

entorno

Neiva, Noviembre de 1993

USCO

7

Universidad
y
Región

Universidad Surcolombiana

entorno 7

Consejo Editorial:

LUIS HUMBERTO ALVARADO CASTAÑEDA
RECTOR

ALFONSO ORTIZ SÁNCHEZ
VICE-RECTOR ACADÉMICO

JESÚS MARÍA PEÑA BERMÚDEZ
VICE-RECTOR ADMINISTRATIVO

EDUARDO BELTRÁN CUÉLLAR
SECRETARIO GENERAL

FLORENTINO MONSALVE M.
JEFE DE PLANEACIÓN

CARLOS EDUARDO AMEZQUITA PARRA
DIRECTOR —CIDEC—

Director Revista

CARLOS EDUARDO AMEZQUITA PARRA

Coordinación Edición

ANA LUCINDA PACHÓN M.
ANA ORSIDIS OROZCO ROJAS

Carátula

HUMBERTO SÁNCHEZ FIERRO

Diseño, Diagramación y Edición

PUBLICACIONES COUSCO
UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
TEL.: 74 34 57

NEIVA, NOVIEMBRE DE 1993

INDICE

	<i>Págs.</i>
<i>Editorial</i>	5
<i>Universidad y Modernidad</i>	7
<i>Estanislao Zuleta</i>	
<i>Potencialidades y Oportunidades de Desarrollo Empresarial en el Huila</i>	18
CARLOS E. AMÉZQUITA P.	
<i>Intervención Estatal y Desarrollo Regional</i>	22
ANTONIO GERMÁN CASTAÑEDA	
<i>Desarrollo y Región</i>	29
ANA LUCINDA PACHÓN M.	
<i>Medición de los Niveles de Estrés en Trabajadores Estatales y Privados en el Proceso de Reestructuración del Estado</i>	31
NICOLÁS ARTURO NUÑEZ G.	
<i>Nuestra Responsabilidad Ecológica</i>	41
ANA ORSIDIS OROZCO R.	
<i>La Planificación Educativa y Cultural en los Municipios</i>	44
MIGUEL ANGEL TOVAR D.	
<i>Las Tareas de la Universidad</i>	46
CARLOS JAVIER MARTÍNEZ G.	
<i>El Museo Geológico Petrolero de la Universidad Surcolombiana</i>	52
ROBERTO VARGAS C.	

<i>Educación Sexual y Salud Reproductiva, fundamento de la Formación Integral</i>	57
<hr/>	
LUCÍA LEMOS B. - ELÍA DEL CARMEN ROSALES R.	
<i>La Universidad Estatal Regional y la Apertura</i>	61
<hr/>	
ALVARO AVENDAÑO	
<i>Medición de las Vibraciones del Suelo originadas por Trabajos de Exploración Sísmica y por otras fuentes en Neiva - Huila</i>	64
<hr/>	
JORGE ARTURO CAMARGO	
<i>Cartillas y Catecismos para instruir los Indios</i>	70
<hr/>	
HILDA SOLEDAD PACHÓN F.	
<i>Diagnóstico y Plan de Manejo Integral de la Microcuenca El Hato, municipio de Tarqui - Huila</i>	76
<hr/>	
HUBERNEY ALVARADO N. - VICENTE SERRATO B.	
<i>Planeación Estratégica del Currículo (Aproximación inicial)</i>	81
<hr/>	
NELSON ERNESTO LÓPEZ J.	
<i>Proyectos Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico -CIDEC- 1993</i>	88
<hr/>	
<i>Programa Nacional de Estudios Ambientales</i>	115
<hr/>	
<i>Reconocimientos</i>	115
<hr/>	
<i>Usco en Expociencia 93</i>	117
<hr/>	
<i>La Red Nacional de Transferencia Tecnológica</i>	119
<hr/>	
<i>Leyendo encontramos que. . .</i>	121

Genialio Polo

Editorial



Si bien la responsabilidad social y ética de la Universidad es con el conocimiento, su compromiso permanente y cercano es con la región. Un espacio imperceptible donde se concretiza la misión institucional con los intereses de la comunidad regional; los acontecimientos nacionales e internacionales de toda índole así lo exigen (apertura económica y social, la descentralización y la modernidad), es una nueva y superior dimensión de la sociedad colombiana que requiere exploración continua, descripción detallada y experimentación proyectiva, utilizando todos los apoyos epistemológicos e instrumentales de la ciencia y la tecnología a nuestra disposición, "sensibilizando el olfato" desde la Universidad para comprender inteligentemente cómo se desenvuelve la cultura en un ambiente cambiante y contradictorio como el de la región surcolombiana, una región de inmensas potencialidades y perspectivas estratégicas.

La presente edición de la revista institucional del CIDEC tiene como propósito ofrecer desde nuestro "nicho", diferentes elaboraciones teóricas y resultados de investigación que deben ser entendidos como la "mirada muy particular" que hace cotidianamente la Universidad Surcolombiana sobre la región con el fin de establecer y extender nexos comunicantes con todas las personas e Instituciones que buscan el mejoramiento de las condiciones y calidad de vida de la región Surcolombiana. Busca integrar las voluntades comprometidas con el desarrollo regional.

Universidad y Región se constituye en el primer registro sistémico de una parte sustancial de la oferta universitaria para la región surcolombiana con buena disposición de ánimo y transparencia para momentos igualmente transparentes, con identidad y compromiso institucional.

Es por supuesto, también, una excusa para rendir homenaje póstumo al maestro Estanislao Zuleta y su pensamiento nómada.

Invito a todos los lectores de nuestra ENTORNO para que investiguemos conjuntamente la Región y la impulsemos hacia el desarrollo integral que requiere para entrar al próximo milenio. ♣

LUIS HUMBERTO ALVARADO CASTAÑEDA
Rector Universidad Surcolombiana

Universidad y Modernidad

Conferencia presentada por el Maestro ESTANISLAO ZULETA a los profesores de la Universidad Surcolombiana de Neiva, el 21 de noviembre de 1989. Se publica este texto inédito como homenaje póstumo.

Voy a comenzar por algunas consideraciones sobre el desarrollo de la Universidad y las características de la modernidad. Es un tema que inquieta muchísimo hoy, en muy diversos sitios, el desajuste entre las formas clásicas de la enseñanza universitaria y los problemas que se plantean en el mundo moderno.

Hay una parte de ese desajuste que podríamos considerar técnico; una inadecuación entre la formación y las necesidades profesionales. Es en ese punto desde luego, que se ha insistido en muchos sitios del mundo. Evidentemente, este tema, en el que me voy a demorar muy poco a pesar de que ha sido el más tratado, es un tema que atañe a todas las universidades en su desarrollo, como ustedes saben, se está produciendo una transformación muy acelerada en las técnicas, en los procedimientos, en los conocimientos, en las más diversas disciplinas, de tal manera que la formación de una per-

sona, tiene que ser la formación de una persona que al salir de la universidad consiga formación.

En ciertos campos, por ejemplo, un médico, en una especialidad cualquiera, a los pocos años de salir de la universidad, encuentra una gran cantidad de descubrimientos, nuevos procedimientos, nuevos conocimientos en su campo y si va a ser un gran médico tiene que ser un estudiante para siempre.

En muchos países la renovación técnica es tan acelerada que un experto en un asunto particular de la mecánica, es una persona que en cuatro años está desactualizada, necesita o regresar a la universidad, o haber tenido una formación que le permita una vez terminados sus estudios continuar estudiando. Esta es una necesidad técnica y económica. Hay muchas empresas norteamericanas que hace poco hicieron un balance que dedica un porcentaje inmenso de sus recursos a la recapacitación del personal.

En todos los campos se ha visto en Colombia esa necesidad, también en ese sentido, nosotros estamos en la misma situación y en una situación más aguda en algunos campos porque nuestra propia sociedad va cambiando aceleradamente y aspiramos a que cambie más aceleradamente. Es decir, ustedes ven que los jueces han presentado unos exámenes, es decir, muchos estudiaron códigos que no están vigentes, han cambiado. Este fenómeno nos obliga a plantear un tema muy importante en las consideraciones estratégicas de la universidad de hoy, ya no podemos considerar la vida de los individuos dividida en dos grandes épocas: la época de los estudios y la época del trabajo. Ya esa división no es válida, no garantiza ninguna efectividad en el trabajo; ahora el estudio es el campo de toda la vida y la preparación no es solamente para acceder a un saber mínimo situado en los años finales y consagrado en un título, sino la preparación es precisamente para estudiar siempre. Ahora se trata en cualquier campo de la formación de investigadores, de pensadores y eso requiere un tipo de educación.

