

PROYECTOS

Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico —CIDEC— 1993

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

Protocolo Nacional de Diagnóstico y Manejo del Cáncer Gástrico

INVESTIGADOR:

DR. GERMÁN LIÉVANO RODRÍGUEZ
SOCIEDAD COLOMBIANA DE GASTROENTEROLOGÍA

RESUMEN

El cáncer gástrico es la neoplasia que causa mayor mortalidad en la población masculina por encima de cuarenta años en Colombia, y una de las principales a nivel mundial. Pese al notorio desarrollo de la medicina en los países industrializados de Occidente, las tasas de supervivencia global en estos pacientes se han mantenido estables en los últimos quince años, fluctuando alrededor del 15%. Colombia se encuentra, con Japón, Chile y Costa Rica, entre los países con mayor incidencia de carcinoma gástrico en el mundo (pese a un importante subregistro). El país que más se ha destacado en el diagnóstico y manejo del carcinoma gástrico es el Japón, donde el desarrollo de programas de tamizaje masivo y el gran progreso de la endoscopia digesti-

va y la radiología, sumados a la utilización de técnicas quirúrgicas radicales, han permitido alcanzar una supervivencia global del 40% y una tasa de detección precoz del 63%. En Colombia la mayoría de pacientes consultan cuando la enfermedad se encuentra en estado avanzado, y la supervivencia a cinco años no supera el 5%. Tres factores principales han impedido la replicación de los logros japoneses en nuestro país: a) Falta de uniformidad en la clasificación histopatológica y en técnica quirúrgicas, lo cual invalida cualquier comparación. b) Mayor frecuencia en los países occidentales de la forma difusa o "indiferenciada" del carcinoma gástrico (presentación que prevalece en zonas de bajo riesgo), mientras que en los países con alta incidencia de cáncer gástrico es más frecuente la forma "diferenciada" o "intestinal" y c) Dificultad para realizar pruebas tamizaje masivo que aseguren una detección temprana. Se ha establecido que las características de la enfermedad en Colombia, en cuanto a epidemiología y aspectos anatomopatológicos se refiere, son similares a las que se encuentran en el Japón. Esto genera gran expectativa, ya que posiblemente se podría replicar el modelo japonés de manejo del carcinoma gástrico, si contáramos con programas de diagnóstico precoz y tratamiento inmediato. La

poco uniforme y escasa información disponible en el país acerca de este importante problema de Salud Pública ha impedido la identificación de tendencias y patrones de comportamiento que permitan la implementación exitosa de programas preventivos. La única forma de desarrollar y poner en marcha los programas educativos y preventivos que conduzcan a mejorar la sobrevivida y la calidad de esta en pacientes con Cáncer gástrico, es identificando y registrando de manera uniforme los patrones de presentación de esta entidad a lo largo del país. Ante esta situación, las sociedades, las sociedades Colombianas de Gastro—enterología, Endoscopia Digestiva,, Patología, cirugía, Radiología, Cancerología y Coloproctología, más la Asociación Interamericana de Gastroenterología suscribieron un llamamiento Nacional, y diseñaron un proyecto dividido en cuatro etapas. En la primera etapa del proyecto se elaboró un formato de Protocolo y Registro. Esta fase se llevó a cabo entre Noviembre de 1991 y Marzo de 1992, y abarcó los siguientes elementos: Historia Clínica, Patología, Endoscopia Digestiva, Radiología, Cirugía y Oncología.

La segunda etapa se desarrolló en el marco de un seminario—taller Nacional, con la asistencia de 150 especialistas de las disciplinas comprometidas en el proyecto, en su mayoría ligados a la docencia en la práctica hospitalaria. El seminario contó con la asesoría internacional del grupo de San Cristóbal (Venezuela), de reconocido prestigio en el estudio del cáncer gástrico. El resultado de esta reunión fue la elaboración de dos documentos: Un formulario de registro y un manual de Manejo del cáncer Gástrico, estableciendo así las bases que permitirán unificar la nomenclatura y la metodología de diagnósticos y manejo del cáncer

gástrico. Este material se presentó como proyecto de Colombia en el pasado Seminario-taller Andino sobre Cáncer Digestivo realizado en Bolivia en Abril de 1993, donde fue aceptado para su aplicación por parte de las diferentes Sociedades Científicas participantes en representación de 6 Países. Durante la tercera etapa del Proyecto, se perfeccionaron los instrumentos, con la asesoría de la Unidad de Epidemiología Clínica de la Universidad Javeriana. La cuarta etapa del proyecto implementará una Red Nacional de registro de Cáncer Gástrico, recogiendo información que permita evaluar el estado actual de la patología en el país, aumentar el conocimiento de las características biológicas y epidemiológicas de la patología, y formular recomendaciones específicas a las autoridades de Salud, con el fin de desarrollar programas de prevención y control. El objetivo principal del estudio es implementar un registro Nacional unificado y lo más completo posible de Cáncer Gástrico mediante la utilización del protocolo de "Diagnóstico del Carcinoma Gástrico", para identificar la presentación, comportamiento, diagnóstico y manejo de esta entidad en Colombia. Para lograrlo se plantea un estudio Observacional Descriptivo, involucrando 34 Centros Hospitalarios de 16 ciudades del país, con la intención de recoger información acerca de 2500 pacientes con diagnóstico de Cáncer Gástrico. Los datos recopilados permitirán describir concienzudamente los patrones de presentación de dicha patología, su distribución genérica, identificar o ratificar factores predisponentes, y elaborar curvas de sobrevivida para conocer el comportamiento de la entidad y el resultado de los abordajes terapéuticos utilizados en el país. Al analizar detalladamente esta información, se elaborará una pro-

puesta concreta a las autoridades del país para la implantación de un PLAN NACIONAL de lucha contra el Cáncer Gástrico, y se publicarán los resultados en la literatura médica internacional, como uno de los estudios sobre Cáncer Gástrico de mayor envergadura realizados a nivel mundial. Se ha diseñado entonces un proyecto que permite la implementación de un protocolo nacional que unifique los métodos y conceptos que existen en el país acerca del diagnóstico y manejo del Cáncer de estómago y que al mismo tiempo permita un mayor y profundo conocimiento de las características biológicas y epidemiológicas del mismo. Esto conducirá a estructurar un PROGRAMA NACIONAL de identificación temprana y lucha contra el Cáncer Gástrico que genere cambios sustanciales en la supervivencia y en la calidad de vida de dichos pacientes.

Prevalencia de Estrongiloidiasis en niños de la Comuna 8 de Neiva

INVESTIGADORAS:

PAULINA FAJARDO O. (1)

LUZ ANABEL SIERRA (2)

(1) *Profesora titular Facultad de la Salud, Universidad Surcolombiana.*

(2) *Licenciada en Biología y Química, estudiante de Especialización en Docencia de la Biología, Convenio Universidad del Tolima - Universidad Surcolombiana.*

INTRODUCCION /

La estrongyloidiasis es una helmintiasis, al igual que uncinariasis se adquiere por contacto de la piel con

tierra contaminada con heces humanas, siendo la población más afectada la que habita áreas rurales con malas condiciones de saneamiento ambiental y que por lo general permanece descalza.

Después de la infección la hembra adulta hace un complejo recorrido por vías respiratorias, pasa a vías digestivas y finalmente se aloja en la mucosa del intestino delgado produciendo larvas rhabditiformes que salen en las heces y en la tierra se transforman en larvas filariformes infectivas.

Algunas larvas rhabditiformes, genéticamente están destinadas a transformarse en la tierra en adultos de vida libre que dan origen a larvas de vida libre o larvas infectivas; gracias a este ciclo indirecto, existen áreas geográficas hiperendémicas para la infección.

Un tercer ciclo se realiza cuando larvas rhabditiformes se transforman en filariformes en la luz del intestino grueso o en la región perianal. Este ciclo permite que la parasitosis persista indefinidamente sin necesidad de reinfecciones externas y que personas infectadas, al desplazarse diseminen el parásito en áreas libres del mismo. (1)

En pacientes inmunocompetentes, la sintomatología es muy leve. Clínicamente puede sospecharse la infección en casos que presentan síntomas de duodenitis con dolor en el epigastrio asociado a elevada eosinofilia circulante. Cualquier mecanismo que conduzca a la inmunosupresión permite que este parásito se comporte como oportunista invasor presentándose el cuadro de hiperinfección o estrongiloidiasis diseminada que con frecuencia es fatal (2).

Esta parasitosis es poco conocida debido a la dificultad para su diagnóstico, ya que el examen de materias fecales (coprológico), no es el método ideal para detectar su presencia por lo que se hace necesario recurrir a métodos de concentración y recuento de larvas (1).

