auditivo y kinestésico (VAK)
Estrategia didáctica motivacional para el aprendizaje significativo de las operaciones básicas con números enteros
We enjoy to learn English. Tips radiales
Estrategia didáctica para el aprendizaje de las tablas de multiplicar en niños de segundo grado de educación básica primaria
Construcción de proyectos de aula que faciliten la interpretación y solución de problemas matemáticos en niños de cuarto grado de educación básica primaria del colegio Siglo XXI del municipio del Socorro
Diseño e implementación de estrategias metodológicas para fomentar el aprendizaje significativo al desarrollar la competencia ortográfica en los estudiantes de tercero, cuarto y quinto de primaria del colegio Universitario sede D del municipio de Socorro
Formulación de preguntas como estrategia para fortalecer el aprendizaje significativo en los estudiantes de tercer grado del colegio la Buena Semilla en las áreas de ciencias naturales, ética y valores
Juegos educativos virtuales para resolver problemas matemáticos utilizando las operaciones básicas en quinto grado de educación básica primaria
Efecto de la pregunta sobre el aprendizaje significativo crítico de las ciencias naturales en los niños y niñas del grado tercero 01 del Instituto Técnico Industrial Monseñor Carlos Ardila García "Sede B" del municipio del Socorro
El origami en la enseñanza de las matemáticas (Geometría)
Proyectos agropecuarios productivos, herramientas para promover la construcción de aprendizaje significativo en el área de ciencias naturales en el grado quinto de educación básica primaria del colegio departamental integrado de Cabrera
Instrumentos pedagógicos en el conocimiento del patrimonio gastronómico cultural e inmaterial en aprendices de gastronomía del SENA sede San Gil Santander
Construcción de conocimiento significativo mediante proyectos de aula
Adecuación del salón comunal del barrio Primero de Mayo con aplicaciones tecnológicas para mejorar el aprendizaje en los estudiantes de básica primaria
Dinamicemos el proceso de enseñanza - aprendizaje de las matemáticas en escuela Nueva
Technology & games : A new style to learn english

Estrategias para la prevención del abuso sexual en niños de tercer grado de la institución educativa Antonio Ricaurte del municipio de Santana Boyacá
La graficación como herramienta metodológica en la comprensión de problemas matemáticos en los estudiantes de séptimo grado del colegio Universitario del Socorro
Biocel "laboratorio virtual para mejorar el aprendizaje de la célula"
Estrategias metodológicas para la enseñanza-aprendizaje de los derechos humanos
Las canciones infantiles me inspiran a escribir mis primeros cuentos y fábulas. Una experiencia pedagógica con niños de grado tercero
Comprensión de los movimientos del sistema locomotor en el cuerpo humano : Estudiantes grado 6-5 Colegio Universitario del Socorro CUS
Implementación de programas interactivos y estrategias lúdicas como fuente de motivación en el aprendizaje del Inglés
Utilicemos el software geogebra en la construcción de figuras geométricas (triángulos)
Diseño y aplicación de talleres como estrategias para la comprensión de textos significativos, en el grado tercero del centro educativo San Miguel, sede H San Rafael del municipio de Gámbita
Matematicsoft herramienta informática para el proceso enseñanza aprendizaje en el pensamiento numérico del grado cuarto
Con las TIC se fortalece el pensamiento numérico en los estudiantes de cuarto y quinto desde la modalidad escuela nueva
Guía de lectura lúdico-pedagógica como estrategia para el desarrollo de competencias lectoras
Estrategia lúdico-pedagógica como mecanismo facilitador del aprendizaje significativo de las operaciones básicas de matemáticas en segundo grado
Autoestima y respeto por el cuerpo como pilares en la educación sexual
Desarrollo de la lateralidad para mejorar la lectoescritura en niños de 5 a 7 años de edad
Reforzamiento de la capacidad cognitiva de los estudiantes del ciclo V del colegio José A. Morales en el municipio del Socorro
Una estrategia para potenciar el pensamiento métrico en los estudiantes del grupo Juan Negro Idear del municipio de Gámbita
Las TIC's para fortalecer el pensamiento numérico y majorar el desarrollo cognitivo de los estudiantes de séptimo grado del Colegio Inmaculada Concepción de Chima
Estrategias para potenciar el aprendizaje significativo en lógica matemática y teoría de conjuntos, a través de ejercicios prácticos
El origami en la enseñanza de las matemáticas (Geometría)
Viajeros curiosos por el mundo del conocimiento científico"
Estrategias didácticas que contribuyen al desarrollo de competencias ambientales y científicas para un aprendizaje significativo, en los estudiantes de quinto grado de educación básica primaria

Despertar el gusto e interés en los educandos del grado sexto de educación básica secundaria del Colegio Pedro Santos del Municipio de Pinchote Santander Sede "A" por el área de ciencias naturales y educación ambiental
Aprendizaje significativo de las ciencias naturales utilizando como herramienta lúdico pedagógica la huerta escolar orgánica en los grados cuarto y quinto de primaria
Alexander Mauricio Rangel Hernández;
El cultivo de café un pretexto pedagógico para fortalecer conocimientos básicos de las áreas de ciencias sociales ciencias naturales y matemáticas
Fortalecer la formación de los valores humanos conlleva a la construcción de mejores estudiantes "educar para la vida"
Mejoramiento de la compresión lectora mediante el aprendizaje significativo y cognitivo en el grado cuarto de Educación Básica
La lectura comprensiva, mediante proyectos de aula, una herramienta en el aprendizaje significativo
Mejoramiento del proceso de lectura comprensiva y escritura de textos cortos y coherentes en los grados tercero, cuarto y quinto desde el área de lengua castellana
La descripción una estrategia didáctica para la construcción de textos cortos y coherentes
La pregunta como estrategia pedagógica para la producción de textos escritos que respondan a diversas necesidades comunicativas
La mediación de conflictos en pro de la convivencia escolar
Implementación de una estrategia didáctica para promover el aprendizaje significativo del entorno vivo en los estudiantes de sexto grado del Colegio Alberto Santos Buitrago del municipio del Socorro
La implementación de los portales web en el cumplimiento de los compromisos académicos
Estrategia para mejorar en los estudiantes de séptimo grado del Colegio Guillermo Suárez Díaz la compresión lectora en el nivel inferencial
Fortalecimiento en el área de inglés a través del uso de JCLIC como herramienta lúdico pedagógica para lograr un aprendizaje significativo en el grado 5º 1 de educación básica primaria
Aprender a aplicar las fracciones para no dividir tu aprendizaje
La fábula y la leyenda como pretexto pedagógico para acercar al estudiante al mundo de la lectura
Crear artesanos, reutilizando lo que desecharmos en beneficio del medio ambiente
Implementación de las estrategias lúdico pedagógicas para la enseñanza de las funciones lineales, mediante la utilización del contexto y la aplicación de las TIC
La democracia como un estilo de vida escolar
Estrategias Pedagógicas en el aprendizaje de los números fraccionarios
Residuos sólidos una forma de enseñar a cuidar el medio ambiente y desarrollar competencias laborales en los grados cuarto y quinto