Consideramos que la educación que nos interesa en este sentido, es la formación de una persona crítica, de un investigador, un crítico, un pensador, un hombre con capacidades de hacerse preguntas, es decir, de hacer aportes, de plantearse problemas, es una persona que tiene que ser educada con un tipo de investigación que acentúe esa capacidad. Generalmente, no se tiene suficientemente claro que no hay nada más importante que hacerse buenas preguntas.

Casi todos los llamados test de inteligencia, de muy diversa índole, fallan por una cosa, porque miden la inteligencia con las respuestas que alimentaron a un texto y la capacidad de la inteligencia es la capacidad de hacerse preguntas, de hacerse buenas preguntas, de plantearse problemas. Ahora, este es un aspecto muy conocido en la teoría de la ciencia; hacerse preguntas en la ciencia, se sabe muy bien por la historia de la ciencia, que una pregunta buena es la que abre las grandes posibilidades, incluso la capacidad de hacerse una buena pregunta allí donde nadie se preguntaba por qué, por ejemplo, una piedra después de que yo la lance sigue su derrotero, parecía tan natural que nadie se preguntaba, sin embargo, cuando se preguntó Galileo, cuando planteó el problema, bien planteado desafió la lógica tradicional de la mecánica antigua según la cual una vez que termina la causa termina el efecto, en este caso termina la causa y sigue el efecto. En eso no tiene más respuesta que la Ley de la Inercia que permite cambiar toda la doctrina del movimiento de Aristóteles.

Galileo tuvo el talento de que lo que había que explicar era lo contrario por qué se detiene, por la resistencia del aire, por la tendencia a la caída y no por qué sigue, porque lo natural es que siga.

Hacerse una buena pregunta en un ejemplo muy sencillo o en miles de otros ejemplos en la historia de la ciencia, es la mayor capacidad, hacerse las preguntas sobre lo que se está viviendo, en el campo de las relaciones sociales, en el campo de su propia disciplina, ha-

cerse preguntas pertinentes que conduzcan a hipótesis, que conduzcan a investigaciones. Una educación que prepare a gentes para pensar, para investigar, no simplemente para repetir lo ya sabido, que no les transmitan soluciones sin haberles dado un campo para meditar los problemas, es la más fácil de dar.

Si queremos formar una cultura democrática, que es a lo que voy progresivamente a entrar, necesitamos formar una cultura crítica y una cultura crítica requiere un cierto tipo de educación que no sea dogmática, es decir, cuando no se nos enseña a pensar por sí mismos, cuando sólo se transmite el dato, el resultado como una autoridad.

Se puede enseñar geometría, aritmética, dogmáticamente, es decir, si el hombre no es capaz de pensar por sí mismo el tema, sino que se atiene a que el profesor, o Euclides, o cualquiera, le diga y así tiene que ser; apréndase que menos por más da menos y si no le sale, pierde; eso es una educación dogmática.

De todas maneras, la actitud de no permitir que otro piense por sí mismo es la actitud que mata las posibilidades, que destruye, inhibe las posibilidades del investigador. La versión de la autoridad que está detrás de un saber, el hecho de no entregar de antemano al que está aprendiendo lo probable, el hecho de que la ciencia es debate y no se trata de verdades intocables, ese tipo de educación se requiere para formar una mentalidad crítica, el hecho de pensar por sí mismo es el tema mayor,

porque sino piensa por sí mismo, si uno no sabe en qué se funda, en qué forma se puede argumentar lo que uno está diciendo, no importa en qué materia esté, es igualmente dogmático, pensar por sí mismo es equivalente a pensar.

Ahora, un filósofo contemporáneo decía: el secreto de la ilustración es dejar pensar. Pero no se necesita ningún filósofo contemporáneo, por ahí comenzó la filosofía, por ahí comenzó el racionalismo que está en nuestra tradición, porque nuestra tradición es griega, es mejor que no lo neguemos. Es múltiple, pero en gran parte es griega.

Una conquista muy inicial del pensamiento científico consistió en la formulación de que lo único que vale en la ciencia es la demostración. En la ciencia no tiene cabida el criterio de autoridad, ninguna autoridad, la de la tradición, la de una persona, la de una figura, puede ser esgrimida como argumento en una discusión científica.

Hace 2500 años, Sócrates le dijo a Gorgias, mira: *lo que tu estás diciendo tiene el apoyo de muchas personas, por ejemplo de Homero y de muchos otros, pero eso no viene a cuento en la discusión, si tu trajeras aquí los siete sabios de Grecia y todos juraran que tienes la razón, eso tampoco demostraría nada, lo que estás diciendo tendrías que demostrarlo tu.*

Ese criterio tan antiguo, sigue siendo el criterio, pero a pesar de que fue visto hace tantos años, milenios, sigue siendo muy difícil de aplicar, la

autoridad es más fácil, es más fácil algún tipo así sea sutil de intimidación, que apelar a la argumentación y a la demostración, despertar el espíritu argumentativo, esa es una tarea muy difícil en la época contemporánea, porque en nuestro tiempo la época se ha hecho más compleja y el saber y las teorías científicas se han hecho tan complejas que una característica de nuestro tiempo es una tendencia muy excesiva sobre la cual existe una gran reacción hoy día pero que continúa hacia la especialización. Saber cada vez más sobre menos; la especialización es necesaria, es necesario conocer a fondo un campo y la literatura que surge sobre cualquier tema es tan vasta que resulta difícil abarcar con mucha profundidad muy diversos campos, pero la especialización se está viendo cada vez más. Como uno de los grandes problemas de la época, muy importantes teóricos de la educación, Morant, otros, han hecho estudios muy alarmados sobre la importancia del ciudadano en una cultura en migajas, la llaman ellos; el ciudadano no sabe de qué se está hablando fuera de su campo, pero entonces no es propiamente un ciudadano, es decir, los políticos se apoyan

en esto y forman una tecnocracia y cada cual nos cuenta una historia, en un lenguaje tan especializado sobre como va a ser el programa económico, digamos, que nos afecta a todos, pero está dado en tal terminología que decimos: bueno, no es mi campo, yo no soy economista y esto es para un experto en macroeconomía. El otro hace sus programas con sus concepciones etnosociológicas y se refugia en su jerga, bueno llamémosla conceptualización, para que ya no haya un peyorativo, pero de todas maneras forma una barrera en temas que son vitales en la comunicación y la especialización también contiene el problema, la persona deja de abarcar su propio campo, es decir, los fundamentos de la ciencia en que trabaja, por dedicarse a una parcela cada vez más estrecha de esa ciencia que se le puede cambiar de un momento a otro en el enfoque. Necesitamos que los conocimientos generales de desarrollo de una disciplina se acentúen y en primer lugar la lógica que es la matriz de todas. El conocimiento de este hecho es una cosa que ha venido inquietando a las gentes hace mucho tiempo, porque no se están formando ciudadanos, porque se están

ESTANISLAO ZULETA

(Medellín, 1935 - Cali, 1990). Fue profesor de las siguientes universidades: Nacional, Libre de Antioquia, de Medellín y del Valle. Asesor de las Naciones Unidas, del Ministerio de Agricultura, del INCORA, de la presidencia de Belisario Betancourth y Virgilio Barco. Fundador de revistas y periódicos como: "Crisis", 1957; "Agitación", 1962; "Estrategias", 1963. Publicó 15 libros.

formando expertos. Dos investigadores norteamericanos, críticos de la educación norteamericana, muy agudos y muy duros, que escribieron unos libros que se llaman *la Universidad Norteamericana*, (se consigue en castellano), decían que la Universidad en Estados Unidos evolucionó de la torre de marfil a la estación de servicio; esa es la expresión que ellos emplean, se generalizó mucho, primero era una torre de marfil, se formaba una élite que sabía griego, otras varias lenguas, cultura, humanismo y no tenía mayor cosa que ver con la sociedad, ni con la gente, ni siquiera con la producción y luego se convirtió en una estación de servicios, producir los expertos de mano de obra calificada que demanda el mercado, es decir, la demanda de las gentes y de las empresas hay que atenderla con una mano de obra calificada y dió ese virage sin conservar nada, ni de la tradición, ni dar ahora una formación para enfrentarse al problema en que todos estamos, que significa la civilización en que vivimos.

La Universidad tiene que hacer eso, tiene que atender ese frente, se ha intentado desde hace dos décadas. En Colombia, se ha introducido por ejemplo, alguna cátedra de humanidades en las carreras técnicas como respuesta a esa inquietud, sin embargo, eso es muy insuficiente y no ha resultado, y los estudiantes la consideran costura. Nos enseñan zootecnia y nos dan las obras de Homero, y desde luego no van a entender porque es necesario entender las aventuras del señor Ulises para luego salir a combatir las garrapatas, no se ve clara la relación. Está tan polarizada la

cosa que en realidad un pequeño injerto de humanidades en un mundo que es extraño a la atención, a la vida de una civilización no resuelve nada, esa no es una proyección. La Universidad y en general en la educación, es necesario la formación de un investigador, que sirva en su oficio y no solamente como ciudadano.