MATERIALES Y METODOS

A 50 escolares de educación básica primaria de la comuna 8, uno de los asentamientos subnormales al suroriente de Neiva, se les tomó una muestra de materia fecal para establecer la infección con *Strongyloides stercoralis* mediante coprológico directo y aplicando la técnica de concentración de Baermann-Moraes. Simultáneamente se realizó entre ellos una encuesta para conocer las condiciones sanitarias de la vivienda y los hábitos en cuanto al uso del calzado.

RESULTADOS

El 52% de los estudiantes estudiados fueron niñas y el 48% niños cuyas edades oscilan entre 7 y 11 años. Todos nacieron y han vivido en la zona que habitan.

El 10% de las muestras examinadas fueron positivas para *Strongyloides stercoralis*, prevalencia que coincide con la registrada en otras áreas de Colombia (5 a 10%) (3, 4, 5) pero no con la informada por la Encuesta Nacional de Salud (6) que es solo del 2%; debido a que en ese estudio se utilizó únicamente el método de examen directo de heces.

La encuesta mostró que el 78% de los niños permanecen descalzos entre 3 y 8 horas diarias, esto es casi el tiempo que permanecen en la casa, utilizando los zapatos únicamente para asistir a la escuela. En cuanto a la vivienda, el 90%

carecen de piso de cemento y el 100% no disponen de servicios sanitarios.

Dado que el manejo de la estrongiloidiasis presenta algunas dificultades, por cuanto no existe un medicamento completamente eficaz a medicamentos de uso veterinario (7), aunque el presente es un estudio preliminar, señala la necesidad de conocer más a fondo la prevalencia de esta parasitosis en toda la ciudad y los factores que favorecen su diseminación con miras a mejorar la salud y la calidad de vida de la comunidad.

BIBLIOGRAFIA

1. Botero D., Restrepo M. Parasitosis humanas. Ediciones CIB. Medellín, Segunda Edición 1992. Pg. 106-110.
2. Botero D. Strongiloidiasis. Infecciones oportunistas. Resúmenes curso de actualización. Universidad de Antioquia. Fac. de Medicina, 1988. Pg. 87-88.
3. Faust, B.C. Giraldo L.E. Parasitological Surveys in Cali, VI. Strongyloidiasis in Barrio Siloe. Cali, Colombia. Trans. Royas Soc. Trop. Med. Hyg. 1960; 54:558-563.
4. Domínguez A. y Alzate A. La efectividad del albendazol en el tratamiento de la estrongiloidiasis en niños. Biomedica. 198. 8:43-45.
5. Agualimpia, C., Mejía, A., Paredes, R. En "Parasitismo intestinal" Investigación Nacional de morbilidad. Ministerio de Salud pública y ASCOFAME 1969. Pág. 21.

6. LEALE. Tratamiento de las parasitosis intestinales. Educación continua en Salud 1992. Temas escogidos. Colombia Médica. 1992. Pág. 189-197.

Búsqueda de Alteraciones Citogenéticas

INVESTIGADOR: HENRY OSTOS ALFONSO
Médico Cirujano
Universidad Nacional de Colombia

Las personas con dificultades en la reproducción enfrentan importantes conflictos de pareja que las llevan, en muchas ocasiones, a la separación o a la estigmatización en los núcleos sociales o familiares en los cuales se desenvuelven.

El objetivo general es conocer el impacto de las alteraciones genéticas sobre el pronóstico reproductivo de los pacientes (parejas) remitidos de las consultas de infertilidad al servicio de genética.

Los objetivos específicos son: 1) Valorar la representatividad de la muestra para establecer la frecuencia de estas anomalías en el Departamento del Huila. 2) Estandarización de las técnicas para cultivos cromosómicos de alta resolución en el laboratorio de la USCO. 3) Formar un grupo interdisciplinario para el manejo de los problemas reproductivos y 4) Hacer estudios inmunológicos en las parejas en que se encuentran alteraciones de otro tipo.

Epilepsia Experimental

INVESTIGADORES:

ORLANDO MOSQUERA VILLARREAL
Licenciado en Biología y Química
Magister en Farmacología
JAIME SALCEDO SÁNCHEZ
Médico. Magister en Administración Educativa

Debido a que existen normas éticas que impiden la experimentación con seres humanos, se hace necesario diseñar modelos de epilepsia experimental en animales de laboratorio que nos permitan contribuir al progreso en la investigación de los eventos que generan el proceso en la célula nerviosa.

Dentro de los objetivos está la obtención de muestras de tejido con el fin de analizar algunos posibles cambios de sustancias intracerebrales postconvulsión. Así mismo, se pretende un modelo estandarizado que permita valorar la medicación existente y compararla con la tradicional.

Desarrollo e Implementación de las Neurociencias

INVESTIGADORES:

LUIS ALBERTO CERQUERA ESCOBAR
Médico Cirujano-Universidad Industrial de Santander. Licenciado en Biología -Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Magister en Fisiología Médica. Universidad del Valle.

JOSE MIGUEL CRISTANCHO FIERRO
Licenciado en Física. Universidad Pedagógica Nacional. Magister en Física - Pedagogía Nacional y Ma

gister en Biofísica y Neurociencias IPN, México.

PIEDAD GOODING LONDONO
Licenciada en Psicología. Universidad Pedagógica Nacional. Maestría en Psicología Genética Universidad de Paris.

Los objetivos son: 1) Implementar en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Surcolombiana la técnica de Hibridación IN SITU usando sondas de oligonucleótidos sintéticos marcados con 32P. 2) Caracterizar el potencial de acción de neuronas de rata mediante registro electrofisiológico. 3) Buscar relaciones entre aprendizajes o condicionamientos obtenidos en ratas y los cambios producidos a nivel de núcleos hipotalámicos, hipocampales y de médula espinal.

Como resultado se espera la generalización en la Facultad de Ciencias de la Salud de la USCO de los modelos de stress hiperosmolar, de potenciación y despotenciación a largo plazo, de aprendizaje espacial y de epilepsia experimental.

Determinación de Especies de Dípteros Hematófagos, sus hábitos de picadura y correlación con los patrones de conducta humana

INVESTIGADORES:
PAULINA FAJARDO ORTIZ
CARLOS ARTURO MONJE A.
Profesores Facultad Ciencias de la Salud USCO

El estudio busca establecer los hábitos de picadura de las especies de dip-

teros hematófagos presentes en los municipios de Yaguará y Hobo y su correlación con los patrones de conducta humana que favorecen el contacto hombre-vector, con base en lo anterior se diseñará un sistema de vigilancia epidemiológica para la prevención y control de las enfermedades transmitidas por los vectores identificados en estas localidades ubicadas en el área de influencia inmediata a la Central Hidroeléctrica de Betania.

Medición del riesgo de Toxoplasmosis congénita en Neomatos del Hospital General de Neiva

INVESTIGADORES:
MARTHA RAMÍREZ PLAZAS
CLAUDIA MARITZA GUZMÁN
Estudiantes VIII Semestre de Medicina USCO

La Toxoplasmosis es una enfermedad parasitaria producida por el *Toxoplasma Gondii*; parásito que tiene como huésped definitivo el gato.

El hombre se infecta a través de los quistes eliminados en las heces del gato cuando manipula la tierra, al consumir frutas o verduras sin pelar o mal lavadas, al consumir carne cruda o pobremente cocida de animales infectados, y a través de la vía congénita.

La madre gestante que adquiere la enfermedad durante el embarazo puede transmitirla al feto produciendo muerte, retardo mental y ceguera; la gran mayoría de niños no manifiestan signos evidentes de la enfermedad al momento del nacimiento pero se desarrolla hacia la adolescencia.

El presente estudio pretende evaluar el riesgo de transmisión congénita de la toxoplasmosis a través del diagnóstico Serológico de infección durante la gestación.

OBJETIVO:

Determinar infección toxoplásmica materna mediante el estudio de la cinética de los anticuerpos antitoxoplásmicos tipo IgG e IgM utilizando las técnicas de inmunofluorescencia indirecta y Elisa por captura respectivamente.

Establecer la proporción de niños infectados intrauterinamente que manifiesten o no signos clínicos de toxoplasmosis en el momento del nacimiento.

Evaluación del Estado de salud de individuos mayores de 50 años, a través de la determinación cuantitativa de creatininuria, proteinuria, glucosuria de 24 horas y la valoración cuantitativa de polienos y tioaminoderivados urinarios.