Estrategias lúdico-pedagógicas aplicadas a padres y madres de familia para prevenir el abuso sexual y fortalecer valores y principios en niños de cuarto y quinto grado de educación básica primaria, escuela comuneros sede "C" del colegio Universitario Socorro
Estrategia pedagógica para fortalecer el mundo de la lectura y la escritura en niños y niñas del grado cuarto y quinto de primaria del centro educativo verdín
Fusión del bambuco santandereano con ritmos modernos una estrategia pedagógica para fomentar la identidad cultural del folclor regional.
Conociendo Simacota a través de las TICS.
El origami en la enseñanza de las matemáticas (geometría)
Optimizar la producción textual mediante la interpretación de imágenes, en los estudiantes de sexto y octavo grado de la institución educativa "El Pórtico" en el municipio de Aratoca Santander,
La profundización del pensamiento espacial a partir del estudio de poliedros regulares e irregulares en estudiantes de séptimo grado de básica secundaria del colegio Universitario del municipio del Socorro.
Aprendizaje significativo de la constitución política de Colombia de 1991 a través de estrategias didácticas.
Fortalecimiento del aprendizaje de la periodicidad química a través del uso de herramientas multimedia y la WEB 2.0 como estrategia pedagógica basada en las TIC.
Fortalecimiento de la comprensión de textos narrativos teniendo en cuenta los estilos de aprendizaje visual auditivo y kinestésico en niños de cuarto grado del colegio la buena semilla del municipio del Socorro.
Promoción de la convivencia escolar en las aulas a partir de las competencias ciudadanas en la institución educativa colegio Alberto Santos Buitrago.
La profundización del pensamiento especial a partir del estudio de poliedros regulares e irregulares en estudiantes de séptimo grado de básica secundaria del colegio universitario del municipio del Socorro, Santander.
Hábitos ambientales para la disposición de residuos sólidos inorgánicos reutilizables producidos en el colegio Avelina Moreno sede B cuarto grado de educación básica primaria del municipio de el Socorro Santander.
Potenciamiento del pensamiento numérico desde las estrategias didácticas y lúdico pedagógicas.
Mejoramiento de la comprensión de textos en el nivel inferencial, mediante las inteligencias múltiples en los estudiantes de séptimo grado del colegio San de Guanentá "San Gil".
Estrategia pedagógica "mi mundo ecológico" en el manejo adecuado de residuos sólidos y reciclaje de materiales plásticos en el colegio la buena semilla del municipio del Socorro, Santander.
Implementación de actividades pedagógicas que incluyen las TIC en el desarrollo del pensamiento espacial y geométrico.
Interpretación de situaciones problema como estrategia de enseñanza de los temas semejanza de triángulos y teoremas de Thales y Pitágoras en estudiantes de grado noveno del colegio integrado de Cabrera.
Campaña educativa y preventiva de la violencia escolar en el colegio integrado Alfonzo Gómez Gómez del municipio de Galán Santander.

Fortalecimiento de las habilidades comunicativas del idioma inglés en estudiantes de cuarto y quinto grado del CENEDLU.
Las habilidades comunicativas como herramienta pedagógica para fortalecer el pensamiento lógico de los estudiantes de segundo grado del colegio departamental la inmaculada de Palmas del Socorro.
Generando cultura por el respeto y sentido de pertenencia de los símbolos patrios
Fortalecer la formación de los valores humanos conlleva a la construcción de mejores estudiantes "educar para la vida"
Fortalecimiento de la comprensión de textos narrativos teniendo en cuenta los estilos de aprendizaje visual, auditivo y kinestesico en niños de cuarto grado del colegio la Buena Semilla del municipio del Socorro.
Mejoramiento de la comprensión de textos en el nivel inferencial, mediante las inteligencias múltiples en los estudiantes de séptimo grado del colegio San José de Guanentá "San Gil"
Promoción de convivencia escolar desde las competencias ciudadanas, en aulas institución educativa Colegio Alberto Santos Buitrago
Estrategia didáctica transversal "mis competencias aplico, con mis productos las explico" para poder potenciar competencias científicas en los niños de los grados cuarto y quinto del centro educativo Verdín Sede C Tamacara
La tienda escolar como herramienta pedagógica para el fortalecimiento de las operaciones básicas matemáticas mediante la resolución de problemas
Representación y análisis de las formas del entorno para el desarrollo del pensamiento geométrico
Los ecosistemas y su enseñanza desde la transversalidad ciencias naturales - ciencias sociales con los niños de cuarto y quinto grado del colegio Alberto Santos Buitrago sede Buenavista
La inclusión en la educación un camino hacia la igualdad de derechos
Implementación del plano cartesiano en el área de las ciencias sociales para desarrollar la inteligencia espacial.
Estrategias para el desarrollo de la producción escrita en los estudiantes del grado quinto de la Fundación reserva para la infancia en el municipio de Barichara.
Implementación de un semillero, como estrategia para fortalecer el pensamiento matemático en estudiantes de los grados cuarto y quinto de la institución educativa ¿San Pedro¿ de Oiba Santander.
Juegos tradicionales como estrategia didáctica para promover la producción de textos descriptivos e instructivos en los estudiantes de quinto grado del colegio Siglo XXI
Desarrollo y aplicación de guías de laboratorio basadas en el modelo pedagógico constructivista para alumnos de 4º grado de la institución educativa colegio Manuela Beltrán del municipio de Guapota para desarrollar y potenciar las competencias científicas en el área de ciencias naturales
Formación de guías turísticas escolares como estrategias pedagógicas para la enseñanza de la historia local en el socorro Santander
La experimentación como estrategia para el desarrollo de la competencia científica indagativa
Fortalecimiento del proceso de construcción ciudadana en los niños de sexto grado del colegio agropecuario de Guadalupe

Estudio de la incidencia de factores académicos y hábitos de estudio en estudiantes de pregrado de la Universidad Libre Socorro.
Cultivando la investigación, una estrategia para el aprendizaje significativo
Estudio de los factores que inciden en la motivación de los estudiantes de pregrado de la Universidad Libre del Socorro y su impacto en el proceso de aprendizaje.
Método de áreas, estrategia didáctica para motivar, enseñando los casos de factorización en los estudiantes de grado octavo uno del Colegio Técnico Nuestra Señora de la Presentación.
Estrategias pedagógicas para potenciar los procesos de pensamiento de abstracción, generalización y análisis en estudiantes de séptimo grado del instituto San Vicente de Paul de San Gil Santander.
Uso de organizaciones gráficos diagrama de llaves, mapa conceptual y mental, como estrategia didáctica para fortalecer la comprensión e interpretación textual de los estudiantes de quinto grado de primaria del ITIS Sede D
“Estrategias pedagógicas para la comprensión lectora en la resolución de problemas matemáticos con alumnos de séptimo grado del Colegio Militar General de Santander del municipio del Socorro”
“Estudio de las causas psicosociales que afectan el rendimiento académico de los estudiantes de grado octavo de las instituciones educativas oficiales del casco urbano del municipio del Socorro Santander”
Estudio de los factores que influyen en el proceso formativo dentro de las instituciones educativas
Percepción docente de los factores que afectan la calidad educativa en el municipio de El Socorro Santander
Desarrollo de cinco competencias específicas de las ciencias naturales a partir de una secuencia didáctica enfocada a la investigación
Eficacia del trabajo cooperativo en el desarrollo de las competencias ciudadanas
Proyectos de aula con nuevas tecnologías, estrategia para facilitar la comprensión del eje espacio-tiempo en el área de Ciencias Sociales en los estudiantes de cuarto y quinto grado de educación básica primaria del colegio campestre Mi mundo creativo del municipio de San Gil
Estudio de los factores que inciden en la calidad educativa en el municipio del Socorro desde la opinión de los estudiantes.