Es necesario romper en el espíritu de los estudiantes desde siempre la división de la vida en la época de los estudios y la del trabajo; ahora, el camino es el tipo de educación que se da, pero el camino es otro, que la Universidad se acerque un poco más a la comunidad, que los estudiantes tengan la oportunidad. En unos países se llama pasantías, en otros voluntariado, en fin, en todas partes está a la orden del día con muy diversos nombres, en todas partes se está planteando la cuestión de que los estudiantes participen de diversas maneras en la vida de la comunidad, en las organizaciones de la sociedad, en los trabajos y que aprendan haciendo y no solamente ir por un tiempo a aprender todo sin hacer nada y el resto del tiempo hacer sin aprender nada. Romper esa ruptura de la vida y permitir una nueva continuidad es una tarea fundamental de la universidad moderna en todo el mundo. No me estoy refiriendo solamente a la nuestra, que le va a quedar más fácil precisamente porque es incipiente, por no tener un montaje tan elaborado como el que están tratando de echar hacia atrás las universidades en otros países del mundo. Porque en ese trabajo están muchísimas universidades de Francia, Italia, Estados Uni-

dos, Unión Soviética,... es un problema colectivo.

El otro caso es cómo formar un ciudadano, es decir, en términos colombianos, cómo hacer una educación para la paz, que es el tema de los colombianos, cómo hacer una educación para la democracia, para que la gente esté capacitada para la convivencia con debate, a la discusión racional, a la participación en la vida de la comunidad, que no se vaya a crear un experto que en su carrera no participó nunca en nada y luego tampoco, no va a ser más que un vendedor de mano de obra calificada para cualquier demanda en el campo que trabaje, y tampoco va a participar en nada, sino que ya tenga ámbitos crecientes de participación en la vida de la sociedad como estudiante y luego sean ciudadanos, cualquiera que sea el campo de su actividad profesional específica, ciudadanos son gentes interesadas por la comunidad.

Voy a plantear ahora este problema de la preparación, formación y educación para la democracia del ciudadano, en términos más fuertes y académicos. Quiero que consideremos la situación de nuestro país, en cuestiones políticas. En Colombia se ha desacreditado la política y con razón, no lo niego. Se ha convertido en clientelismo, no da soluciones, bueno no voy a repetir las múltiples razones que la han desacreditado, es un hecho. La juventud colombiana es muy apolítica y no sólo eso, eso se ve y cualquiera que analice los procesos electorales de los últimos diez años puede darse cuenta de que la juventud colom-

biana se abstiene entre el 80 y 90%, los jóvenes de 18 a 28 años se abstienen, es decir, un margen monstruoso. Sin duda nadie ha encontrado un discurso que los conmueva, que les diga algo del futuro. Pero hay un fenómeno más inquietante: nuestra sociedad padece de una especie de síndrome colectivo difícil de observar a primera vista, pero muy inquietante, que podríamos llamar un síndrome de depresión colectiva, hay muchos elementos que nos permiten llegar a ese tipo de conclusión. Por ejemplo, cuando Sigmund Freud trabajaba hace un siglo, iniciaba sus labores, como pueden ustedes ver, y cuando estuvo en París trabajando con Charcot, o estudiando con Charcot, lo que se presentaba en la consulta siquiátrica en un porcentaje altísimo era la histeria, la gran histeria con sus ataques famosos y algunos casos de neurosis obsesiva, en esa época ellos no trataban las psicosis, Freud no las consideraba tratables con sus procedimientos y siempre las había, pero en un porcentaje altísimo, lo que se presentaba era este tipo de cuadros psicológicos de histeria, histerias de conversión, con cegueras, parálisis, convulsiones, angustia, fobias, este tipo de problemas era el 90% de la consulta. Hoy en día todas las ciudades en Europa, Estados Unidos, el 80% de la consulta es por depresión, generalmente la gente lo llama con término vago, *SRTSS*, muy poco adecuado porque cubre demasiadas cosas, pero cuando se avanza un poco, uno se encuentra con una depresión, con una falta de motivos para vivir, con una tristeza inexplicable que muchas veces no es aparente porque se sobrecompensa con

entusiasmo de cualquier tipo (fiesta, música, droga, deporte) entusiasmo que van a sobrecompensar una presión de fondo, pero no a curar; esto es muy fuerte en la juventud, a veces en la juventud que da la impresión sobrecompensadora, de más entusiasmo, los cantos a la música y a la vida terminan en suicidio o la droga con el saber siempre existente de que se trata de una autodestrucción. La droga no depende de unos señores habilidosos y criminales, ni de unos cultivos; la droga es un síntoma de una civilización y de una civilización deprimente, ese es el centro del problema, el problema que es difícil de tratar en términos punitivos, en términos de encarcelamiento o de represiones de cualquier tipo, es porque hay una demanda creciente. Ahora, ese problema en el que deberíamos meditar porque son muchísimos los factores los que conducen a lo que un médico llamaría depresión colectiva, incluso factores aparentemente contrarios como los grandes entusiasmos que se depositan en una causa cualquiera y que se podrían denominar en cierto sentido **ENTUSIASMOS VACÍOS**, exaltadísimos, por ejemplo en un evento deportivo, que llamó vacío porque se trata de un entusiasmo que no puede transformarse en nada de nuestra vida, por una parte, tenemos puesta toda la pasión en nuestro equipo y en el *triunfo de nuestro equipo y si triunfa o pierde* no nos pasa nada, no nos queda resuelta ninguna de nuestras dificultades, de nuestras carencias, de nuestros proyectos, ni siquiera facilitarlos, y no solamente por eso, sino que es el entusiasmo por algo en lo que nosotros no podemos hacer nada, porque sino nos

entusiasmamos en una causa social, en una investigación, en una labor, en la producción de algo, en una lucha política, nos entusiasmamos por algo que en alguna medida depende de lo que nosotros hagamos. Pero el entusiasmo vacío se caracteriza porque se fija siempre allí en aquello que no depende de nosotros, no solamente que no nos transforma el resultado, no nos pone en cuestión, sino que no depende de nosotros, no podemos hacer nada, ese entusiasmo es muy fácil porque no genera angustia, todo entusiasmo en alguna causa que en cierta medida depende de lo que nosotros podamos aportar a ella, genera algún nivel de angustia porque siempre estará la cuestión de si nosotros estaremos a la altura de la tarea de los ideales que estamos persiguiendo, de las dificultades que se nos van a presentar, es decir, es un entusiasmo que no puede ser ingenuo, que puede llevar a asumir todos los riesgos pero que no deja de dar angustia, porque la angustia es la pregunta que nos hacemos sobre en qué medida nosotros estaremos a la altura de algo que anhelamos. Desde que anhelamos; porque aquí viene uno de los dramas y de los secretos de nuestra cultura, que se tiene que enfrentar a nuestra educación primaria, secundaria y universitaria, y no sólo nuestra educación, sino nuestra *actividad social como ciudadanos* y nuestra actividad política. Nosotros vivimos en una cultura deprimente porque esa cultura tiene una ética, que no es la de la realización humana. Entonces vemos a la gente muy alarmada por la droga y que tiene mucha razón, pero una cosa que se ve menos es que ese fenómeno de

la droga está siendo propuesto todos los días, a todas horas, que la droga es el camino que nuestra civilización propone, porque nuestra civilización es una civilización consumista, nos están contando que es el consumo el que va a cambiar nuestra identidad, no el esfuerzo, no la satisfacción, no la victoria sobre nuestras dificultades y las adversidades que nos opone la realidad, es el consumo: cómprese alguna chaqueta y se sentirá distinto en el mundo de los otros; cómprese alguna cosa y será amado y será considerado; hágase algo, cómprese algo, usted será distinto si tiene con qué comprarse algo, es la conclusión y con esa prédica cotidiana, permanente, programa tras programa, en la televisión, en la radio, en la prensa, en el cine, todo el día, consuma, la felicidad es consumir más, su futuro es consumir más, su fracaso es consumir más, lo que usted haga no es el problema, el problema es lo que usted consume; pero el consumo tiene un problema, el consumo que cambia el estado de ánimo inmediatamente si es la droga, están proponiendo un mundo en el cual hay un auténtico culto al estado de ánimo; yo llamo un culto al estado de ánimo lo siguiente: el problema principal es sentirse bien, no sentirse angustiado, ni culpable, ni mal, culpables como nos sentimos todos cuando hemos hecho sufrir a un ser que amamos, o que hemos dejado de hacer lo que creíamos que debíamos haber hecho, ante nosotros mismos, no ante un dogma o pecado. Pero el asunto es sentirse bien evadiéndose de alguna manera, divirtiéndose de alguna manera que no vaya a consistir en pensar en nuestra vida;

viendo alguna cosa bien estrafalaria y bien ajena a lo que vivimos y dedicándonos a contemplarla un rato para mantenernos hipnotizados corriendo a la pantalla a imaginar para no tener que volver a nosotros mismos, el culto al estado de ánimo es supremamente peligroso y entre las grandes realizaciones solo se mantienen en la continuidad cuando tenemos para nosotros una tarea a la que damos tanta importancia que esa tarea no depende de nuestro estado



ESTANISLAO ZULETA

de ánimo, nuestros momentos de hipotimia o de entusiasmo, de todas maneras nuestra tarea ahí está, aprovechamos nuestros momentos de depresión para hacer una autocrítica y para tener desconfianza provechosa por lo que estamos haciendo en lugar de una autoafirmación loca, pero una tarea rectora.