INVESTIGADOR:

REYNALDO EMILIO POLO LEDEZMA
Profesor Facultad de Ciencias de la Salud USCO

Tomando como base los niveles de creatinina, glucosa, proteínas, polienos y tioaminoderivados se valoró el estado de salud de individuos pertenecientes al grupo de tercera edad conformado en el dispensario de salud I.P.C., ubicado en la región suroriental urbana de la ciudad de Neiva. 46.8% de los individuos estudiados presentaron creatininurias por debajo de 500 mg., durante las 24 horas,

mientras que el 50% eliminó más de 100 mg. de proteínas durante el día. El análisis bioquímico para glucosuria mostró que el 93% de la población estudiada eliminó glucosa urinaria en cantidades que oscilaron entre 13.9 mg. y 15 mg. durante las 24 horas. Entre 59 individuos estudiados se encontró 13 (el 32,1%) con una reacción de kokonov positiva con índice de selenio por encima de 181. Las causas que pueden explicar las alteraciones en los niveles urinarios de éstos parámetros de laboratorio están posiblemente relacionadas con la permanente sobrecarga de carbohidratos en que vive el organismos de personas sometidas al régimen alimenticio característico entre individuos que habitan en la zona marginal de Neiva.

Conocimientos, opciones y prácticas sexuales de los adolescentes admitidos al primer semestre de carreras diurnas de la USCO, 1991.

INVESTIGADORES:

ELIA DEL CARMEN ROSALES RENGIFO
LUCIA D. LEMOS BUSTAMANTE

De la población estudiada, el 53% fueron hombres, 47% mujeres.

Los conocimientos sobre Fisiología del Aparato Reproductor masculino y femenino y sobre uso correcto de métodos de planificación familiar (P.F), en general son deficientes.

El 41% de los hombres y el 60% de las mujeres encuestadas iniciaron vida sexual activa entre los 16 y 18 años; el 38% de hombres y el 7% de mujeres entre los 13 y 15 años y el 10% de

hombres y el 7% de mujeres iniciaron vida sexual activa antes de los 12 años.

El 84% de los hombres y el 38% de las mujeres aceptan tener relaciones sexuales; de ellos, el 60% no planifica por no tener acceso fácil a los métodos de Planificación Familiar pro ser adolescentes. El método de Planificación Familiar más utilizado entre ellos es el condón.

Llama la atención que el 15% de los hombres y el 24% de mujeres encuestadas opinan que el acto sexual tiene como única finalidad la procreación. El 20% de los hombres y el 18% de las mujeres opinan que la mujer debe llegar virgen al matrimonio.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Tanto hombres como mujeres tienen grandes vacíos respecto a métodos de planificación familiar.

El inicio de vida sexual activa se está dando a edades muy tempranas, y el método de planificación familiar más utilizado es el condón entre los hombres, el 27% de las mujeres utilizan anticonceptivos orales.

Por tanto: la educación sexual debe iniciarse desde el bachillerato incluyendo contenidos sobre actitudes y valores de la persona, planificación familiar, no solo sobre anatomía y fisiología del aparato reproductor masculino y femenino.

Los Universitarios y las Enfermedades de Transmisión Sexual

INVESTIGADOR:

MERY SILVA SERRANO

Enfermera, Universidad Surcolombiana (Bienestar Universitario)

Al servicio Médico de Bienestar Universitario de la Universidad Surcolombiana, los usuarios acuden a consulta por presentar sintomatologías propias de enfermedades de transmisión sexual, observándose y comprobándose una gran incidencia en algunas de ellas a través de informes estadísticos del Servicio Médico, desconociéndose posiblemente la historia natural y social de la enfermedad. De ahí que el problema de investigación sea una evaluación de conocimientos y actitudes frente a las enfermedades de transmisión sexual en los estudiantes presenciales diurnos y nocturnos, de ambos sexos, en edades que oscilan entre los 15 y 44 años, inscritos al Servicio Médico de Bienestar Universitario de la Universidad Surcolombiana de Neiva.

Los objetivos fundamentales son:
 1) Evaluar los conocimientos y actitudes que poseen los estudiantes presenciales de la Universidad Surcolombiana sobre enfermedades de transmisión sexual.
 2) Evaluar las actitudes que posee frente a las enfermedades de transmisión sexual.
 3) Sugerir el fomento de la educación sexual en los diferentes programas académicos de la Universidad.

Resulta particularmente importante que el Individuo tenga conocimiento y actitudes positivas frente a las enfermedades de transmisión sexual, pues así se contribuirá a la prevención y al logro del bienestar comunitario y universitario.

FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y ADMINISTRATIVAS

Competencia del Personal Directivo de Neiva

INVESTIGADORES:

ELÍAS RAMÍREZ PLAZAS
Ingeniero Industrial, Univ. de los Andes. Magister en Economía y Administración, U. Santo Tomás. Magister en Dirección Universitaria, U. de Los Andes.

RAFAEL MÉNDEZ LOZANO
Ingeniero Industrial, Univ. Distrital. Mg. Dirección Universitaria, Uniandes. Especialista en Proyectos de Desarrollo, ESAP.

El proyecto de investigación pretende hacer una evaluación del plan de estudios del Programa de Administración de Empresas de la Universidad Surcolombiana, la cual se hace desde cuatro ópticas convergentes a saber: Competencias del Administrador, cumplimiento de objetivos del plan de estudios, valoración de las asignaturas del plan de estudios y evaluación del desempeño del programa.

Los objetivos generales del estudio son: 1) Conocer las actividades que realiza regularmente un directivo o administrativo en la empresa. 2) Especificar las habilidades y actitudes que más necesitan los directivos en las entidades. 3) Describir los postgrados y cursos de actualización que estarían interesados en cursar los directivos de las organizaciones en Neiva. 4) Plantear las investigaciones que necesitan las empresas. 5) Evaluar

el cumplimiento de los objetivos curriculares del Programa de Administración de Empresas. 6) Conocer la relación del plan de estudios con el grado de efectividad y satisfacción del egresado. 7) Valorar la utilidad de las asignaturas del plan de estudios. 8) Codificar el desempeño del Programa, los profesores y los egresados.

Análisis organizacional de las empresas de Neiva desde una perspectiva metafórica

INVESTIGADORES:

ELÍAS RAMÍREZ PLAZAS
Ingeniero Industrial, Univ. de los Andes. Magister en Economía y Administración, U. Santo Tomás. Magister en Dirección Universitaria, U. de Los Andes.

RAFAEL MÉNDEZ LOZANO
Ingeniero Industrial, Univ. Distrital. Mg. Dirección Universitaria, Uniandes. Especialista en Proyectos de Desarrollo, ESAP.

Planteamiento del problema: Las teorías organizacionales tradicionales (Taylorismo, Fayolismo, relaciones humanas), permiten estudiar las empresas desde enfoques muy particulares, descuidando otras dimensiones de análisis que hacen parte de la realidad empresarial. Por ejemplo, la dimensión política explicable por los intereses, grupos de poder y conflictos que permanecen en las empresas, la dimensión de la organización como ser viviente, en cuanto tienen que adaptarse al medio ambiente turbulento para sobrevivir; la dimensión mecánica que se presenta producto de la distribución del trabajo, la burocratización y el desarrollo de un gran número de activi-

dades de carácter rutinario; la dimensión cultural entendida como el conjunto de valores, creencias y normas que diferencian una organización de otra.

OBJETIVO:

El trabajo de investigación, pretende examinar las empresas públicas y privadas de Neiva, desde perspectivas complementarias a las teorías existentes, mediante la aplicación del método propuesto por el norteamericano como Gareth Morgan (Análisis Metafórico). Las perspectivas de análisis escogidas para la investigación, son las de la máquina, la del organismo, la política y la de la cultura.

Resultados esperados: Como resultado de la investigación, se pretende identificar líneas de acción concretas, que le permitan a las directivas de entidades públicas y privadas tomar decisiones de mejoramiento del clima organizacional al interior de las empresas que dirigen, y adelantar actividades conjuntas que en el mediano plazo conduzcan a generar una comunidad empresarial.

Potencialidad de los sectores económicos y oportunidad para la industrialización del Huila.

INVESTIGADOR:

ANGEL MARÍA FIERRO MARTÍNEZ
Tecnólogo en Matemáticas. Contador Público

El departamento del Huila, cuenta con una serie de estudios sistematizados sobre los recursos naturales, humanos y económicos, que permiten retomarlos para plantear propuestas de inversión para su desarrollo racional.

La apertura económica y la reforma arancelaria, presentan grandes oportunidades para que el Huila irrumpa en el campo industrial, abriendo sus puertas a la comunidad internacional tanto para la inversión extranjera como para colocar sus productos en otros países.

El objetivo general es identificar una serie de oportunidades de inversión para el departamento del Huila, con base en las potencialidades de estudios previos elaborados para los diferentes sectores económicos y formular una propuesta para la evaluación financiera para los proyectos recomendados en cada sector.