TESIS DE PREGRADO DE LA FACULTAD DE ZOOTECNIA

Acompañamiento y desarrollo del programa de seguridad alimentaria, en la cadena productiva avícola, implementado por la EPSAGRO-FORUM LTDA en el municipio de Confines, departamento de Santander.
Acompañamiento y asistencia técnica directa dirigida al productor pecuario en el municipio de Palmas de Socorro, por medio de la empresa FORUM LTDA.
Producción de biomasa de Moringa oleífera bajo diferentes fuentes de fertilización orgánica y su efecto sobre la producción de carne
Construcción y funcionamiento de la estación de reproducción piscícola Majavita
Asistencia, coordinación y supervisión de las actividades agropecuarias de la Hacienda El Madrigal
Informe monitoría en investigación nutrición y alimentación animal 2012-2013
Diagnóstico para detección de (Brucellaabortus) en bovinos en 6 ganaderías del municipio de Simacota en la provincia Comunera del departamento de Santander
Consumo y cambio de peso en animales sometidos a la técnica del politúnel bajo arreglos agrosilvopastoriles"
Prácticas integrales pasantías plantas de beneficio AvidesaMacPollo S.A.
Práctica institucional de las áreas electivas II (Zoocría) y piscicultura Villavicencio - Meta
Implementación de buenas prácticas de manejo y control de calidad de la leche durante el ordeño y almacenamiento en los acopios de socorro, OIBA y Charalá de lácteos Tamacara S.A
Apoyo profesional en la finca Villa María Foncegan para la producción de leche en el municipio de san gil Santander
Vigilancia y control en el proceso de producción transporte y almacenamiento de la leche en la empresa lácteos Tamacara
Evaluación productiva e implementación de las buenas prácticas avícolas en la granja San Miguel
Apoyo y asistencia médica en el municipio de Gambita Santander en asociación Bionet
Caracterización nutricional y microbiológica de dos suplementos proteicos-energéticos para rumiantes en épocas de sequía
Asistencia técnica, coordinación y supervisión en procesos de producción y vacunación en la provincia comunera
Evaluación productiva y de buenas prácticas avícolas de la granja de reproducción Miralindo, Valle de San José
Evaluación de un sistema de alimentación y enriquecimiento ambiental del Coati (Nasuanasua) en el bioparque los Ocarros
Apoyo técnico en la elaboración de un plan de mejoramiento fundamentado en las buenas prácticas piscícolas en la estación Majavita
Informe final pasantía en EPSAGRO FORUM Palmas del Socorro

Asistencia técnica con enfoque en la producción ovina, del plan pecuario de la secretaría de agricultura y desarrollo rural del municipio de San Gil -Santander
Informe técnico de la práctica empresarial y propuesta de sistematización de la estación piscícola - hacienda Majavita
Análisis productivo y seguimiento de las buenas prácticas avícolas en la granja San Miguel
Propuesta de un plan de mejoramiento de calidad de la leche cruda en el proceso de acopio en lácteos TamacaráS.A

TESIS DE PREGRADO DE LA FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Modelo Administrativo Agrícola Unidad Agroindustrial PROTABACO S.A.
Programa de cultura organizacional para la Cooperativa de Transportadores del Saravita Ltda. "COOTRASARAVITA Socorro"
Diseño y aplicación de un modelo de control de gestión para la plaza de mercado cubierto del municipio del Socorro, bajo la estructura del BalanceScoredCard
Diagnóstico sobre la situación actual del transporte informal de pasajeros y carga en el municipio de Socorro - Santander
Estudio de factibilidad para el montaje de una tienda especializada en la comercialización de bebidas derivadas de café Majavita cien por ciento orgánico en la Universidad Libre Sede El Bosque Bogotá
Grupo Kachalú como destino agroturístico de la provincia Comunera
Desarrollo e implementación de los procesos administrativos en la empresa "Auditoria en gestión especializada de Colombia S.A.S
Ánalisis comparativo de las condiciones laborales del recurso humano en las empresas portuarias panameñas y colombianas.
Monografía sobre la importancia del turismo en Colombia y la relación frente a las zonas francas.
Estudio y evaluación financiera de la ampliación del canal de Panamá.
Comercio bilateral entre Panamá y Colombia zona libre colon y zonas francas.
Diagnóstico empresarial de las unidades de servicios públicos de la provincia de Soto Norte departamento de Santander
Estudio de factibilidad para la creación de una empresa comercializadora de café orgánico
Protocolo para la creación de empresas en el municipio de El Socorro Santander
Ánalisis de la demanda de los productos derivados de café orgánico producidos y comercializados en la Tienda Majavita de la Universidad Libre Seccional Socorro
Estudio de factibilidad para la creación de una planta dedicada a la producción y comercialización de abono 100% orgánico en el municipio del Socorro

Reestructuración de la asociación de municipios comuneros ASOCOMUN respecto a los procesos administrativos y planteamiento de desarrollo para el mantenimiento de las vías terciarias de los municipios de Palmar, Galán, Hato y Socorro.
Investigación de mercados centro de odontología especializada "Natural Smile" municipio de Socorro, 2015.
Desarrollo de la propuesta "franquicia tienda de café majavita" y la estandarización de sus bebidas ofrecidas
Estudio orientado a la implementación de una figura jurídico-administrativa para la producción y comercialización de los productos artesanales de los pre liberados del INPEC del municipio de San Gil.
Estudio de factibilidad para la creación de una empresa comercializadora de tilapia roja, ubicada en el municipio de Socorro Santander
Evaluación de la respuesta sensorial en canastas elaboradas a partir de papel periódico en la tienda Unilibrista
Selección de mercados internacionales para la comercialización de carne ovina/caprina de Colombia

TESIS DE PREGRADO DE LA FACULTAD DE CONTADURÍA

Mejoramiento e implementación de los procesos contables de almacén expendio y área producción en el establecimiento penitenciario y carcelario Socorro
Laboratorio contable virtual
Laboratorio contable virtual
Informe Pasantía Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN)
Modelo de costos para el sector panelero apoyados en una herramienta informática
Diseño de un sistema de información contable agropecuario para granjas en la cadena de producción porcícola como modelo para el productor
Diseño de un modelo de control interno en el área de inventario de mercancías para empresas comercializadoras de panela en el municipio del Socorro Santander
Modelo financiero de costos de operación para la Empresa de Aseo SESPA Santander S.A. E.S.P.
Modelo de Costos por Órdenes de Producción para la Planta de Torrefacción de Café de la Hacienda Majavita
Diseño de un modelo de costos por procesos que permita optimizar la toma de decisiones caso : finca el Brinco productora y comercializadora de Tilapia Roja (Mojarra) en el municipio de Oiba Santander
Modelo de costos por procesos para obras civiles tipo vivienda urbana. Caso : Empresa Geoestring S.A.S.
Módulo de valoración y control de activos fijos para empresas industriales - sector panelero : caso Molino nuevo Vereda Verdín municipio del Socorro