No existe sobre la tierra ninguna píldora de felicidad, ni va a ser descubierta por ninguna clínica, para una juventud que considera la felicidad como la victoria sobre una inhibición, para una juventud que piensa en la felicidad así, no hay píldora ni nada que inyectarse. Pero si se piensa en la felicidad así, no hay píldora ni nada que inyectarse. Pero si se piensa en la felicidad como consumo, y se rinde un culto al estado de ánimo se le está diciendo a la juventud, dróguese todo el día, aunque además se le está recomendando porque está en la lógica de una civilización.

Tenemos que llevar el problema de la droga que nos está costando tanto a nosotros, hasta la crítica de la civilización que la produce y debemos saber que el ataque a esa civilización se tiene que hacer en toda la trama de nuestras relaciones humanas, en toda la trama de nuestras actividades y por ejemplo, en la educación; crear nuevos valores, el valor a la realización humana, del hombre que supera una dificultad, del hombre que logra realizar una obra, no del hombre que nos está exponiendo obscenamente los símbolos de su riqueza y su capacidad de compra, que no sea nuestro héroe el de la chaqueta envidiada, el de la motocicleta envidiada, sino el que logró superar alguna dificultad que tenía, el que logró llegar a algo que anhelaba. Cuando esos sean nuestros héroes y para acceder a ellos tengamos que superarnos a nosotros mismos, ponernos en cuestión, amar la dificultad misma como un

desafío, entonces nuestros ideales no serán disfraces, ni serán cosas suntuosas, ni será poder y más poder, nuestros ideales no serán que la gente nos envidie porque podemos comprar, lo que otros no puedan comprar, sino que nos respeten por lo que hemos podido hacer. No que nos tengan miedo por el poder que tenemos, porque podemos mandar a matar, porque podemos destituir y nombrar, no por el poder; que nos den la amistad por la colaboración que podemos prestar, por la ayuda, por la crítica amistosa, porque es una vulgaridad obscena en la que estamos viviendo y la que estamos consumiendo.

Estamos formando una juventud que tiene muchas dificultades para investigar el futuro, para poner en el futuro sus grandes anhelos, es una juventud que tiene terror a dejar de ser joven, que tiene el terror de llegar a ser adulto, en realidad la vida del adulto se le presenta como la vida de oficinas grises, de horarios, de niveles, de jefes, mientras que en el espacio de la juventud se puede ser libertario, se ha conquistado un espacio para vivir que se va a perder cuando lleguen las ocho horas diarias, el bus, el patrón con el cual uno no se puede dar el lujo de ser libertario porque queda por fuera si dejó de marcar la tarjetica, desde luego no ama el futuro porque no ve sino ese futuro, el otro futuro es el futuro de algunos de los más avivatos, pero que le tienen miedo, no respeto, aquel que no se le puede tener estimación sino envidia de aquellos que quisieran comprar lo que él compra aunque no sirva para nada, como símbolo.

Esa es una educación que la juventud está recibiendo, y hay que hacer una contraeducación, debemos asumir esa tarea, yo no se los estoy diciendo por alarmismo, yo creo que ustedes pueden reconocer fácilmente que esa es la situación en que nos encontramos, tenemos muchos otros problemas, pero estoy hablando de un sector particular de la sociedad, el sector universitario, con una juventud minoritaria que accede a ella. Ese es un gran problema, no poder invertir el futuro, tener terror del futuro, por todas partes estamos viendo jóvenes falsificados, gentes que siguen de alguna manera buscando símbolos, alguna mochila, algún pelito largo, alguna cosita, aunque ya están bastante envejecidos, para quedarse anclados en una crisis de la pubertad, cuando ya les pasó, por el terror a ser adultos, pero no le puede pasar nada más grave a una juventud que tener terror de ser adultos y sin embargo, si la sociedad le ofrece más que esos dos caminos: más consumo y poder, o bien, adaptación amarga a unas oficinas grises, no hay más. Sino le ofrece más, es difícil que no esté deprimida y que no trate de salir con cualquier tipo de entusiasmo de esa depresión. En ese problema estamos, ahora bien, que podemos darle: convertirla en ciudadanos, el futuro es el futuro de una civilización nueva, es el futuro de una nueva comunidad, es la lucha por una sociedad distinta; sino tiene ese futuro y no puede invertirla no tendrá sino los otros dos porque la sociedad no le da más que esos dos.

El futuro es la participación en la vida de una sociedad que quiere cambiar, el futuro que queremos es el de una Colombia amable, con derechos humanos, sin miedo, con capacidad de debatir, con adversarios nobles, que valga la pena tener como adversarios, que nuestros adversarios no sean simples asesinos, sino que sean gentes que piensan con otros ideales y con otra idea de la vida. El futuro tiene que aprenderse a invertir en términos colectivos; en la producción del experto que sólo va a vender en determinado momento, una determinada mercancía, su fuerza de trabajo calificado o cualquier otra que aprendió a fabricar, nó es un futuro colectivo, en privado no va a tener otra cosa que el consumo y el poder, o el futuro de una amarga adaptación; hemos formado un desajuste, la juventud ha conquistado por fortuna un espacio grande para vivir menos intimidada que antes, con menos miedo a la autoridad, más desahogada, más liberada sexualmente, con menos miedo al cuerpo, más capaz de bailar y de reconocerse a sí misma, es más amable, es una buena conquista, pero sin miedo al futuro.

Que no sea una época que se nos va a terminar cuando nos graduemos y que lo que va a resultar de ahí en adelante es una época en la que ya no existe más que un deber gris para conquistar un ingreso. Ya no habrá nada investido, es el término que solemos utilizar, por lo cual valga la pena luchar, una juventud que no tiene nada por lo que valga la pena luchar tiene que estar depri-

mida, la droga no es más que un síntoma, ese no es el problema, el problema es el estilo y los valores de una civilización.

Ahora bien, la Universidad que necesitamos, la escuela que necesitamos, el bachillerato que necesitamos, que no sean una fábrica de burócratas, es decir, que prepare muy bien a la gente para no tener iniciativa y delegar la responsabilidad en alguien que mandó a hacer algo que yo sé hacer, pero yo mismo no tengo por qué tomar iniciativa, ni buscar qué es lo que voy a hacer; que no hagamos esa fábrica de burócratas, la burocracia es un fenómeno mundial. En la Unión Soviética es particularmente grave; en Estados Unidos es gravísimo, entre nosotros también. En pocas palabras, en términos peyorativos, Marx era muy crítico de eso a pesar de que en su nombre se produjo lo peor; Hegel amaba mucho al Estado y Marx no, Marx lo detestaba, entonces en sus libros sobre el derecho de Hegel definió la burocracia como los funcionarios de lo general, el amaba la burocracia, aquellos que están preocupados por el bien general, a diferencia de los que sólo se preocupan por su propio bien. En sus respuestas críticas al derecho de Hegel, Marx hace una contradefinición muy simpática, la burocracia es la incompetencia organizada por la delegación de la responsabilidad. Sólo es responsable alguien que mandó hacer, yo consulto a ver si se puede, yo no decido, organicémoslo todo para que decidan desde arriba, alguien decide arriba y yo sigo instrucciones, obedezco órdenes pero no me

responsabilizo de nada de lo que hago; esa irresponsabilidad jerarquizada no la podemos producir como calificación humana, como calificación de trabajo humano y del pensamiento humano. La Universidad, la educación, la lucha política, está hoy, a mi juicio, en la necesidad de ser contracultural, de tomar conciencia de que estamos frente a una cultura deprimente, frente a valores de consumo, de lujo, de la exposición obscena del dinero rodeada de miseria y no pensando en otra cosa que conquistar bienes innecesarios muchas veces. Una cultura en el éxito que no ha podido valorar la realización humana como su valor fundamental. Muchas culturas antes pudieron hacerlo, la nuestra lo perdió y esa es una de sus crisis más graves; hay muchas otras, por ejemplo que existe la injusticia más terrible en la distribución de la riqueza y de los ingresos. Necesitamos una cultura de auto crítica, una nueva ética, una valoración de la realización humana, una educación que produzca incógnitas y que no apabulle preguntas con la solución ya sabida, que el estudiante se inquiete por lo que no se sabe, que busque, que se pregunte, que se preocupe, que se forme investigador, un hombre capaz de vivir en un mundo de preguntas abiertas, porque las respuestas, que tenemos simplemente que desarrollar, investigar, que aprendamos la antigua lección de que hay muchas cosas que no sabemos y que tenemos que investigar, una cultura que prepare investigadores y al mismo tiempo ciudadanos participantes en los dramas de su colectividad, de su sociedad.