Técnicas de Interventorías de Cuentas y Procedimientos de Revisoría Fiscal

INVESTIGADOR:

ALVARO CALDÓN RAMÍREZ
Contador Público

Uno de los problemas que afronta el ejercicio de la Contaduría Pública en Colombia es la falta de una identidad de los métodos de trabajo en áreas específicas como es el caso de la Revisoría Fiscal. Existe la tendencia a confundir las técnicas y los procedimientos de la Auditoría Externa con las técnicas y los procedimientos de la Revisoría Fiscal, cuando desde hace algún tiempo se ha delimitado el campo de acción de cada una de las funciones y propósitos diferentes. Aunque algunas técnicas y procedimientos son utilizados indistintamente, sus objetivos, alcance y oportunidad son diferentes.

Este trabajo de investigación tiene como propósito esencial, tratar de clarifi-

car y establecer las esenciales técnicas de interventoría de cuentas, así como los procedimientos de revisoría fiscal utilizados en Colombia, con el objeto de contribuir a establecer criterios y metodologías propias para el ejercicio de la profesión de Contador Público.

Posicionamiento laboral del administrador de empresas egresado de la universidad surcolombiana y su contribución a la creación de empresas y a la generación de empleo.

INVESTIGADOR:

HÉCTOR HUGO RUIZ AGUDELO
Administrador de Empresas. Docente USCO

Los Objetivos son: 1) Identificar el posicionamiento de los egresados de Administración de Empresas de la Universidad Surcolombiana y su contribución a la creación de empresas y a la generación de empleo. 2) Determinar el grado de aceptación que tienen nuestros egresados en las instituciones públicas y privadas. 3) Fortalecer las acciones de la Facultad en su esfuerzo de lograr la excelencia académica. 4) Identificar los aciertos y desaciertos de nuestros egresados en su desempeño profesional. 5) Determinar las necesidades de capacitación y actualización de los egresados para ofrecer en forma más ordenada los programas de educación continuada. 6) Buscar un mayor acercamiento entre el sector empresarial y la Facultad de Ciencias Contables y Administrativas.

**FACULTAD DE
EDUCACIÓN**

Evaluación estratégica de la Formación del Contador Público en Colombia

INVESTIGADOR:

GUILLERMO ADOLFO CUÉLLAR MEJÍA
Contador Público. Univ. del Cauca. Administrador de Empresas. Univ. Surcolombiana. Mg. Dirección Universitaria, Uniandes

El objetivo general es presentar un diagnóstico sobre el estado actual y perspectivas de la educación y la investigación en Contaduría Pública en Colombia.

Dentro de los objetivos específicos, se destacan los siguientes: 1) Servir de Consulta para la reorientación de las Facultades y Programas de Contaduría Pública en el país. 2) Dar a conocer las principales fortalezas y debilidades de la formación académica del Contador Público. 3) Presentar información relevante para futuros estudios sobre el devenir de la carrera. 4) Sentar las bases para la formulación de estrategias sobre el manejo del currículo de formación del Contador Público.

Determinación y estudio del tiempo de reacción "In Situ" en un grupo de estudiantes de la carrera de Educación Física de la Universidad Surcolombiana

INVESTIGADOR:

PEDRO ANTONIO RIVERA P.

El tiempo de reacción, o tiempo de respuesta (con frecuencia mal llamado velocidad de reacción), en Fisiología del Ejercicio, hace referencia a la cantidad de tiempo que transcurre entre la presentación o aplicación de un estímulo, y la manifestación de una respuesta VOLUNTARIA específica.

OBJETIVOS

1) Efectuar una valoración inicial del Tiempo de Reacción "in situ" de un grupo experimental de 25 estudiantes varones, integrantes de la carrera de Educación Física de la USCO y de un grupo de control de igual número de integrantes. Luego someter al grupo experimental a entrenamiento durante ocho semanas, con tres sesiones por semana, y al final de este proceso efectuar la valoración final para los dos grupos. 2) Establecer relaciones entre las dimensiones biotipológicas básicas de talla, peso corporal, consumo de oxígeno relativo y tiempo de reacción. 3) Confirmar si es susceptible de mejorar el tiempo de reacción mediante el entrenamiento. 4) confrontar los resultados obtenidos con los ya aceptados por las ciencias médicas.

Para efectuar las mediciones de tiempo, se hizo necesario adaptar cronómetros con aproximación a la milésima de segundo, para ser manejados a control remoto

mediante cables y obtener así un cronometraje automático. Las demás mediciones se ejecutan con equipos de rutina como cintas métricas, básculas, pista atlética, etc.

Durante la semana del 29 de marzo al 2 de abril se hicieron las mediciones iniciales tanto en el grupo experimental como en el grupo de control:

A cada uno de los integrantes se les hizo el registro de nombre, edad, peso corporal, cálculo indirecto del consumo de oxígeno por kilogramo de peso corporal a partir de la distancia recorrida en un tiempo de doce minutos; se les practicó la medición externa de los circuitos neuronales audio-antebraquial y oculo—antebraquial, audio peroneal y oculo—peroneal; posteriormente se tomó a cada uno el registro de treinta intentos por lograr el menor tiempo en cada uno de los cuatro circuitos neuronales mencionados.

Desde la semana que inicio el lunes doce de abril, y hasta completar siete semanas sin interrupción, se le aplicó al grupo experimental, el entrenamiento específico para mejorar el tiempo de reacción, que consiste en realizar cien intentos por mejorar su tiempo de reacción en cada sesión, tres veces por semana, con intervalos no menores de 48 horas ni mayores de 72 horas entre una sesión y la otra. Se hizo registro de cada uno de los intentos en los entrenamientos.

Si durante el desarrollo de la investigación no se producían disidencias, se había previsto el registro en bruto de 132.000 datos de tiempo de reacción, pero se presentaron tres disidencias en el grupo experimental y otras tres en el

grupo de control, lo cual hace que el número de datos sea un poco inferior al inicialmente esperado.

Terminadas las siete semanas de entrenamiento, durante la semana del 7 al 11 del mes de junio, se efectuaron las valoraciones finales con los mismos ítems que se utilizaron durante la valoración inicial, tanto en el grupo experimental como en el grupo de control.

Culminado el proceso de valoración final, se inició la elaboración del informe final, del cual falta el análisis estadístico, las conclusiones, una última revisión y la publicación.

Construcción de modelos de aprendizaje cognitivo y búsqueda de mecanismos funcionales del psiquismo.

INVESTIGADORES:

MARÍA PIEDAD GOODIN LONDONO

MARÍA CONSUELO DELGADO

EMILIA AGUIRRE L.

Profesoras Universidad Surcolombiana

Este proyecto se sitúa en el ámbito de las Ciencias Básicas, concretamente en el de la Psicología Cognitiva y la Neuropsicología. Por lo tanto su alcance hace referencia esencial al progreso del conocimiento y no a la solución inmediata de problemas prácticos aunque obviamente influya sobre ellos (modelos terapéuticos y pedagógicos, por ejemplo).

En esta primera parte del trabajo nos centramos en las relaciones entre efectividad, inteligencia, dominancia corporal y dominancia hemisférica cerebral en muestra de escolares normales de 6 a 8 años.

Podemos sintetizar nuestro trabajo diciendo que tratamos de responder, al menos parcialmente, a los siguientes interrogantes: el progreso del pensamiento procede de manera continua, por simple acción refleja, o procede a manera de saltos cualitativos o de cambios de orientación? La inteligencia se desarrolla por la simple "coordinación de las propias acciones" o es mediatizada por procesos lingüísticos y afectivos?. Procede por medio de factores racionales de equilibración y deducción o de manera inductiva desde el medio hacia la abstracción categorial? Cuál es la base estructural determinante del proceso de simbolización, de esa capacidad de desdoblamiento del objeto, de ese poder por medio del cual el individuo toma conciencia de sí mismo, lo cual marca el nacimiento de la humanidad en el niño, poder éste que pierden los afesios y que no se encuentra en los animales?

Procedimos evaluando en cada niño cada una de las funciones enunciadas utilizando un conjunto de pruebas ya validadas.

Luego se contrastarán estos resultados y se establecerán las correlaciones existentes.

**Función Pedagógica de las
Tareas en las Areas de Español y
Matemáticas de los grados 1o. y
2o. en las Escuelas del Núcleo
No. 1 de Neiva**

INVESTIGADORAS:

GILMA GUAYARA ROA
MYRIAM RAMÍREZ F.
BLANCA MARY MYA DE RIVERA

*Coordinadora: Profesores Facultad
Ciencias de la Educación*

OBJETIVO GENERAL:

Analizar la función pedagógica de las tareas en los dos primeros grados de educación básica primaria, en las escuelas adscritas al núcleo 1 de la Secretaría de Educación de la ciudad de Neiva.