Módulo de valoración y control de activos fijos para empresas industriales - sector panelero : caso Molino nuevo Vereda Verdín municipio del Socorro
Diagnóstico de las finanzas públicas del municipio de Socorro, Santander, generando con la implementación de la Ley 715 del 2001
Diagnóstico de las finanzas públicas del municipio de Socorro, Santander, generando con la implementación de la Ley 715 del 2001
Compilación de los impuestos territoriales de nivel municipal vigentes en el 2011 en los municipios de Socorro y San Gil
Análisis del impacto económico del iva en la canasta familiar de los habitantes del área urbana del municipio de Socorro Santander (2005-2010)
Efecto de la implementación de la normativa internacional contable (PLENA y PIME) en caso cafetero, finca los mandarinos Socorro, Santander
Evaluación económica comparativa en la estructuración de estanques en tierra y de geomenbrana en la región Comunera y Guanentina

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE DERECHO

La Eutanasia el derecho de Morir Dignamente
Violación de Derechos Fundamentales en el cobro del servicio de telefonía
Hacia una nueva política de adquisición de vivienda -Marco conceptual y jurídico-
La Asamblea Municipal Constituyente de Mogotes
La Asamblea Municipal Constituyente de Mogotes
La Asamblea Municipal Constituyente de Mogotes
Aplicación de la criminalística y la medicina legal en el proceso penal
Aplicación de la criminalística y la medicina legal en el proceso penal
La Obediencia Debida y el Derecho Internacional Humanitario en las Fuerzas Militares
La Obediencia Debida y el Derecho Internacional Humanitario en las Fuerzas Militares
La Obediencia Debida y el Derecho Internacional Humanitario en las Fuerzas Militares
Gestión institucional y socio jurídica para determinar los principales impactos ambientales generados por actividades agropecuarias en las veredas La Honda y Árbol Solo del municipio del Socorro
De la inasistencia alimentaria como delito de mayor ocurrencia en la actualidad en el municipio de San Gil

Mecanismos legales de protección al consumidor
Curso básico para la prevención y control al lavado de activos en las entidades vigiladas por la SuperSolidaria
La participación ciudadana en la gestión pública del municipio de El Socorro
Implicaciones socio jurídicas de la consagración del delito de genocidio en la legislación penal colombiana
Implicaciones socio jurídicas de la consagración del delito de genocidio en la legislación penal colombiana
Responsabilidad Bancaria en la expedición y manejo de tarjetas débito
Responsabilidad Bancaria en la expedición y manejo de tarjetas débito
El ABC del Derecho Laboral
Impacto social que ejercen en las provincias Comunera y Guanentina los egresados del Programa de Derecho de la Universidad Libre Seccional Socorro
Impacto social que ejercen en las provincias Comunera y Guanentina los egresados del Programa de Derecho de la Universidad Libre Seccional Socorro
La competencia en la Acción de Cumplimiento en Colombia. Ley 393 de 1997 (Julio 29)
Medidas cautelares en el proceso ordinario laboral
Análisis y valoración de programas de resocialización para los internos del centro penitenciario Monte Brujas del municipio de San Gil
Estudiemos nuestra Constitución Política Colombiana
Estudiemos nuestra Constitución Política Colombiana
La Seguridad Jurídica del Documento Electrónico en Colombia
Relación entre la sistematicidad del derecho ambiental y la discrecionalidad en su aplicación: componentes técnico y jurídico de los recursos: bosque y agua en la jurisdicción del municipio de Socorro (s.)
El fuero de estabilidad laboral por razón de la maternidad en la Jurisprudencia de la Corte Constitucional en Colombia
Derechos humanos como derechos de ciudadanía frente al caso de la explotación laboral en aguas internacionales: "MAQUILAS"
Proyecto de ley: Creación de la jurisdicción ambiental especial en Colombia
De las "ejecuciones extrajudiciales" al fenómeno de los "falsos positivos" en Colombia: Su situación jurídica frente al derecho internacional humanitario en el periodo 2010-2012
Derechos legales adquiridos por los homosexuales en Colombia a la luz de las sentencias proferidas por la corte constitucional del 2007 al 2012

Participación efectiva de la mujer en el sector público de la administración municipal de el Socorro en los años 2008 - 2013
Viabilidad de la creación de las provincias en Colombia: Estudio de caso desde la perspectiva socio-cultural en la provincia comunera del departamento de Santander
Derechos y garantías laborales en el sector comercial del municipio del Socorro, Santander, durante los años 2012 y 2013.
Reconocimiento y evolución histórica de la provincia como entidad territorial en Colombia: Estudio de caso de la provincia comunera del departamento de Santander.
Fuero penal militar en un contexto de conflicto armado Colombiano.
La excepción de inconstitucionalidad en Suramérica: control de constitucionalidad por vía de excepción en los países suramericanos.
Falencias normativas que afectan en la actualidad a las cooperativas de ahorro y crédito en Colombia.
El liberalismo en la constitución política de 1991; los postulados de Luis Carlos Galán Sarmiento.
Evolución del marco fiscal del municipio del socorro Santander, como mecanismo de la política pública, en la permanente búsqueda de la disminución del índice de necesidades básicas insatisfechas y reducción de la pobreza, para los años 2013 y 2014.
Revisión de los asuntos permisivos y sancionatorios de la normatividad ambiental colombiana, 2015.
La falla en el servicio en la función legislativa, un escenario jurídico productor de responsabilidad patrimonial del Estado.
La sostenibilidad fiscal en la constitución política colombiana según la jurisprudencia de la corte constitucional.
El sistema de responsabilidad penal para adolescentes como garante en la reeducación de conductas fin último de las sanciones impuestas.
La efectividad en la aplicación de la normatividad frente al comparendo ambiental en Colombia.
El proceso de estructura monitoria en el derecho del trabajo y la seguridad social: Instrumento procesal que garantiza la coherencia entre el derecho sustancial y el derecho procedural laboral en Colombia.
Responsabilidad penal de adolescentes en Colombia: Desde la perspectiva de la protección de los derechos humanos y garantías
Garantías de protección para los niños que han sido víctimas del conflicto armado interno según el acuerdo final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera del año 2016
La custodia compartida en Colombia : Mecanismo jurídico de protección del derecho a la igualdad de los padres y de los menores a tener una familia
Derecho a la seguridad social en pensión de sobrevivientes para los hijos de "crianza" en el ordenamiento jurídico Colombiano
Incidencia de la política criminal frente al acelerado crecimiento de la comisión de delitos por parte de la población adolescente colombiana