MUCHAS GRACIAS 

Potencialidades y Oportunidades de Desarrollo Empresarial en el Huila



CARLOS EDUARDO AMÉZQUITA PARRA
Economicista. Profesor asociado adscrito
al Programa Administración de Empresas de la USCO.

La Coyuntura Nacional en Referencia

Hechos económicos, sociales y políticos de neurálgica importancia han sucedido en los últimos doce años de vida nacional en el país, provocando desde el Estado cambios sustanciales en las instituciones públicas y privadas con el propósito de acomodar sus estructuras a un proceso de "transición" que no ha sido de clara aceptación en las esferas oficiales.

El profundo conflicto social y político ha llevado a que la población civil sea la actora y receptora de una "guerra" de exterminio sistemático y prolongado. Las estadísticas desde 1980¹ reportan las más altas tasas de homicidios a nivel mundial que en total superan cualquiera de los sucedidos en otras naciones incluso en circunstancias de confrontación bélica internacional o por revoluciones sociales y/o políticas internas.

Es curioso que Colombia tenga que consignar en sus registros oficiales,² como causas de estos homicidios las de "móviles desconocidos" (el 55.1%) y "venganzas personales" (el 16.6%) con tasas de mortalidad muy altas y crecientes³. Sin duda que el cambio en las instituciones se está produciendo, sí, pero lentamente a costos sociales elevadísimos y manteniendo el "status quo", configurándose así un proceso muy particular de modernización social.

En esta perspectiva, la formación social colombiana se encuentra ante un reacondicionamiento de las distintas fuerzas sociales, políticas y productivas, un ajuste en su mercado interior y un replanteamiento de las estrategias del capital para garantizar mejores condiciones de reproducción⁴. No se entiende de otra forma el sentido de las reformas impulsadas y el deterioro violento de la sociedad. A la luz de la nueva Constitución de 1991, de la apertura económica y los nuevos vientos de integración regional, se inscribe toda la

política de modernización del Estado, una extensa y compleja oleada de oportunidades que tocan también con el departamento del Huila: Estatuto de Descentralización (1987), Reforma Agraria (1988) y Reforma Urbana (1989).

La Coyuntura a Nivel Regional

El Departamento del Huila es el escenario hoy de una pugna histórica por enrumbar competitiva, social y políticamente el desarrollo regional alrededor de dos intenciones bien claras:

- a. Consolidar la llamada "vocación agropecuaria" tradicional.
- b. Abrirle paso a la industrialización, a la agroindustria y a la modernización tecnológica.

En este conflicto pareciera ser que la perspectiva del desenvolvimiento agroindustrial a nivel de pequeñas y medianas escalas está facilitando la transición hacia una economía abierta a los mercados nacionales e internacionales, sin que podamos afirmarlo categóricamente.

Debo destacar igualmente que para haber podido llegar a este punto tan interesante del proceso económico regional, han contribuido de manera definitiva las tendencias del desarrollo empresarial del resto del país y la localización privilegiadamente mediterránea del Huila, que le han obligado a participar de la transición y búsqueda de alternativas, todavía impredecibles: El Huila es una región de paso obligado entre la Amazonía colombiana y la Cuenca del Pacífico.

De otra parte, se ha calificado esta región, como una despensa de potencialidades; enfrenta también una sobreproducción potencialmente aprovechable de energía diversa, causada por la descoordinada explotación de fuentes alternas: hidrocarburos—gas natural— kilowatio, insinuando apenas el reto de industrializarse rápidamente.

En este campo los recursos aprovechables para sostener el desarrollo empresarial del departamento son:⁵

1. Energía (kilowatio—hidrocarburos—gas natural)
2. Minerales sólidos y líquidos.
3. Alimentos (Economías campesinas)
4. El recurso humano: la población, el sector dirigente y la sociedad civil.
5. La infraestructura científica y tecnológica.

Alternativas de Desarrollo y Potencialidades de la Población

Al igual que los mercados económicos necesitan fortalecerse, expandirse y desarrollarse, también se deben prever las posibilidades para que el recurso humano pueda articularse y cualificarse posibilitando su desarrollo creativo.

Es necesario promover un vasto mercado para el intercambio de bienes y servicios de información y de conocimiento, con canales de acceso locales, regionales e incluso nacionales, eficientes y flexibles, tendientes a incorporar aquellos excedentes de población que aún no lo tienen a las estructuras económicas y políticas.

La población joven del Huila (el 60% del total es menor de 30 años) puede proporcionar altas potenciales, si se le posibilitan los accesos a la información científica—tecnológica, y a los recursos económicos. Se sabe de la deficiente capacidad del sistema educativo para absorber y proyectar el cambio tecnológico y de los altos índices de desempleo existentes (Neiva 22%, Huila 14%). El departamento debe aprestarse para un relevo generacional.

Alternativas de Desarrollo y Potencialidades del Sector Agropecuario

Intensificar la ampliación de la frontera agrícola mediante la adecuación de tierras, proyectos de irrigación, desarrollo tecnológico (biotecnología) y estímulos fiscales—tributarios a la producción, es una tarea inaplazable.

El aprovechamiento integral de las cosechas y postcosechas para incentivar la agroindustria, podría resultar una estrategia adecuada, como también la sustitución de aquellos insumos agropecuarios que se importan, mediante procesos intensivos de investigación regional.

Se pueden elaborar paquetes de información tecnológica sobre la buena utilización de alimentos y materias primas de origen agropecuario y minero que ofrezcan posibilidades de aceptación en el mercado exterior del departamento (artesanías y productos microempresariales).

Para aquellos productos con mercado exterior asegurado se requiere desarrollar investigación a nivel de tecnología apropiada, aprovechando la amplia diversidad de pisos térmicos, climas y microlimas.

Como problema fundamental del sector agropecuario puedo destacar el sistema de tenencias de la tierra que no favorece la libre movilidad inter—sectorial de los recursos poblacionales, o de capital o tecnológicos.

Alternativas de Desarrollo y Potencialidades del Sector Industrial y Agroindustrial

El uso racional de las regalías por concepto de explotación de hidrocarburos, hidroenergía y minerales sólidos, podrían garantizar un buen soporte para el desarrollo autosostenible de la región, sin descontar las inmensas posibilidades de explotación de los recursos naturales renovables y no renovables que subyacen en el Valle del Alto Magdalena, la intensa radiación solar, etc. El potencial uso industrial de los hidrocarburos derivados de la explotación del crudo (gas natural, energía alterna), también de las fuentes de energía (kilowatio) en todos los campos de la vida económica del departamento (urbano—rural). El diseño y la divulgación de paquetes de información sobre aprovechamiento del gas natural a pequeña y mediana escala, en actividades productivas del sector urbano y rural (como combustible, para tratamientos, uso doméstico e industrial, materia prima para fabricación de productos químicos y fertilizantes).

Nuevamente insisto en la necesidad de profundizar en los fundamentos y perspectivas de la geopolítica regional e internacional, para poder fijar un horizonte de posibilidades económicas y sociales hacia el futuro en el próximo milenio.

Condiciones Previas para un Optimo Desarrollo Institucional

Se trata de superar obstáculos que interfieren el desarrollo en los tres sectores económicos (primario, secundario, terciario). Es decir, orientar la acción del gobierno y del sector privado hacia las actividades económicas de gran potencialidad en sus efectos multiplicadores, al tiempo que se prevén sanciones para que este crecimiento no agudice las desigualdades sociales. El fortalecimiento previo de la infraestructura de servicios públicos (acueductos, alcantarillados, energía), comunicaciones, telecomunicaciones y transportes, promoviendo la especialización y ampliación de los servicios administrativos, tecnológicos, de comercialización, almacenamiento y terminales de carga, puede constituirse en una alternativa de alta gerencia política—administrativa.

Es urgente la institucionalización y socialización de escuelas formativas de líderes empresariales, gobernantes y dirigentes para el futuro próximo en la región, como también ampliar y perfeccionar los canales de participación social, económica y política de los ciudadanos.