RESULTADOS ESPERADOS:

Con esta investigación se pretende:
-Contribuir al proceso educativo de los niños de los grados 1o. y 2o. de básica primaria, ofreciendo a los docentes de estos niveles, pautas y criterios para la planeación de las tareas que desarrollen en el niño la investigación, el análisis y la creatividad.

-Colaborar con los padres de familia a través de las organizaciones internas de dichos establecimientos; logrando que las tareas se conviertan en una experiencia de aprendizaje y no acto imperativo y traumático.

-Trabajar con los maestros a través de los microcentros para formar y enriquecer el término de las posibles tareas, en el área de español y matemáticas; evitando la rutinización.

**La Enseñanza de la Lengua
Materna en la Escuela Primaria
de Neiva. I Parte.**

**Hacia el Desarrollo de la Lengua
Materna desde el Aula de Clase.
II Parte.**

INVESTIGADORAS:

MAGDALENA ARIAS
MARÍA DE LOS ANGELES RIVERA
*Facultad de Educación. Programa
de Lingüística y Literatura. Resultados
finales.*

PRIMERA PARTE:

El diagnóstico del Estado de la enseñanza de la Lengua Materna en los centros docentes oficiales de la básica primaria de Neiva: sobre aspectos locativos, teóricos, metodológicos, de proyección comunitaria, relaciones pedagógicas, desarrollo del lenguaje en los niños y los intereses e inquietudes de los mismos.

SEGUNDA PARTE:

Comprende, los fundamentos pedagógicos, lingüísticos y literarios que sustentan la propuesta "Hacia el desarrollo de la lengua materna desde el aula de clase" y el diseño y desarrollo de talleres realizados con maestros de la básica primaria de la ciudad de Neiva, orientados a proporcionar elementos de tipo teórico y metodológicos para el mejoramiento de la acción docente.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

Se hace necesario la programación de los talleres esbozados en la propuesta, para todos los docentes del departamento con el objetivo de difundir y orientar a

los docentes para la elaboración de proyectos específicos de acuerdo con las condiciones de cada comunidad educativa.

La Educación en el Huila 1905-1930

INVESTIGADOR:

JAIRO RAMÍREZ BAHAMÓN
*Profesor Facultad Ciencias de la
Educación.*

RESULTADOS PARCIALES:

Se ha recolectado abundante información sobre el período objeto de estudio a partir de la revisión de la Gaceta del Huila, de algunas revistas escolares editadas en la época, de archivos (parroquiales, diocesano, academia de historia, centro plateño de historia, archivo histórico nacional) y de textos históricos. Una mirada panorámica, aunque no sistemática, del material recopilado, deja ya entrever elementos indicativos de probables tendencias en el desarrollo educativo del período estudiado. A continuación se presenta un registro muy apretado de las tendencias detectadas.

El período 1905-1930 puede definirse como una etapa de marcado interés oficial por la ampliación de la cobertura educativa en el nivel primario y por la preparación del personal docente para el mismo. En cuanto a lo primero, se observa un notorio incremento de escuelas para niñas superando con creces la participación feme-

nina en la oferta educativa del siglo pasado; se crean igualmente las escuelas de párvulos en varios municipios y se establecen escuelas nocturnas para varones adultos y dominicales para las mujeres trabajadoras. En cuanto a lo segundo, es incuestionable el esfuerzo para crear y sostener normales; las hubo de varones y de mujeres; a falta de normales se recurrió a la creación de estudios pedagógicos en la presentación de Neiva y en el colegio de Santa Librada.

Como la formación en las normales no satisfacía del todo las expectativas de calidad exigidas a la docencia, se reglamentan los llamados "*Liceos Pedagógicos*" que consistían en reuniones a las que asistían los docentes para intercambiar experiencias.

En este período se dan pasos importantes hacia el reconocimiento de la profesión docente; son reiterados los llamados de atención a los pagadores para que paguen oportunamente los salarios de los maestros y en ocasiones se reconoce por el Director de Instrucción Pública lo limitado del salario.

Se visualiza ya otras tendencias como: La presencia marcada de la iglesia y el clero en las escuelas; la estrategia de becas para formar personas en escuelas técnicas o en universidades prestigiosas del país para que vengán a jalonar el desarrollo regional; el énfasis en la enseñanza de la agricultura.

**Evaluación Experimental de la
Propuesta Curricular Alternativa
para la Educación Física de
Secundaria**

INVESTIGADOR:

HIPÓLITO CAMACHO COY
*Profesor Facultad Ciencias de la
Educación.*

1. PLANEAMIENTO DEL PROBLEMA

Un grupo de profesores de Educación Física del departamento del Huila, diseñaron con la asesoría de la Universidad Surcolombiana, la Secretaría de Educación y el Centro Experimental Piloto del Huila un currículo para la Educación Física denominado: ALTERNATIVA CURRICULAR PARA FÍSICA DE SECUNDARIA.

Es necesario determinar, si la alternativa curricular que se plantea contribuye a mejorar la calidad de la Educación Física en el Huila, si presenta mayor aceptación entre la comunidad educativa y si supera las inconsistencias de los programas que tradicionalmente han desarrollado los docentes.

Para dar respuesta a lo anterior, se plantea la investigación EVALUACIÓN EXPERIMENTAL DE LA PROPUESTA CURRICULAR ALTERNATIVA PARA LA EDUCACIÓN FÍSICA DE SECUNDARIA, cuyos objetivos centrales son:

- a. Evaluar la efectividad de los programas de Educación Física diseñados para los grados sexto a undécimo.
- b. Hacer un seguimiento y asesoría a los profesores experimentadores para

obtener información que permita reajustar los programas de acuerdo con los resultados producidos.

2. ASPECTOS TEORICOS GENERALES

La investigación se enmarca dentro de las políticas de innovaciones educativas y mejoramiento de la calidad de la Educación, al proponer un currículo que ha sido elaborado con la participación del docente y rescata al movimiento humano como vehículo de formación de los diferentes ámbitos del comportamiento del hombre (como ser biológico, psicológico, social), sin descuidar su perfeccionamiento técnico en los casos que sea necesario.

3. ASPECTOS METODOLOGICOS

Es una investigación de carácter evaluativo que vincula como experimentadores a seis profesores de diferentes colegios y como colaboradores a 68 profesores de 40 colegios distribuidos en todo el departamento del Huila.

Plantea el desarrollo de cuatro etapas grado por grado, así:

- a. Primera etapa "Socialización de la experiencia".
- b. Segunda etapa "Socialización de la experiencia".
- c. Tercera etapa: "Evaluación general".
- d. Cuarta etapa: "Reajustes".

Durante los años 1992 y 1993 se ha desarrollado la evaluación de los grados 6o. y 7o. para 1994, 95, 96, 97 se proyecta la evaluación de los grados 8o. a 11o.

Fundamentación teórica e incidencias curriculares de la educación física para menores de siete años en el departamento del Huila

INVESTIGADORES:

LUIS ARMANDO MUÑOZ M.
DANIEL YOVANOVIC P.

Esta investigación forma parte de la línea "Educación física para menores de siete años", iniciada en 1989, incluyendo investigaciones sobre desarrollo motor y aspectos teórico-administrativos de la educación física en los preescolares del Huila.

El trabajo se desarrolló en dos grandes frentes, simultáneamente: -Una revisión bibliográfica que tuvo como resultado la definición de los principales componentes del Marco Referencial de un modelo curricular. -Un estudio de contexto para definir impactos reales y virtuales de la educación física en el nivel preescolar, que dió como resultado los contenidos del Modelo Curricular.

El procedimiento general incluyó aportes de estudiantes de la asignatura Seminario de Investigación del programa de Educación Física, de docentes en ejercicio, tanto de Preescolar como de Educación Física. Además, se realizaron actividades de socialización y de capacitación con el personal vinculado al proceso, incluyendo talleres, cursos, visitas de asesoría, tareas e informes. Se contó con la participación de ochenta docentes, adscritos a diferentes distritos

educativos del departamento.

Como consecuencia de dichas actividades, se generó la siguiente producción intelectual:

- El Modelo Curricular
- Módulos de orientación
- Fichas bibliográficas
- Libro "Semillas para la Investigación"

La investigación dió como resultados principales los siguientes:

1. El Modelo Curricular de educación Física para preescolar
2. El proyecto de investigación: "Evaluación experimental de un modelo curricular de educación física para preescolar"

CONCLUSIONES:

- Se detectó una carencia casi total de bibliografía sobre el tema en el idioma español. En consecuencia, el trabajo se realizó, en un noventa por ciento con bibliografía en Portugués, en Inglés y en Francés.
- El personal docente presenta grandes fallas de capacitación en esta temática.
- La educación física está ausente como área del currículo de Preescolar.
- El modelo resultante debe ser evaluado en la práctica de manera experimental con el objeto de lograr mayor validez y confiabilidad para su posterior incorporación al Currículo Oficial de Preescolar.