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA AMBIENTAL

Estudio general y diagnóstico ambiental de la microcuenca la Honda fuente principal de abastecimiento de agua para el municipio del Socorro departamento Santander
Documentación y logística para implementar un sistema de gestión ambiental - SGA en la compañía Cementos Andino S.A. planta San Gil
Plan de ordenamiento de la microcuenca La Palma del municipio de Palmas del Socorro departamento de Santander
Estudio general y diagnóstico ambiental de la microcuenca Sancotea que abastece de agua al municipio de El Socorro Santander
Diego Armando Gómez Vesga
Plan de manejo ambiental para la operación y funcionamiento de la Empresa Social del Estado Hospital San Juan de Dios, municipio del Socorro - Santander
Monitoreo de la calidad del agua mediante los índices B.M.W.P. y Q.B.R. de la microcuenca La Honda, municipios del Socorro y Palmas del Socorro - Departamento de Santander
Programa Tasas Retributivas C.A.S.
Pasantía universitaria realizada en la Subdirección de Gestión Ambiental de la Corporación Autónoma Regional de Santander C.A.S.
Diagnóstico del plan de gestión integral de residuos sólidos y campaña educativa de reducción y separación en la Fuente del municipio de Simacota Santander
Informe de pasantía en recurso hídrico en el municipio de Hato Santander Convenio PINES CAS primera parte
Plan estratégico de Ecoturismo en el Campus Universitario "Majavita" Universidad Libre Seccional Socorro Santander Colombia
Plan de manejo integral de residuos sólidos en la cárcel del circuito judicial del Socorro Santander
Diagnóstico plan de gestión integral de residuos sólidos, campaña de educación ambiental, clausura y postclausura de botadero a cielo abierto municipio de Confines departamento de Santander
Programa de gestión integral para el manejo de residuos sólidos del municipio de Oiba Santander
Plan de gestión integral de residuos sólidos urbanos y elaboración de un programa de seguridad alimentaria mediante la utilización de residuos sólidos orgánicos a nivel rural en el municipio de Pinchote Santander
Proceso de certificación de la calidad ISO 9000 - 2000 SOMEX S.A.
Informe de Pasantía Diagnóstico de las fuentes de agua potable del sector veredal del alto Simacota y sitios de vertimiento de aguas residuales dentro del casco urbano Municipio de Simacota Departamento de Santander
Revisión y Análisis de la situación actual de 20 planes de gestión integral de residuos sólidos municipales del área de la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Santander C.A.S., con el fin de verificar el cumplimiento de la normatividad ambiental exigida. Informe Final

Revisión de los programas de ahorro y uso eficiente de agua e identificación de los usos y perfil de calidad de los cuerpos hídricos de los municipios de la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Santander C.A.S.
Seguimiento y control de los programas del sistema de gestión ambiental de la empresa Cementos Andino S.A. en San Gil Santander
Promoción y ejecución de políticas, planes y programas nacionales en materia ambiental en la Corporación Autónoma Regional de Santander C.A.S. Informe final Pasantía
Evaluación de los programas de ahorro y uso eficiente del agua (AYUEDA) de 19 Municipios de la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Santander C.A.S.
Programa de ahorro y uso eficiente del agua municipio de Florián Santander
Plan de manejo ambiental para la Universidad Libre Socorro, Campus Majavita
Informe de intervención ambiental realizado al relleno sanitario El Cucharo en la empresa de acueducto y alcantarillado y aseo de San Gil - ACUASAN
Administración de equipos y personal destinados para el transporte de biosólidos provenientes de la planta de tratamiento de aguas residuales "El Salitre", en la ciudad de Bogotá
Diagnóstico de saneamiento básico en las quebradas Palmichal y Paramito en el municipio de Piedecuesta Santander
Programa Piloto de Administración del agua para conservación y preservación del sistema hídrico en la cuenca de la Cienaga de la Virgen de la ciudad de Cartagena de Indias, departamento de Bolívar
Plan de manejo Ambiental de las obras a realizar segundo semestre año 2005 en el Campus Universitario Majavita
Manual de procedimientos para el análisis físico químico del agua en el laboratorio físico químico y microbiológico de aguas en el Campus Universitario Majavita de la Universidad Libre Seccional Socorro
Diagnóstico ambiental de la microcuenca ombachita en el municipio de Sogamoso, Boyacá
Desarrollo de estrategias para una producción más limpia en el proceso productivo del café en fincas cafeteras del municipio de Socorro Santander.
Diagnóstico, seguimiento y asesoría a planes, programas y proyectos ambientales en Suaita Santander
Diagnóstico, seguimiento y asesoría a los planes y proyectos ambientales en Guepsa Santander
Diagnóstico, seguimiento y asesoría a los planes y proyectos ambientales en San Gil Santander
Diagnóstico, seguimiento y asesoría a los planes y proyectos ambientales en Simacota Santander
Diagnósticos seguimiento y asesoría a los planes y proyectos ambientales que se están realizando en Hato Santander
Diagnóstico, seguimiento y asesoría a los planes y proyectos ambientales en Oiba Santander
Ejecución de trámites ambientales y seguimiento de licencias ambientales autorizaciones y permisos en la regional Guanentina de la Corporación Autónoma Regional de Santander "C.A.S."
Diagnóstico, seguimiento y asesoría a los planes y proyectos ambientales que se están realizando en Onzaga Santander

Diagnóstico, seguimiento y asesoría a los planes y proyectos ambientales en Jesús María Santander
Diagnóstico, seguimiento y asesoría a los planes y proyectos ambientales en Aratoca
Diagnósticos seguimiento y asesoría a los planes y proyectos ambientales que se realizan en el primer semestre en Villa Nueva Santander
Alternativas ecológicas de producción de maíz en sistemas tradicionales en los municipios del Carmen y San Vicente de Chucurí jurisdicción de Asociación de Municipios Agropecuarios de la Subregión de los Yariguies "AMAY" Santander
Plan de manejo ambiental de post clausura para el sitio de disposición final de los residuos sólidos del municipio de Curití departamento de Santander
Diagnóstico seguimiento y asesoría a los planes y proyectos ambientales que se están realizando en El Palmar
Implementación de un sistema de información geográfico (SIG), para identificar la tenencia de la propiedad en los municipios de El Peñón, Landázuri y Simacota, área de jurisdicción del grupo técnico territorial de Bucaramanga-INCODER
Formulación del programa de ahorro y uso eficiente del agua y ejecución de la campaña de separación y recolección de los residuos sólidos del municipio de Barbosa Santander
Estructuración del expediente municipal de Guapotá, Santander
Estructuración para la implementación del sistema de gestión de calidad ISO 9000, en la planta de tratamiento de agua potable de Pinchote, Santander
Diagnóstico, seguimiento y asesoría a los planes y proyectos ambientales en Peñón, Santander
Diagnóstico, seguimiento y asesoría a los planes y proyectos ambientales en Palmas del Socorro, Santander
Apoyo al proceso de identificación, formulación y gestión de proyectos en áreas naturales y la consolidación de la red local de apoyo a la conservación en San Juan Girón, Santander
Plan de gestión integral de los residuos sólidos y líquidos generados en el laboratorio de cemento de Cementos Andino S.A. planta Betania Cajicá Cundinamarca
Diagnóstico técnico, operativo y ambiental del sistema de tratamiento de aguas residuales mediante lagunas de estabilización de la cabecera municipal de Curumaní-Cesar
Panorama de riesgos ambientales y educación ambiental en los asentamientos: caminos de paz, luz, de esperanza, cervunión y hogar de paso de la comuna 1 de la ciudad de Bucaramanga
Desarrollo de sistema prototípico para reutilizar el agua procedente de la ducha en la descarga de sanitarios de uso domésticos
Diagnóstico, seguimiento y asesoría a los programas y proyectos ambientales en Socorro, Santander
Plan de manejo ambiental para el cultivo de la VID en el Departamento de Santander
Evaluación de la eficiencia de agentes biológicos en el proceso de compostaje de los residuos orgánicos de la plaza de mercado del municipio del Socorro-Santander
Plan de manejo ambiental para el saneamiento del botadero a cielo abierto en la Vereda La Oka, Curumaní, Cesar
Diseño del plan de manejo ambiental del predio parcelado "La Virtud"