En el Huila se requiere acuñar la instauración valorativa de una cultura participante, que integre: una cultura sobre el agua, una cultura sobre el petróleo, una cultura sobre los minerales y las riquezas naturales, sobre la recreación, el turismo y el disfrute de la cultura regional misma y del medio ambiente. Promover la asociación de municipios alrededor del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales. Estimular igualmente la creación de formas asociativas de producción y comercialización de bienes y servicios agropecuarios, agroindustriales e industriales. Integrar el concepto de uso del gas natural como servicio público. En fin, sólo, así, podremos acercarnos a una sociedad mucho más dinámica y justa, con verdadera proyección empresarial.

- ¹ Estrategia nacional contra la violencia. Separata de la Presidencia de la República. (p.9). Mayo de 1991.
- ² Diario EL TIEMPO. Colombia: Una historia de Muertes inútiles. p.24A. Septiembre 12 de 1993.
- ³ Diario EL TIEMPO. Las balas están desangrando la salud. Octubre 10 de 1993. P. 11 A.
- ⁴ Mayor análisis de esta afirmación se encuentra en el libro LA REGION ANTE EL PROXIMO MILENIO de mi autoría (1992)
- ⁵ Plan de Desarrollo Empresarial del Huila, Neiva, 1990 ☆

Intervención Estatal y Desarrollo Regional

ANTONIO GERMÁN CASTAÑEDA H.
*Profesor Usco Facultad de Ciencias
Contables y Administrativas*

Indiscutiblemente la figura de la región emerge como una nueva dimensión a partir de la cual, se pretende no solo dentro de las políticas públicas, sino también de la teoría económica en general, impulsar los procesos de desarrollo nacional y regional en Colombia.

Aunque de regionalización se ha venido hablando desde la década del sesenta, es ahora cuando logramos comprender un poco mejor sus ventajas comparativas en lo interno y en lo externo a tal punto que si bien al interior, organismos como los CORPES han hecho crisis por su concepción original respecto de su forma de organización administrativa, eso no quiere decir que la regionalización vaya en decadencia, por el contrario se arraigan las virtudes de esta forma de integración y organización.

En lo externo, si bien proyecciones como la ALADI a nivel de Suramérica y muy especialmente el Pacto Andino fueron banderas importantes de esa época, cuyo desarrollo se estancó, hoy reviven a la luz de una integración más inmediata y práctica, empujados en gran

forma por los procesos que en este mismo sentido adelantan los países centrales dentro del marco de la internacionalización y el avance tecnológico.

Por eso en este análisis de los procesos de desarrollo debemos entender muy bien los determinantes y características que a título de debilidades nos han mantenido en estado de atraso frente a otras comunidades internacionales.

Cuando hablamos de Desarrollo debemos pensar en que éste es integral en el sentido de comprender varios aspectos de la vida en sociedad, cuyo objetivo es el de alcanzar mejores niveles de vida, sostenidos en aspectos económicos, sociales, culturales y del medio ambiente tal como lo pregonan la actual Constitución Nacional.

Debe propiciarse un modelo de desarrollo muy propio basado en una regionalización en donde se aprovechen

y combinen los recursos y la capacidad del hombre, apoyando su propia iniciativa y estimulando por parte del Estado el intercambio tecnológico y comercial interno y externo, propiciando la delimitación jurídico-administrativa más conveniente que recoja características similares.

Países como el nuestro poseen recursos naturales suficientes y ventajosos, los cuales no se aprovechan debidamente por falta de tecnificación, por afán de explotación, como es la tala de bosques y el secamiento de fuentes hídricas en zonas petroleras por efectos de los procedimientos de extracción; la misma organización administrativa regional propiciada por el Estado que aún no desmonta algunas de ellas como los CORPES arbitrariamente conformados, propiciando unas formas de asociación regional que no obedecen a la identificación de sus gentes y a la característica y similitudes de sus recursos naturales.

La Gestión del Desarrollo Regional es una función y responsabilidad de los diferentes agentes sociales que se encuentran en capacidad de propugnarlo como El Estado, los grupos políticos, económicos y los gobiernos mismos cuya gestión históricamente solo ha sido clara en la defensa de los grandes intereses económicos y han fallado en la protección de las clases populares. Caso concreto las bonanzas cafeteras, solo han servido a la clase cafetera. También se han hecho inversiones en proyectos macros a cambio

de inversión social y en favor del deterioro ambiental.

El papel del Estado no debe ser el de un alto interventor, pero tampoco el de permisivo permanente, pues tiene la responsabilidad de corregir mediante medidas económicas las desviaciones que en este campo se den, facilitar el acceso al capital, como tecnología, crédito, propiedad, etc.; igualmente producir los estímulos tributarios y financieros que fueren necesarios en el momento preciso sobre empresas que empiecen a generar valor agregado, empleo y tecnología.

Por lo tanto, no puede haber un modelo único de gestión sobre el rol del Estado, aunque si deben adoptarse planes y fórmulas preconcebidas que le permitan corregir situaciones de diferente índole sobre las cuales tenemos conocimientos previos.

Si partimos del reconocimiento de la inexistencia de una teoría sobre la gestión del Desarrollo Regional apropiada a las necesidades y posibilidades en los nuevos modelos de políticas públicas, también hay que reconocer que los procesos de transformación iniciados en el año 1986, especialmente la descentralización, la autonomía territorial y la participación comunitaria, todo esto confirmado por la Constitución Nacional de 1991, han sentado las bases para iniciar un proceso de regionalización que sirva de fundamento al desarrollo, que supere las dificultades propias de la acumulación de capital, el

crecimiento económico, la reestructuración económica mundial y los avances tecnológicos que aún no tenemos.

Un modelo de desarrollo único aplicable en Colombia y en los países subdesarrollados como resultado de un traslado de modelo de un país desarrollado, no es aceptable por muy congruente que parezca. Los modelos de desarrollo deben darse en cada país de acuerdo a sus circunstancias especiales en las diferentes dimensiones que tienen que ver con las relaciones espaciales, humanas, culturales, territoriales, administrativas, entre otras.

En consecuencia una apertura económica a ultranza como la que se desarrolla en Colombia en este momento, olvida la existencia de sectores frágiles de la economía, sobre los cuales el Estado debe ofrecer un cierto grado de proteccionismo y apoyo, pues de seguir así, muy pronto veremos por lo menos una invasión de bienes extranjeros privilegiados en el mercado nacional y de esta manera el paso del modelo de sustitución de importaciones, a una apertura con grandes inconsistencias, motivo de nuevos y pronto reparos al modelo actual.

Aunque se critica el modelo de mercados nacionales cerrados, como los causantes de una reducción de la competencia y la formación de monopolios, así como al proteccionismo anteriormente descrito, lo cierto es que transcurridos muchos meses del sistema aperturista, los monopolios se han consolidado y los

mayores ingresos y nivel de vida para la generalidad de la población no se vislumbran como se había prometido.

Lo cierto es que aún no podemos darle el visto bueno definitivo al proceso de apertura manejadas en Colombia y como bien lo plantea Taylor, luego de un análisis hecho sobre varios países en crecimiento, los niveles de apertura y patrones de especialización son muy diversos y tampoco su crecimiento es liderado por las exportaciones.

Si bien las críticas al modelo de liberalización no invalidan para algunos tratadistas los logros que por su intermedio se alcancen, considero que deberá replantearse hacia una fórmula que aproveche el comercio exterior, reduzca la dependencia externa y reconozca el papel de la pequeña y mediana industria y de los demás sectores de la economía que aún no están en capacidad de enfrentarse a competir con los de los países desarrollados.

Ese patrón de apertura debe darse en nuestro país y aunque aún faltan condiciones para una mayor apertura e integración del comercio internacional, si se tienen en este momento, a diferencia de la década del sesenta y antes de ella, alternativas esperanzadoras y claras internacionalmente para mayores avances a través del mismo revivir de mecanismos de integración con una parte del Pacto Andino en los nuevos acuerdos de Colombia, Venezuela y Ecuador y con los adelantos en materia de integración con México.

Lógicamente se deben manejar con cuidado estas relaciones, para evitar descompensaciones en nuestra contra, por invasiones de productos de esos países, sin una compensación efectiva de nuestros productos.

Por otra parte se nos presentan casos particulares, según los cuales la pequeña y mediana industria con menores niveles de protección efectiva y menor apoyo estatal, tuvo mayor productividad y competitividad, situación que considero, no debe ser duradera frente a otros países desarrollados que si protegen a sus empresas, en la competencia con otros mercados. Por lo tanto seguimos pensando que el modelo de apertura debe combinarse con fórmulas proteccionistas graduales, acordes con las circunstancias de cada momento.