Experiencia pedagógica del CEDAP aplicada a diferentes grupos de niños con problemas de aprendizaje

INVESTIGADOR:

MARTHA CLARA VANEGAS
*Licenciada Educación Preescolar
Universidad*

OBJETIVO:

A partir de la experiencia pedagógica aplicada en el CEDAP convalidar esta experiencia en niños de otras instituciones que presentan interferentes educativos (físicos, intelectuales y afectivos).

Condicionamiento de las mujeres de los sectores populares de Neiva para la participación comunitaria

INVESTIGADOR:

OPELIA RAMÍREZ LOSADA
*Licenciada en Ciencias Sociales,
Univ. Javeriana. Maestría en Sociología,
Univ. Isdiber, Madrid, España.
Doctorado en Pedagogía, Univ.
Complutence, Madrid España.*

Es la mujer quien se encuentra con mayor número de limitaciones para hacer presencia en los espacios públicos del barrio, la comunidad, la región y en general lo público, debido a que en nuestra sociedad de corte patriarcal estos espacios han sido asignados a los valores.

Los objetivos son: 1) Identificar los condicionamientos que obstaculizan

la participación comunitaria de las mujeres de los sectores populares de Neiva. 2) Realizar una clasificación de los condicionamientos identificados que facilite el diseño de líneas de acción encaminadas a enfrentar tales limitaciones. 3) Organizar y promover talleres de reflexión y análisis a partir de la información obtenida que permitan trazar líneas de acción orientadas a la solución de los problemas identificados.

El campo de aplicación de los resultados: Docencia universitaria, extensión universitaria, análisis sociológicos regionales.

Orientación de la enseñanza de la lengua materna

INVESTIGADORES:

JUSTO ABEL MORALES ALVAREZ
*Licenciado en Filosofía e Idiomas,
Univ. Pedagógica y Tecnológica de
Colombia. Especializado en Literatura
Hispanoamericana, Instituto Caro
y Cuervo. Dialectología y
Linguística Hispanoamericana,
Instituto Caro y Cuervo. Ph. D. en
Linguística, Univ. Estatal de Moscú.*

MARÍA TERESA CORTÉS DE MORALES
*Licenciada en Español, Univ.
Pedagógica Nacional. Ph. D. en
Linguística, Univ. Estatal de Moscú.*

La enseñanza de la lengua materna se ha reducido a repetición memorística de normas gramaticales y al conocimiento de principios formales de lenguaje sin la menor preocupación por la comunicación e interacción social.

El objetivo general es contribuir al mejoramiento cualitativo de la enseñanza de la lengua materna orientada al desarrollo de la capacidad de interacción social comunicativa de los escolares en la educación básica de nuestro país.

Los objetivos específicos son: 1) proyectar y procesar los principios teóricos comunicativos del lenguaje al desarrollo de la competencia comunicativa de los escolares. 2) Configurar estrategias temáticas comunicativas integradas para el desarrollo de las habilidades de escucha, expresión oral, lectura y expresión escrita y la producción y comprensión del discurso en general. 3) Estudiar el contexto socioeducativo de las comunidades en donde se llevará a cabo la investigación. 4) Desarrollar la investigación como miembros participantes del contexto socioeducativo de la comunidad investigada. 5) Evaluar los resultados sociocomunicativos y los avances de los elementos teóricos.

Cuatro discusiones axiológicas en capacidad valorativa de estudios

INVESTIGADOR:

LEONEL ARIAS GUTIÉRREZ

El objetivo general es asimilar, generar, poner a prueba y evaluar conceptos, principios y procedimientos que permitan a los estudiantes que participen en las discusiones previstas alcanzar un desarrollo considerable de sus capacidades valorativas.

Los objetivos específicos son: 1) Hacer un diagnóstico inicial de tenden-

cias favorables y niveles y grados del pensamiento moral de estudiantes de I y V semestre del Programa de Lingüística y Literatura en el primer período académico de 1992. 2) Orientar, organizar y coordinar las discusiones axiológicas de tal manera que cada participante profundice y amplíe, a través de ellas, su conciencia crítica de las tendencias valorables propias, las de sus compañeros y las del mundo actual. 3) Elucidar y seleccionar, mediante confrontación dialógica, los principios éticos que pueden ser más adecuados para orientar el desarrollo personal, familiar, comunitario y social. 4) Precisar con los estudiantes los procedimientos y acciones que pueden servirles para internalizar los principios éticos seleccionados.

Experiencia pedagógica hacia la escuela diferente en Rivera -Huila

INVESTIGADORES:

AIHA LUZ QUINTERO CHARRY

Licenciada en Educación Psicológica, Pedagógica y Administración, Univ. Pedagógica Nacional. Maestría en Ciencias de la Educación, Univ. Santo Tomás.

JESÚS MARÍA VIDAL ARIAS

Licenciado en Administración Educativa, Univ. Surcolombiana. Magister en Administración y Planeación Educativa, Univ. del Valle.

El objetivo general es construir un modelo de escuela diferente fundamentada en cinco ejes: educación más integral, más democrática, más agradable, más científica y más humana.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1) Lograr que las personas crezcan en autonomía mediante la construcción del gobierno escolar. 2) Lograr que la pedagogía sea más activa mediante la aplicación de modernas metodologías para el desarrollo del proceso educativo. 3) Lograr un incremento en la democracia mediante la participación en actividades de la vida escolar, la toma de decisiones y la apropiación de resultados. 4) Lograr un acercamiento e interrelación cada vez más adecuado entre la escuela y el medio social y ecológico mediante el trabajo comunitario, las celebraciones comunitarias y las campañas verdes. 5) Lograr que cada docente ordene su escala de valores mediante la reflexión permanente de su quehacer como persona y como maestro.

Campo de aplicación de los resultados: Administración Educativa, Desarrollo Comunitario, Democracia Local, Docencia Universitaria.

La Narrativa de Gabriel García Márquez

INVESTIGADOR:

LUIS ERNESTO LASSO ALARCÓN
Licenciado en Español, Univ. Pedagógica Nacional y Magister en Literatura Hispanoamericana de la Univ. Javeriana.

En la región, en la USCO no hay estudios sobre el máximo novelista colombiano. En el país, en general, se ha ubicado la narrativa de GABO a partir del efecto maravilloso de la hipérbole tales son los casos de Mejía Duque y Ernesto Wolkening.

Los objetivos son: 1) Escribir 10 ensayos sobre la obra narrativa de García Márquez que sirvan para apuntalar procesos de particularidad nacional, a la vez que relieve sus dotes literarios, diferente a lo hiperbólico ya ampliamente señalado. 2) Suscitar polémica en torno a las apreciaciones críticas que han abundado sobre la obra de GABO. 3) Rendir tributo, a alguien que tanto ha aportado al proceso pluralista, democrático y de recuperación de autenticidad en la Nueva Colombia que anhelamos. 4) Dejar un material de consulta para el profesorado y estudiantado similar al que logró el autor con sus ensayos publicados por la Universidad Nacional de Colombia.

Los campos de aplicación de los resultados son: crítica literaria, sociología de la literatura, literatura colombiana y literatura hispanoamericana.

Currículo y calidad de la educación superior en Colombia (II Fase)

INVESTIGADOR:

NELSON ERNESTO LÓPEZ JIMÉNEZ
Docente, Dpto. de Sicipedagogía

Trabajo inter—institucional e interdisciplinario que avanza en la configuración de alternativas curriculares producto de procesos de investigación y evaluación permanentes.

Objetivos: 1) Confrontar la propuesta curricular alternativa, caracterizada por la pertinencia social y la pertinencia académica, en estructuras curriculares vigentes en las entidades educativas. 2) Propiciar la creación de espacios de reflexión,

análisis y cuestionamiento que garanticen la reconceptualización y reorientación curricular de acuerdo con los principios y objetivos institucionales. 3) Contribuir a la conformación de comunidades académicas que permitan avanzar orgánicamente hacia el logro de niveles óptimos de calidad y excelencia de la labor desarrollada en la Educación Superior en Colombia. 4) Difundir los resultados de la investigación, mediante la elaboración de una publicación escrita, con el fin de garantizar continuidad y permanencia del proceso adelantado.

ESTADO ACTUAL:

Se avanza en la programación y desarrollo de cuatro Seminarios Talleres Regionales, dirigidos específicamente a los vice-rectores académicos o directores académicos de las instituciones de educación superior de las zonas de Antioquia, Valle, Viejo Caldas y Bogotá, en donde se trabajará colectivamente, los conceptos de Núcleo temático y problemático, docencia integral, currículo comprehensivo, planeación estratégica del currículo, modelo pedagógico integrado, etc.