Reglamentación de la microcuenca La Cañada de los Santos, Santander
Evaluación de calidad del aire por emisiones de material particulado respirables PM10, a través del control y seguimiento de la red de monitoreo en la empresa carbones colombianos del cerrejón zona centro.
Formulación del plan de manejo ambiental de la estación acuícola Granja Uary ubicada en Yopal departamento de Casanare
Formulación del plan de saneamiento y manejo de vertimientos Barbosa Santander PSMV
Documentación especialización en Gestión ambiental Universidad Libre Socorro
Programa de educación ambiental a la población militar y civil perteneciente a la quinta brigada
Implementación fase inicial del plan de manejo ambiental en la central termoeléctrica de Paipa, Boyacá
Manejo socioambiental en obras de infraestructura vial para el subproyecto : Construcción de un carril adicional de la doble calzada existente Floridablanca-Piedecuesta
Implementación sistema de tratamiento para las aguas residuales del beneficio ecológico del café en la Hacienda Majavita
Implementación del sistema de gestión ambiental en CEMEX-Planta de cemento los Patios-Cúcuta, según la Norma NTC-ISO 14001 /2004
Formulación de alternativas tecnológicas para el manejo adecuado de vertimientos líquidos en las unidades productoras de panela y bocadillo en la provincia de Vélez, Santander
Seguimiento del sistema de gestión ambiental norma NTC-ISO 14001 /2004 y el sistema de calidad norma NTC-ISO 9001-2008 en CEMEX-Planta de cemento los Patios
Operación de sistemas de tratamiento de aguas residuales y lixiviados del beneficio del café en la Hacienda Majavita
Operación sistemas de tratamiento de mucílago de café y filtración en múltiples etapas en la Hacienda Majavita
Sistema de filtración en múltiples etapas "FIME" en unidades de polipropileno y concreto
Implementación sistema gestión de la calidad NTC-ISO 9001:2.008 empresa prestadora de servicios agropecuarios-EPSAGRO fundación comunera bertrand Russell Socorro
Implementación y seguimiento sistema de gestión ambiental de la empresa TOPCO S.A. en el proyecto variante Chicoral: Flandes Coello y Espinal, Tolima
Implementación del programa de ahorro y uso eficiente del agua en el area de gestión ambiental en la ciudad de Chiquinquirá E.S.P
Plan de gestión integral de residuos sólidos oficinas administrativas de incubadora Santander S.A.
Evaluación de la eficiencia del proyecto piloto de producción más limpia en hornos a fuego dormido en el sector Caleras Nobsa-Boyacá
Unificación de la documentación del sistema de gestión de calidad de la institución y el laboratorio de aguas de la Universidad Libre Seccional Socorro con base en las normas ISO 9001-2008 y 17025-2005
Evaluación y análisis de resultados en el estudio de calidad y contaminación mediante "ICOs" para contaminación del agua y "AQI" para calidad del aire

Actualización de datos topográficos e implementación del plan de manejo ambiental en la Hacienda Majavita
Desarrollo de un sistema piloto de reutilización del agua de lavado de filtros en el sistema de potabilización ACUASAN - San Gil
Tratamiento de lixiviados de pulpa de café mediante destilación solar
Optimización del tren de carga de los sistemas de tratamiento anaerobio de aguas residuales del café SMTA y STAM para mejorar la eficiencia en remoción y su funcionamiento hidráulico en la Hacienda Majavita
Implementación del pre - tratamiento y retro - lavado al sistema de filtración en múltiples etapas FIME
Estimación de la huella hídrica de gaseosas Lux S.A-Bogotá D.C.
Establecimiento de los lineamientos en seguridad ocupacional y los parámetros aplicables de la herramienta de mejora continua 5s, en el laboratorio de ciencias básicas de la Universidad Libre Seccional Socorro
Emisiones de carbono en cultivos agroforestales de café orgánico respecto a café con fertilizantes de síntesis química
Actualización a las normas Rainforest, orgánico y UTZ para café especiales en la Hacienda Majavita
Seguimiento al sistema de gestión integrado de la corporación autónoma regional de Santander (CAS) Regional Comunera
Soporte ambiental al sistema de gestión integral en los procesos de producción de la empresa InemecLtda
Evaluación del tratamiento de lixiviado de pulpa de café con destilación y evaporación mediante concentradores solares parabólicos en la Hacienda Majavita
Relación entre la sistematicidad del derecho ambiental y la discrecionalidad en su aplicación: Componentes técnico y jurídico de los recursos bosque y agua en la jurisdicción del municipio de Socorro (S)
Relación entre la sistematicidad del derecho ambiental y la discrecionalidad en su aplicación: Componentes técnico y jurídico de los recursos bosque y agua en la jurisdicción del municipio de Socorro (S)
Componentes técnico y jurídico de los recursos bosque y agua en la jurisdicción del municipio de l Socorro
Código de los recursos naturales y ambientales de Colombia: Proyecto de ley Sistema Nacional Ambiental "SINA"
Diagnóstico del tratamiento de aguas residuales mediante los sistemas Cenicafé y Majavita del beneficio ecológico del café con módulo becolsub en la Hacienda Majavita
Evaluación de la eficiencia de los sistemas de filtración en múltiples etapas FiME en unidades de concreto y plástico en la Hacienda Majavita
Gestión ambiental y del recurso hídrico que cumpla con los requisitos de la norma Rainforestalliance en la Finca la Honda y resolución 0779 /2006 en la Finca Monserrate ubicadas en la Provincia Comunera
Aplicación de procedimientos y medidas de manejo tendientes al control y la reducción del consumo de energía en la planta extractora central S.A.

Transformación de residuos líquidos y sólidos en abonos argánicos

Identificación del manejo de subproductos del beneficio del café en las fincas localizadas en la parte alta de la microcuenca La Sancotea, Vereda Alto de Reinas, Socorro-Santander.

Evaluación del sistema de filtración en multiples etapas FIME en tanques plásticos con pre-sedimentación y retro-lavado en la hacienda majavita (Socorro, Santander)

Evaluación de la eficiencia del sistema de filtración en múltiples etapas FIME en unidades de polipropileno utilizando lechos filtrantes alternativos en la hacienda Majavita (Socorro, Santander)

Sistema de filtración en múltiples etapas FIME en unidades de polipropileno con desinfección mediante luz ultravioleta

Evaluación del proceso fenton en el tratamiento de aguas residuales producidas en el desmucilaginado del café.