Con referencia al tema del escenario internacional, es lógico pensar que países como el nuestro, sólo lograrán competitividad internacional, cuando creen y/o adopten tecnologías apropiadas, entre lo cual un factor decisivo es el estímulo a la investigación. Al tratar ahora las políticas de liberalización económica como un modelo de economía liberal a la cual se llega mediante la apertura y la reestructuración por razón del "fracaso del Estado", diría que debe ser referido también a un replanteamiento estratégico de la posición del Estado frente a la prestación del servicio público en razón al fortalecimiento del mismo sector privado ayudado por el Estado y no solo fracaso, sin descartar

algunos factores de ineficiencia y corrupción oficial, como impulsores de esta situación.

Esto se comprueba históricamente cuando el Estado ha tenido la responsabilidad de prestar los servicios que los particulares no han asumido por temor a los riesgos y a su poca capacidad y experiencia, los cuales al cabo de ciertos periodos, se superan y entonces queda, nuevamente el sector privado en capacidad de reasumirlos. Si no, miremos otro caso que yo llamaría cíclico, cuando el servicio de energía fue prestado por particulares en muchas ciudades y regiones del país, por iniciativa propia e incapacidad del Estado, frente a lo que hoy sucede con la propiedad estatal de las grandes hidroeléctricas en las cuales solo el sector oficial asume riesgos.

En el sector bancario y financiero el Estado ha entrado a suplir en muchas ocasiones al privado, lo ha reemplazado y seguramente deberá volver a suplirlo en cualquier momento, sin afirmar que por esto el modelo actual no vaya a funcionar, por el contrario creo en las bondades de la propuesta actual, con un buen manejo en el sentido ya planteado.

Todo esto para demostrar que si bien el rol del Estado, en este momento está llamado a reducirse en favor de aumentar la importancia del sector privado, este papel estatal puede o mejor volverá a surgir, así debemos preverlo, cuando al otro le sobrevengan crisis

esperadas o inesperadas y entonces estaríamos en esa época frente a un gran proceso de reestructuración pero en sentido contrario al que hoy empezamos a vivir.

Pero se trata aquí de seguir analizando el actual rol del Estado con todos sus errores, derivados de su equivocado manejo por parte de los mismos particulares, quienes muestran gran efectividad en el sector privado, pero que ellos mismos no lo hacen con el sector público, cuando éste se les entrega, como el caso de ministros que fracasan en el manejo de políticas estatales luego de demostrar capacidades en el manejo de empresas privadas.

Lo anterior nos lleva a encontrar de todas maneras como única fórmula "*la Privatización de Bienes y Servicios*" en la medida en que los particulares estén en capacidad y quieran asumirlos, mientras que quedan, definitivamente unos últimos tipos de bienes y servicios que solo el Estado está en capacidad de asumirlos, especialmente no productores de lucro como son la justicia, la protección policial, el manejo de algunos recursos naturales y ambientales, entre otros, con lo cual reafirma lo anteriormente expresado sobre el rol final del Estado.

Un papel trascendental juega en las políticas públicas, la reorganización y la descentralización del Estado frente a la gestión, pues si bien ésta no tiene todavía un papel importante frente al proceso de desarrollo, con las nuevas

medidas descentralistas se entregan a las localidades los fundamentos para iniciar cambios y reincorporarse a la vida nacional, reintegrándose como regiones cuya perspectiva indiscutible será la de superar en esta forma los problemas que individualmente no han podido resolver la mayor parte de los 1.029 municipios con que aproximadamente cuenta el país.

Adicionalmente a esto y por lo menos en lo que respecta al Huila, mi pronunciamiento al gobierno departamental, es el de que cumpla la función de asesoría, coordinación y complementariedad que le asigna la Constitución, emprendiendo cuanto antes el diagnóstico del municipio huilense, sin lo cual no podrá arrancar el proceso de regionalización.

Desde luego el traspaso del rol dinámico del Estado al sector privado empresarial, se hace irreversible y conveniente, para que se dedique a brindar garantías de estabilidad general a la economía, procurar la credibilidad en las instituciones, ejercer control, facilitar la internacionalización y equiparar las posibilidades de acceso a los recursos.

Hay quienes consideran que lo anterior, es apenas una mínima orientación por parte del Estado, en la medida en la cual la orientación debe estar a la altura de los requerimientos del sector privado y más bien macro, general y aún como se dijo antes, responder por cierto tipo de servicios que el sector privado no asume en razón a los riesgos.

En esta forma, lo mínimo podría confundirse con una casi total libertad, lo cual empezaría a desvirtuar la razón de ser del Estado como representante de una comunidad, una parte en ascenso y otra estancada, la cual necesita de su intervención para garantizar por lo menos su supervivencia frente a grupos menores en número, pero de gran dominio económico y político dentro y fuera del país.

Ya conocemos la intencionalidad de los países y grupos de las metrópolis cuyo afán es el de mantener el sistema de acumulación a costa de cualquier sacrificio de los países de la periferia en donde la población, lo único que tendría a su favor en un momento dado, es un Estado que pueda llegar a interponerse y a garantizar un nivel de equilibrio o por lo menos de respeto por unos derechos.

Esto significa que no debemos quedarnos en la crítica total al Estado, crítica que sí extremo contra los detentadores de ese poder y su mal manejo; pero sigo viendo al Estado como una instancia representativa a la cual le hemos entregado el manejo de los intereses totales y no los de un grupo, como ha sido manifiesto en muchas ocasiones, pero que debe y puede recuperarse para los intereses mayoritarios.

Esto coincide con quienes manifiestan que el cese de la intervención del Estado es poco probable; yo diría que no se dará mientras exista una socie-

dad organizada, que la intervención se hará pero no mediante el sistema tradicional o convencional de planeación, pues lo que se requiere es la participación comunitaria, la concertación y la búsqueda de oportunidades para el desarrollo de sus recursos, facilitando el accionar privado, creando condiciones y asumiendo funciones cuando fuere necesario, sin temor a presiones minoritarias.

Vale la pena tocar el tema del Estado como productor en el sentido en el cual en realidad ese papel debe ser suprimido. El desmonte de las actuales empresas estatales que cumplen esa función significaría un avance fundamental. Sin embargo, observo que en los decretos de reestructuración no aparecen la reforma a la industrialización (Indumil), tampoco el de Ecopetrol, entre otras. Esto significa que no toda la función productora será desmantelada por lo menos en el futuro próximo, como es apenas lógico por el arraigado proceso durante tantos años que puede haber mostrado ciertas ventajas.

En todo caso la función de apoyo y regulación del Estado en general no se discute, solo se plantea lo referente a la forma y la intensidad de la intervención estatal.

Ya en años anteriores la intervención estatal en el desarrollo regional a través de una inversión directa en producción de bienes y servicios fue vista con buenos ojos y brindó soluciones a problemas de la época, pero en las actuales

condiciones ya no encaja y la versión de lo regional es diferente.

La nueva Constitución de 1991 consagra la figura de región como suma de localidades o municipios en un marco de democratización y reorganización de los territorios que deberá movilizar fuerzas en pro del desarrollo integral y con fundamento en características similares.

La regionalización por departamentos no ha sido virtuosa y las mismas divisiones departamentales serán obstáculo para la integración municipal, razón por la cual su desaparición favorecería al desarrollo de las regiones que en nuestro país obedecen a una mayoría de poblaciones rurales, más no propiamente de ciudades, pues por lo menos 600 municipios son habitados por campesinos y poseen menos de 40.000 habitantes, por ejemplo en el Huila sólo Neiva, Garzón, Pitalito y La Plata pasan de 40.000 habitantes, pero todos menos Neiva, presentan mayor dependencia del sector agrícola, lo cual es un factor positivo en favor de la generación de un excedente económico agrícola a partir del cual se impulsen otros sectores de la economía. Por tanto no podemos olvidar la importancia que tiene el sector campesino a pesar de los grandes procesos de urbanización de las décadas anteriores.

El problema de la redistribución en Colombia es de importancia capital, debido a que el Estado no logra hacer efectivo este mecanismo a pesar de estar consagrado en los preceptos legales sobre presupuesto y finanzas públicas; la orientación del gasto por una parte hacia regiones pobres no es suficiente para dotarlas de servicios básicos, por otra la mayor carga impositiva la tiene la clase media y además la evasión de la economía subterránea deja de aportar recursos que deberían estar redistribuyéndose para lograr mayor grado de oportunidades.

El nuevo rol para el Estado Colombiano debe estar signado indiscutiblemente por unas políticas públicas claras y modernas y la Gestión del Desarrollo Regional encierra ante todo un alto grado de concientización en la comunidad, la cual no puede seguir siendo engañada por clases políticas que la utilizan para efectos electorales pero que no han plasmado en la herramienta por excelencia como es la planeación, las verdaderas fórmulas del desarrollo.