PRODUCTOS:

Los resultados hasta ahora obtenidos permiten reseñar: 1.- Currículo y calidad de la educación en Colombia. Texto publicado por Coleciencias e ICFES en 1989. 2.- Aproximación diagnóstica al proceso de diseño, desarrollo y evaluación curricular en la educación superior en Colombia. Conferencia escrita. 3.- Propuesta curricular fundamentada en procesos de pertenencia social y pertenencia académica (Apertura y Flexibilidad Curricular). Conferencia escrita. 4.- Planeación Estratégica del Currículo (Aproximación inicial). Conferencia escrita.

RESULTADO FINAL:

Se espera con la colaboración de ICFES y Coleciencias, la edición del texto, dirigido a la comunidad universitaria nacional e internacional, en donde se planteen las bases conceptuales y epistemológicas del proceso curricular como una acción eminentemente investigativa soportada por acciones de planeación estratégica. Se persigue con este estudio investigativo, debilitar el carácter de proceso instrumental e instruccional que identifica la situación curricular actual en los diversos niveles del sector educativo colombiano.

FECHA DE CULMINACIÓN:

Se tiene previsto entregar los resultados finales en febrero de 1994.

Cosmovisión política en la obra de Gabriel García Márquez

INVESTIGADOR:

NORBERTO INSUASTY PLAZA

El objetivo general es caracterizar la cosmovisión político-ideológica en la obra de Gabriel García Márquez a partir de Cien años de Soledad, o lo que podría llamarse su obra de madurez. Ello impone la necesidad de identificar página por página, capítulo por capítulo, los temas políticos dominantes en cada una de las obras, y de todas ellas en conjunto. Dicho en otros términos, la identificación de la temática política y la búsqueda de su articulación estructural como un todo, es el objetivo específico de interés analítico derivado del objetivo general.

FACULTAD DE INGENIERÍA

Diseño de una red de computadores comunicados por satélite

INVESTIGADOR:

JESÚS ANTONIO MOTTA MANRIQUE
Ingeniero de Sistemas, Univ. Distrital

El objetivo general es la obtención de un modelo óptimo de comunicación entre computadores con señal colisionante y no colisionante.

Los objetivos específicos son: 1) Obtención de un modelo matemático que aproxime el comportamiento de una red real que se comunica a través de microondas. 2) Obtención de un modelo de simulación que verifique el modelo matemático obtenido. 3) Determinación de un protocolo adecuado de comunicaciones.

Los campos de aplicación de los resultados son: Investigación, Docencia, Extensión, Informática, Telemática y Telecomunicaciones.

Manejo y grado de contaminación de vertimientos industriales en Neiva y la industria del petróleo

INVESTIGADOR:

JAIME ROJAS PUENTES
Ingeniero Químico. Univ. Nacional de Colombia

El objetivo general es realizar un inventario de las actividades industriales en Neiva y los sectores petrolero y cafetero del departamento del Huila, enfocado principalmente hacia el manejo del recurso hídrico. Los objetivos específicos son: 1) Identificar el manejo de residuos líquidos y los usos de los cuerpos receptores de aguas industriales y domésticas en el área de influencia del estudio. 2) Caracterizar parámetros físico-químicos y bacteriológicos en muestras de residuos líquidos industriales en aquellas industrias que presentan indicios de mayor contaminación. 3) Establecer el grado de cumplimiento del Decreto 1594 de 1984 para el sector industrial de Neiva y la industria petrolera y cafetera del Huila.

Los campos de aplicación de los resultados: Hidrología, salud pública, recursos naturales, docencia universitaria, gestión de Servicios públicos.

Taxonomía y formas de vida del orden Trichoptera (Insecta) en ecosistemas de corrientes del departamento del Huila

INVESTIGADOR:

MARIO SÁNCHEZ RAMÍREZ
*Licenciado en Biología y Química.
Univ. Nacional de Colombia. Magister
en Biología. Univ. de los Andes.*

Los objetivos son: 1) Identificar especies del orden Trichoptera localizables en las corrientes representativas de las diversas regiones del departamento del Huila, lo mismo que complementar

aspectos de sus nichos ecológicos y establecer su desarrollo poblacional junto con otros grupos de invertebrados acuáticos predominantes en el habitat de quebradas y ríos de caudal limitado. 2) Establecer género y especie de los Trichoptera recolectados. 3) Identificar las actividades alimenticias predominantes en los tipos de Trichoptera y 4) Describir algunas relaciones ecológicas que establecen las poblaciones de estos insectos.

El campo de aplicación de los resultados: Ecosistemas regionales, Entomología General, Biodiversidad, Docencia Universitaria.

Adaptación de sistemas de producción para evaluar potencialidad de zonas áridas y semiáridas del norte del departamento del Huila.

INVESTIGADORES:

ING. MSc. CARLOS EMILIO REINA
HUGO IBSEN ZAMBRANO, JAIRÓ PEREA,
ORLANDO MAYORGA, RODRIGO PACHÓN,
FABIO SALINAS, ARTURO CAMARGO,
HUGO RESTREPO Y ALFREDO OLAYA
Profesores de la Facultad de Ingeniería. Instituto de Investigaciones

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Dentro de los aspectos previstos desde 1982 en el plan de desarrollo del departamento del Huila y en lo referente a programas y proyectos para la zona plana se contemplan el estudio de la potencialidad de amplias áreas consideradas como áridas y/o semiáridas localizadas al norte cuya

cuantificación no ha sido establecida, al igual que su categorización de aridez.

Objetivos del proyecto: 1) Recopilar, analizar, interpretar y actualizar información de recursos bióticos, físicos y socioeconómicos existentes en las zonas áridas y semiáridas del norte del departamento. 2) Delimitar con base en parámetros técnicos el área total incluidas como zonas áridas en el departamento del Huila. 3) Establecer programas de investigación que estén ligados a la evaluación de la potencialidad de estas zonas.

Plan de uso y manejo del agua

INVESTIGADOR:

ING. AGR. M. Sc. HUGO RESTREPO

Cada vez es más importante y se acoge como necesidad adecuar para producir en óptimas condiciones.

Las fincas cercanas a la Granja de la Universidad no han desarrollado una adecuación de tierras con los criterios técnicos apropiados que pueda ser ejemplarizado por los agricultores vecinos.

Los objetivos son: 1) Determinar la clasificación de suelos con fines de riego y drenaje. 2) Verificar el plano topográfico. 3) Diseñar la red de riego y drenaje. 4) Definir el plan de adecuación de tierras. 5) Definir la distribución predial y el plan vial para la Granja.

Campo de aplicación: Sector agropecuario y adecuación de tierras.

**Plan de uso y manejo de suelos.
Programa de diversificación con
frutales.**

INVESTIGADORES:

CARLOS REINA GALEANO, ING. AGRÓNOMO,
M. Sc.

RODRIGO ALBERTO PACHÓN - JAIRO DE
JESÚS PEREA,
*Profesores de la Facultad de In-
geniería*

Las zonas de producción cercanas a la Granja de la Universidad tienen gran tradición en la producción de arroz y sorgo como cultivos principales. Los costos de producción de estos no permiten su competencia en mercados internacionales. Además el deterioro del suelo por procesos de mecanización, mal manejo de agua y usos indiscriminados de agroquímicos es muy marcado. El proyecto plantea inicialmente un plan previo de adecuación que permita estructurar el plan de uso y manejo de los suelos, el agua a partir de sistemas de riego la vegetación para mitigar el impacto ambiental y formular el establecimiento de frutales como alternativa de producción para llegar a mercados internacionales. La fase inicial contempla el establecimiento de tres hectáreas de mango con las variedades Tommy Atkins, Kent y Haden y con sistemas de riego a presión con modalidades de goteo y microaspersión.

El objetivo general es promover como alternativa un programa de producción con frutales para impulsar la diversificación en la zona del Alto Juncal.

Los objetivos específicos: 1) Establecer con tecnología avanzada cultivos de mango (*Mangifera Indica*) variedades

Tommy Atkins, Kent y Herden. 2) Impulsar investigación en parámetros de: densidad de siembra, fertigación, evaluación de sistemas de riego, determinación de láminas de rigo entre otras. 3) Transferir tecnología a partir de labores de extensión.

Campo de aplicación: Sector agropecuario.