Determinación de la eficiencia del sistema de tratamiento Majavita-Cenicafé para la remoción de carga contaminante de las aguas residuales del beneficio del café con desmucilaginador en la hacienda Majavita Socorro-Santander

Determinación de oportunidades de producción más limpia en el beneficiadero y planta de torrefacción de la Universidad Libre Seccional Socorro.

Manejo de los residuos sólidos orgánicos generados por las plazas de mercado del municipio del Bucaramanga.

Brindar apoyo en educación ambiental a los entes públicos de instituciones educativas del municipio de puerto López (Meta) acerca de la importancia de separar y clasificar los residuos sólidos generados en sus actividades diarias, e implementación de los puntos ecológicos en estos lugares.

Formulación de un plan de manejo ambiental para la construcción de un parqueadero en el área exploratoria de la compañía petrolera Geopark, en el centro poblado de caribayona municipio de VillanuevaCasanare bloque llanos 34.

Informe adquisición de conocimientos sobre las prácticas del programa de pasantía agricultura orgánica Universidad AERTH de Costa Rica.

Seguimiento monitoreo y cumplimiento al plan de adaptación de la guía ambiental para proyectos de infraestructura (PAGA), adaptado para el proyecto de obra 0420 de 2014 mejoramiento y construcción de la vía secundaria chaparral - limón - rioblanco en el marco del contrato plan sur del Tolima en el departamento del Tolima.

Guía metodológica técnico : administrativa y jurídica para el aprovechamiento forestal.

Evaluación del carbono presente en el cultivo de café bajo sistemas agroforestales en la finca Majavita.

Plan de gestión integral de residuos sólidos hospitalarios y similares del centro de atención de salud Clinisalud PGIRSH.

Diseño del sistema de gestión ambiental en la fundación comunera Bertrand Russell de acuerdo a los requerimientos de la NTC-ISO 14001:2004 teniendo como línea base la implementación del sistema de gestión de calidad.

Determinación de la calidad del agua afluente del sistema de filtración en múltiples etapas FIME al intervenir la fuente de abastecimiento y realizar desinfección con luz ultravioleta

Mejorar la disposición de residuos sólidos "en la planta integral regional de residuos sólidos de GaragoaBoyacá vereda caracol

Evaluación de la eficiencia de remoción en materia orgánica del proceso FENTON empleado bionanocomposito soportados en fibras de fique, en el pretratamiento de aguas residuales del beneficio de café en la hacienda Majavita.
Evaluación de impacto ambiental a la empresa social del estado (E.S.E) Hospital Integrado San Roque Simacota.
Implementación del programa de gestión social del plan de adaptación de la guía ambiental (PAGA) en el tramo Páramo-Socorro, departamento de Santander
Ejecución de trámites ambientales, autorizaciones y permisos en la corporación autónoma regional de Santander Cas sede regional de apoyo comunera- RCA
Actualización del sistema de gestión de calidad de la fundación comunera Beltrán Russell (EPSAGRO)
Gestión ambiental comercializadora de combustibles y lubricación
Actualización del plan de gestión integral de residuos sólidos generados en la atención a la salud unidad renal, centro de especialista, diagnóstico y tratamiento
Pasantía internacional en agricultura orgánica en la universidad Earth de Costa Rica
Actualización de los métodos de ensayos en aguas: alcalinidad total, cloruros, dureza total, dureza cárlica, fosfatos, nitritos y cloro residual libre, con base en el Standard methodsfortheexaminationofwater and wastewater 22 edition, 2012
Caracterización y cuantificación de los residuos sólidos no peligrosos generados al interior de la universidad Libre Seccional Socorro, como soporte para la formulación del plan de gestión integral de residuos solidos PGIRS.
Implementación de la guía técnica colombiana GTC 45 y de un protocolo de seguridad química para el laboratorio de ciencias básicas: física y química, de la Universidad Libre Seccional Socorro.
Plan de gestión de residuos sólidos de la Universidad Libre Seccional Socorro Campus Majavita
Estudio inicial de la conductancia estomática en vivero de especies Aro Tricchanthera gigantea (Humboldt&pland) Ness ACANTHACEAE,EUGENIA Eugenia jambos L MYRTACEAE, GUAYACAN Tabebuia rosea (Berta) BIGNONNIACEA, BOLSO ochromapyramidal (cav.exlam.) Urb-BOMBACEAE, CEDRO CedrelaOdorata L-Gaertn MELIACEAE, CEIBA Bombacopsisquinata (Jacq.) DUGAND, CARACOLI Anacardiumexcelsum (Kuntn) Skeels ANACARDIACEAE, GUADUA Guadua angustifolia Kuntn POACEAE, GUAMO Inga desinfloraBenth MIMOSACEAE.
Plan de gestión integral de residuos sólidos Matanza Santander.
Inspección a fincas vinculadas a los programas de cafés especiales dentro del sistema de control interno propuesto para evaluar el desempeño de dichas unidades productivas del municipio de Socorro, Santander
Definición de parámetrosbioacústicos que permitan una descripción del comportamiento sonoro en los cafetales bajo sombra de la hacienda Majavita de Socorro Santander
Determinación del uso potencial de herramientas informáticas en los procesos de gestión de la información ambiental de microcuencas hidrográficas
Pasantía internacional en agricultura orgánica Universidad EARTH de Costa Rica
Implementación de métodos analíticos físicos y químicos, para el análisis de muestras de suelo y actuación del archivo de gestión, en el laboratorio de suelos de la Universidad Libre Seccional Socorro

Análisis meteorológico y su incidencia climática, en los municipios de Mogotes, Pinchote y Socorro. departamento de Santander
Análisis de cumplimiento de los planes de saneamiento y manejo de vertimientos urbanos de los municipios ubicados en jurisdicción de la corporación autónoma regional para la defensa de la meseta
Elaboración del plan de gestión integral de los residuos sólidos generados en el establecimiento penitenciario de mediana seguridad y carcelario del municipio de Socorro, Santander
Actualización de los métodos de ensayos y curvas de calibración de los parámetros de nitratos, acidez, turbiedad, pH, conductividad, color, hierro total y sulfatos con base en el Standard MethodsForTheExaminationOfWater And Wastewater 22nd edition, 2012.
Tratamientos de salmuera producto de desalinización por ósmosis inversa
Metodología para la elaboración de actualización del programa de uso eficiente y ahorro del agua (PUEAA) del municipio de Onzaga Santander
Desarrollo de un sistema automatizado de medición de nivel en humedales de evapotranspiración
Estudio de impacto ambiental y proposición de medidas de manejo ambiental, aplicado a seis procesos generales del Hospital Regional Manuela Beltrán Socorro, Santander.
Apoyo a la subdirección de administración de la oferta de recursos naturales renovables disponibles, educación ambiental y participación ciudadana de la Corporación Autónoma Regional de Santander C.A.S.
Diagnóstico ambiental de la contaminación generada por los subproductos del beneficio del café en las fincas de la vereda Arbolsolo del municipio del Socorro Santander.
Formulación de sistema de control y vigilancia ambiental de residuos sólidos en la Corporación Autónoma Regional de Santander
Diseño de herramientas para la mejora en el funcionamiento del laboratorio de microbiología de la Universidad Libre Seccional Socorro
Diseño y implementación de un plan de gestión integral de residuos hospitalarios y similares (PGIRHS) en el Hospital Luis Carlos Galán Sarmiento del municipio de Charalá Santander
Ánalisis del ciclo de vida de un envase PET en la Universidad Libre- seccional socorro
Producción de brotes de heliconias en humedales artificiales de evapotranspiración con reúso de aguas residuales del beneficio del café

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN DE ZOOTECNIA

Acompañamiento y desarrollo del programa de seguridad alimentaria, en la cadena productiva avícola, implementado por la EPSAGRO-FORUM LTDA en el municipio de Confines, departamento de Santander.
Acompañamiento y asistencia técnica directa dirigida al productor pecuario en el municipio de Palmas de Socorro, por medio de la empresa FORUM LTDA.
Producción de biomasa de Moringa oleífera bajo diferentes fuentes de fertilización orgánica y su efecto sobre la producción de carne

Construcción y funcionamiento de la estación de reproducción piscícola Majavita
Asistencia, coordinación y supervisión de las actividades agropecuarias de la Hacienda El Madrigal
Informe monitoría en investigación nutrición y alimentación animal 2012-2013
Diagnóstico para detección de (Brucellaabortus) en bovinos en 6 ganaderías del municipio de Simacota en la provincia Comunera del departamento de Santander
Consumo y cambio de peso en animales sometidos a la técnica del politúnel bajo arreglos agrosilvopastoriles"
Prácticas integrales pasantías plantas de beneficio Avidesa, Mac Pollo S.A.
Práctica institucional de las áreas electivas II (Zoocría) y piscicultura Villavicencio – Meta
Implementación de buenas prácticas de manejo y control de calidad de la leche durante el ordeño y almacenamiento en los acopios de socorro, OIBA y Charalá de lácteos TamacaraS. A
Apoyo profesional en la finca Villa María Foncegan para la producción de leche en el municipio de san gil Santander
Vigilancia y control en el proceso de producción transporte y almacenamiento de la leche en la empresa lácteos Tamacara
Evaluación productiva e implementación de las buenas prácticas avícolas en la granja San Miguel
Apoyo y asistencia médica en el municipio de Gambita Santander en asociación Bionet
Caracterización nutricional y microbiológica de dos suplementos proteicos-energéticos para rumiantes en épocas de sequía
Asistencia técnica, coordinación y supervisión en procesos de producción y vacunación en la provincia comunera
Evaluación productiva y de buenas prácticas avícolas de la granja de reproducción Miralindo, Valle de San José
Evaluación de un sistema de alimentación y enriquecimiento ambiental del Coati (Nasuanasua) en el bioparque los Ocarros
Apoyo técnico en la elaboración de un plan de mejoramiento fundamentado en las buenas prácticas piscícolas en la estación Majavita
Informe final pasantía en EPSAGRO FORUM Palmas del Socorro
Asistencia técnica con enfoque en la producción ovina, del plan pecuario de la secretaría de agricultura y desarrollo rural del municipio de San Gil -Santander
Informe técnico de la práctica empresarial y propuesta de sistematización de la estación piscícola - hacienda Majavita
Ánálisis productivo y seguimiento de las buenas prácticas avícolas en la granja San Miguel
Propuesta de un plan de mejoramiento de calidad de la leche cruda en el proceso de acopio en lácteos TamacaráS.A

PROYECTOS PARA CONTINUIDAD EN INVESTIGACIÓN

Manejo de subproductos del beneficio ecológico del café con tecnología BecolsubMaSBEK

Codificar la legislación ambiental: el reto del Milenio

Tratamiento de aguas residuales con algas

Sistema de remoción de coloides para aguas crudas mediante electrocoagulación y floculación

Monitoreo de parámetros físicos de un sistema de tratamiento de agua a escala

PROYETOS DE INVESTIGACIÓN PARA APLICACIÓN EDUCATIVA EN EL ENTORNO SOCIAL

Protección a la mujer durante embarazo y en el periodo posterior al parto la licencia de maternidad

Características de operación del sistema de filtración en múltiples etapas FiME hacienda Majavita

Estrategia para potenciar el desarrollo de habilidades en la resolución de problemas de ingeniería utilizando la geometría descriptiva a través de un libro electrónico multimedia

Adaptación SMTA al tratamiento aguas residuales beneficio ecológico café con módulo BECOLSUB

Kachalú como destino turístico cafetero

Diagnóstico de Competividad de la microempresa en el Socorro Santander

Efectos generados en el uso de herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de educación básica secundaria rural

Evaluación sistemas de filtración en múltiples etapas FiME en unidades en tanques plásticos respecto de las equivalencias en concreto

Evaluación de la eficiencia de los sistemas de filtración en múltiples etapas FiME en unidades de concreto y plástico en la hacienda Majavita

Identificación del manejo de subproductos del beneficio del café en las fincas localizadas en la parte alta de la microcuenca la Sancotea, Vereda Alto de Reinas, Socorro Santander

La protección integral del menor, como paradigma de la prevención punitiva (2012-2013)

Diagnóstico sobre las necesidades de las agroindustrias de la planta de café Majavita

Protocolo para la creación de empresas comerciales, industriales y de servicios

Aprendizaje significativo a partir de la implementación de estrategias acordes a los sistemas de representación visual, auditivo y kinestésico (VAK)

Aprendizaje significativo de la constitución política de Colombia de 1991 a través de estrategias didácticas.

Campaña educativa y preventiva de la violencia escolar en el Colegio Integrado Alfonso Gómez Gómez

Comprensión de textos narrativos teniendo en cuenta los estilos de aprendizaje visual, auditivo y Kinestésico

Estrategia pedagógica: fusión del bambuco con ritmos modernos, fomentando el folclor
Fortalecimiento de las habilidades comunicativas del idioma inglés en estudiantes del CENEDLU
Estrategia didáctica transversal " mis competencias aplico, con mis productos las explico" para potenciar competencias científicas
Sondeo para identificar la viabilidad de creación del centro infantil Unilibre
La tienda escolar, herramienta para fortalecer las operaciones básicas matemáticas mediante la resolución de problemas.
Estudio orientado a la implementación de una figura jurídico-administrativa para la producción y comercialización de los productos artesanales de los pre-liberados del INPEC del municipio de San Gil.
Caracterización de residuos sólidos y separación en la fuente sur del Socorro
La solución para la gestión de residuos sólidos inicia separando en el hogar
Clasificación, caracterización y manejo de residuos sólidos en la fuente en el sur del Socorro.
Biodegradación de residuos sólidos orgánicos domésticos mediante lombriz roja californiana y larvas de mosca verde
Aplicación de estrategias educativas del plan de uso eficiente y ahorro de agua para disminuir el consumo de agua en el Socorro
Modelo de Mediación y Conciliación en el marco del posconflicto: un estudio sobre la comunidad académica del Municipio de El Socorro, años 2015 -2017
La responsabilidad de los niños, niñas y adolescentes frente al ordenamiento penal colombiano
Enfoque Diferencial: la prevención de la discriminación para el goce efectivo de derechos, estudio de caso Socorro 2017.