Desarrollo de un área de Manejo especial con cobertura de vegetación nativa en la granja de la USCO

INVESTIGADOR:

MARIO SÁNCHEZ RAMÍREZ
*Licenciado en Biología y Química,
Univ. Nacional, Mágister en Biología,
Univ. de Los Andes.*

La necesidad de propender por un desarrollo autosostenible en proyectos de producción, implica que los estudios de impacto ambiental sean cada vez más obligatorios y conlleven a la racionalidad en el uso e implementación de tecnología. La ausencia de mecanismos de control y protección han dado lugar a acciones espontáneas de alteración ambiental, tales como las quemadas frecuentes, tala de árboles y arbustos, los cuales han reducido considerablemente esas poblaciones hasta casi la desaparición. Es necesario orientar actividades y recursos para restablecer, conservar y favorecer el desarrollo sucesional, en pequeñas áreas de manejo especial, representativas del ecosistema natural autosustentado característica de la región.

Objetivo: 1) Proponer el establecimiento de pequeñas áreas de manejo especial en la Granja de la USCO que

favorezcan el desarrollo de la cobertura nativa. 2) Identificar acciones que permitan la conservación y el desarrollo de muestras de ecosistemas propias de la región. 3) Establecer preliminarmente recursos y condiciones operativas para ejecutar actividades de conservación y control de impactos ambientales sobre componentes de las comunidades bióticas que se establecen naturalmente en la zona del Alto Juncal.

Campo de aplicación: Sector agropecuario.

Secador de granos por aire caliente forzado y radiación solar directa, combinada y alterna

INVESTIGADORES:

ORLANDO GUZMÁN MANRIQUE
*Ingeniero Agrícola de la USCO.
Especializado en productos agroalimenticios del Instituto Agronómico.*

GERMÁN VEGA Y CARMEN ALICIA BOTACHE
Estudiantes de Ingeniería Agrícola de la USCO

Los productos de granos enfrentan dificultades en el secamiento por las altas precipitaciones que se presentan en la época de cosecha.

El objetivo general es diseñar, construir y evaluar un prototipo de secador que utilice energía solar y convencional, combinada y alterna.

Los objetivos específicos son:
1) Diseñar, construir y evaluar un intercambiador de calor que se adapte a la utilización de energía que proviene de la

combustión de residuos de cosecha: tusa de maíz, bagazo de caña, tamo de cereales y leña. 2) Diseñar, construir y evaluar un secador de tipo estacionario de fondo plano que funcione mediante la utilización de aire caliente y radiación solar simultánea por efecto invernadero. 3) Evaluar rendimiento de secado del prototipo. 4) Construir en la granja de la USCO un prototipo de secador que sirva de modelo referencial y como elemento de práctica e investigación en secado de productos agrícolas. 5) Evitar que pequeñas producciones de granos de la Granja de la USCO se deterioren por falta de secado. 6) Programar y ejecutar eventos de capacitación sobre secamiento de granos.

Diseño y Construcción de un coprocesador de señales en tiempo real para una PC-AT

INVESTIGADORES:

JORGE ANTONIO POLANÍA PUENTES
Ingeniero Electrónico Univ. Distrital de Bogotá. Magister en Ingeniería Electrónica Univ. Nacional de México

EDILBERTO POLANÍA P.
Ingeniero Electrónico

El objetivo general es construir una tarjeta de coprocesamiento de señales para un computador personal PC-AT, utilizando un procesador digital de señales óptimo y evaluándola con aplicaciones reales mediante algoritmos desarrollados en el PDS.

Los objetivos específicos son:
1) Desarrollar una arquitectura de coprocesamiento para el procesamiento digi-

tal de señales de un computador PC-AT. 2) Implementar aplicaciones prácticas que permitan resolver un algoritmo de PDS. 3) Contribuir al desarrollo científico y tecnológico del país en el área de arquitectura de computadores.

Como resultado final del proyecto se tendrá una tarjeta que se insertará en una de las ranuras de la PC-AT, actuará como una CPU Host. Como parte integral del proyecto se presentarán algunos ejemplos de aplicación implantando algunos algoritmos como filtros FIR, IIR, FFT y otras necesarias en el procesamiento digital de señales. Se describirán las características físicas y eléctricas de la tarjeta, como: dimensiones, peso, consumo de corriente (activada y desactivada) por fuente de voltaje, direccionamiento de memoria y de puertos utilizando configuraciones y software de manejo entre otros.

Flora de los municipios de Rivera y Palermo

INVESTIGADOR:

FANNY LLANOS H.

Conforme al estado de desarrollo del proyecto los resultados parciales a la fecha se discriminan así: para un total de 14 excursiones realizadas, se recolectaron 1395 muestras que corresponden a 66 familias, 175 géneros, 169 especies de plantas superiores; 6 familias, 6 géneros, 9 especies de Pterydophytos (Helechos) y 46 muestras, sin determinar, de musgos.

Las compuestas, leguminosas y melastomatáceas son las familias que

presentan el mayor número de especies con 28, 15 y 7 respectivamente.

Es común a ambos municipios el estado de deterioro de la vegetación, afectada por los procesos erosivos intensos, la expansión de la frontera agrícola y la colonización, entre otros, de tal forma que, el calificativo de municipios verdes es casi una ironía.

La mayor parte de la zona estudiada está clasificada como bosque seco tropical, bosque muy seco tropical y transición entre esas zonas de vida, aunque en ambos municipios encontramos regiones, más restringidas, pertenecientes a otras zonas de vida.

Plan de manejo de microcuencas Hobito - Pescador

INVESTIGADOR:

ALFREDO OLAYA AMAYA
*Licenciado en Biología y Química,
Univ. del Tolima. Magister en Recursos
Renovables, Univ. de Costa Rica.*

El objetivo general es elaborar un diagnóstico y formular el respectivo plan de manejo integral para las microcuencas El Hobito y El Pescador, localizados en el municipio de El Hobo.

Los objetivos específicos son: 1) Generar experiencias de investigación y de planificación asociados a la docencia, con el propósito de fortalecer la Facultad de Ingeniería de la Universidad Surcolombiana en la formulación y ejecución de proyectos sobre manejo integral de microcuencas. 2) Identificar y describir las características biofísicas

y socioeco-nómicas predominantes de las microcuencas El Hobito y El Pescador. 3) Identificar y describir los principales problemas, necesidades y aspectos positivos de cada una de las microcuencas. 4) Determinar las características hidrológicas, usos y calidad del agua de las microcuencas. 5) Determinar el uso actual, uso potencial, conflictos de uso y uso recomendable del suelo, con fines agrícolas, pecuarios, forestales y agroforestales. 6) Recomendar mecanismos de concertación para la coordinación y ejecución de los proyectos que se propongan en el plan de manejo para cada una de las microcuencas.

Campo de aplicación de los resultados: Planificación Regional, Desarrollo Regional, Recursos Naturales, Conflicto Social, Docencia Universitaria.

Manejo de postcosecha y evaluación de calidad de productos altamente perecederos en Neiva

INVESTIGADOR:

CARLOS EMILIO REINA GALEANO
Ingeniero Agrónomo, Univ. Nacional. Biólogo, Univ. Nacional. Magister de Fisiología de Cultivos, Univ. Nacional

Los objetivos del estudio son: 1) Evaluar pérdidas postcosecha en frutas, hortalizas y legumbres desde la cosecha hasta el consumo en Neiva. 2) Establecer la etapa del mercado en que se producen. 3) Establecer medidas correctivas que disminuyan las pérdidas. 4) Evaluar la calidad de los productos y la normatividad legal existente en el país. 5) Proponer el establecimiento de una

red de frío para Neiva que permita manejar más adecuadamente estos productos.

Diagnóstico y alternativas de mecanización agrícola en zonas de economía campesina en Garzón Huila

INVESTIGADORES:

JULIAN CÉSAR VELÁSQUEZ
Ing. Agrónomo, Univ. Nacional de Colombia. Especializado en Maquinaria Agrícola, Univ. Politécnica de Madrid (España)
RAFAEL PATARROYO C., HUMBERTO QUIZA C., ALBERTO VALDERRAMA C.
Estudiantes de Ingeniería Agrícola

El objetivo general es elaborar un diagnóstico de los procesos productivos, de cosecha y de postcosecha referidos a la mecanización agrícola en predios con extensiones menores de 20 hectáreas en zonas de economía campesina, ubicadas en Garzón.

Los objetivos específicos son: 1) Establecer los tipos de máquinas y equipos agrícolas de uso más frecuente, existentes en la zona de estudios. 2) Seleccionar y recomendar alternativas de mecanización para estas zonas basados en: aspectos sociológicos, requerimientos técnicos, equipos existentes en el mercado y análisis de costos en función de rendimientos esperados. 3) Determinar las máquinas, equipos y sistemas de trabajo que permitan la protección y conservación de los suelos de las microcuencas ubicadas en las veredas de Garzón, a partir de las prácticas empleadas por el productor en lo relacionado con el laboreo del suelo.