En la crítica y el análisis de la problemática nacional debe involucrarse, mediante mecanismos ágiles, a la comunidad, tarea que debe ser facilitada por instancias como la Universidad en nuestra región. ✪

Desarrollo y Región

ANA LUCINDA PACHÓN MALDONADO
Profesora Universidad Surcolombiana

Desde épocas primitivas el hombre ha convivido con otros hombres en un lugar elegido porque ofrece un recurso natural para su subsistencia, ya sea un río, un bosque, un arroyo o algún medio que proporcione directa o indirectamente la forma de obtener alimento o protegerse del sol y la lluvia.

Esta forma de vida fue cambiando con la organización del hombre en comunidad ante el afán de entender y explicar las razones por las cuales fenómenos naturales como las tempestades, heladas, plagas, etc., eran un obstáculo a su plácida y vegetal forma de vivir.

Han sido muchos los movimientos y cambios que se han dado a través de la historia en este aspecto, el hombre individual y colectivamente ha aprovechado su experiencia y conocimientos en la transformación de su medio acomodándolo a sus circunstancias e intereses.

Se ha hablado entonces de cómo el hombre a través de sus organizaciones lucha porque estas transformaciones le permitan un mejor vivir, por ello, se ha pensado que este dará un desarrollo al lugar y por ende a la comunidad que en él está asentada. Pero este desarrollo ha sido entendido desde dos puntos de vista:

- 1. De la comunidad por sus ingresos económicos, su movilidad dentro de los niveles estructurales de la sociedad, por su participación en la vida pública, por sus conocimientos e inventos.*
- 2. Del lugar por sus vías, empresas, su estructura urbanística, industrias y en muchos casos por el volumen de su población.*

Es momento de pensar en un desarrollo integral del hombre como

ser social en su habitat; en el que involucre sus costumbres, su cultura y en el que no haya destrucción del medio ambiente, en el que su transformación no involucre solo aspectos físicos y materiales sino que se den cambios en su conocimiento para su autotransformación como ser pensante que entienda, que si se apega para su desarrollo en la explotación de un solo recurso natural, éste, se agota y quizá no es renovable; por tanto debe integrarse con otros grupos y compartir los beneficios de otros recursos, por ello, hoy se habla de regionalización pensando en el aprovechamiento de recursos y riquezas naturales para el mejoramiento de vida de las comunidades a partir de la concertación de las acciones que permitan llevar a cabo programas de desarrollo en los que contemple tanto aspectos económicos como ambientales, políticos, financieros, de infraestructura y administrativos de la región; incluido en ellos elementos como actores sociales y territorio con todas las implicaciones que pueden derivarse de sus relaciones dadas a través del tiempo.

Por lo anterior, todo actor social debe ser un gestor natural para el desarrollo de su región porque hace parte de esa región y como tal, debe ser activo en su participación. Sin embargo, la idiosincracia de nuestros pueblos a través de la historia nos ha demostrado lo contrario, siempre ha sido un agente externo "El Doctor" quien en representación de "?" ha venido a decir que se debe hacer para lograr un desarrollo y surge una pregunta: ¿desarrollo de qué?, ¿para quién?, ¿quién se beneficia de esos cambios?, ¿acaso el Doctor? o los intereses que representa? Por esto y mucho más, creo que como actores sociales, gestores naturales de nuestras regiones debemos propender porque a través de la educación se concientice a nuestras comunidades en la necesidad de participar activamente en el desarrollo de la región que como tal ha sido estructurada, producto de procesos sociales dados a través de la historia en una relación espacio—tiempo.

MATERIAL CONSULTADO

- ✓ MOSTAFA K., Tolba. Los actuales estilos de desarrollo y los del medio ambiente.
- ✓ MURIEL FORONDA, Rafael D. Espacio y Región en la Teoría Económica. Dpto. de Planeación de Antioquia. ☆

Medición de los Niveles de Estres en Trabajadores Estatales y Privados en el Proceso de Reestructuración del Estado¹

NICOLÁS ARTURO NUÑEZ GÓMEZ
Profesor Asistente Universidad Surcolombiana

Dentro de la estructura de empleo del país y especialmente de las regiones, las empresas públicas juegan un factor importante en la oferta laboral. Por ello un cambio significativo como el producido por la reestructuración y modernización del Estado en esta área tiene implicaciones significativas dentro de la estabilidad económica, familiar y social de estos sectores del país.

En el año pasado el decreto 1660 y luego los de reestructuración y modernización del estado han producido un nivel de tensión del trabajador que es importante medir. Para hacer una imagen mental de los efectos de este proceso citaremos a el Periódico "El Espectador"

BALANCE DE LA MODERNIZACION	
Personal desvinculado a marzo 30	3.529
Despidos proyectados a Junio 30	3.226
Despidos proyectados a diciembre 30	5.424
<hr/>	
Despidos en los tres años	23.000
Pensionados	9.000
Total despidos	14.000
<hr/>	
Generación de empleo en educación	13.000
Generación de empleo en seguridad	17.500
Generación de empleo en otros sectores	19.400
Total de empleos creados en el sector público	49.900

FUENTE: EL ESPECTADOR. 25 de Abril de 1993. PPla.

¹ Investigación realizada con la colaboración de Estudiantes de la Facultad de Ciencias Contables y Administrativas y de la Facultad de Ciencias de la Salud y Departamento de Psicopedagogía de la Universidad Surcolombiana

Este podría ser un análisis macro del proceso; sin embargo es importante preguntarse sobre el nivel de estrés que sufre una persona durante estas etapas de transición.

Aunque existen diferentes definiciones de estrés, en general realizan su acento sobre la tensión que produce un cambio significativo medio ambiental, comportamental y/o atribucional sobre una persona.

Al analizar este fenómeno es importante diferenciar entre los elementos que producen tensión y la reacción de la persona a ellos; esta reacción se va a considerar de acuerdo a los parámetros: 1- fisiológico, 2- cognitivo y 3- comportamental.

El término "Estrés" aparece en 1910 cuando SIR WILLIAMS ORLER considera que "los hombres de negocios sufren de estrés y éste es un predisponente para angina de pecho"; WALTER CANON (1932) describe un fenómeno simpático denominado Estrés y por esta misma década SEYLE propone el concepto de Síndrome General de Adaptación para explicar que el estrés es una respuesta adaptativa no específica del cuerpo a algún agente o situación.

FEVERSTEIN, M., LABBE, E and KUCZMIERCZYK, proponen un modelo operacional del estrés basado en la distinción entre:

1- Estensores, que son estímulos físicos internos y externos, los cuales

pueden ser de diferente intensidad y ser considerados por las personas como positivos o negativos. Las diferencias individuales influyen en la percepción de los estímulos potencialmente estresante en cuanto a su exposición frente al tiempo y al evento.

2- Respuesta al estrés donde se considera los niveles fisiológicos, cognocitivos y conductuales.

En la respuesta fisiológica se toma en cuenta los niveles Tónicos Fásicos y de recuperación. Se parte que la respuesta autónoma es la reacción más inmediata al estrés (10-20 segundos) mientras el eje endocrino produce una respuesta larga al estrés.

En la respuesta conductual se toma en cuenta los factores como volumen de la voz, velocidad del lenguaje, postura, memoria, atención, aprendizaje, solución de problemas, habilidades motoras, concentración, motivación, consumo de drogas, tabaco, ritmos circadianos entre los principales.

En la respuesta conductual se toma en cuenta elementos como estado de ánimo, aumento de tensión, depresión, dificultades de concentración, fatiga, evaluación de la situación, ignorancia selectiva de estímulos, entre otros.

Los estudios sobre estrés han demostrado que factores como pérdida del trabajo, dificultades económicas y jubilación tienen un efecto importante sobre el inicio, desarrollo y manteni-

miento de un nivel alto de estrés, que afectan la salud, la vida familiar, laboral y social.

3- Hipótesis

Las personas que laboran en el estado durante el proceso de modernización y reestructuración, tienen niveles superiores de estrés comparados a trabajadores homólogos de las empresas privadas.

5. METODOLOGIA

5.1 Muestra

La presente investigación se realizó en la ciudad de Neiva, Huila durante el mes de marzo de 1993 en 10 organizaciones laborales, siendo la mitad del Estado y el resto privadas VER CUADRO 1.

Los cargos se agruparon en cinco categorías, según homología en las funciones y profesiones, como:

Abogado, almacenista, analista, arquitecto, asistente, asesor general, auxiliar de bodega, de campo, de cartografía,

de oficina, de contabilidad, de pagaduría, de servicios generales, ayudante de servicios, bodega, cadenero, cajero auxiliar, municipal, pagador, cartógrafo, catalogadora, celador, contratista, coordinador, delegado, digitador, ejecutivo, examinador, ingeniero de obra, de producción, jefe de bodega, de producción, mecanógrafa, mensajero, oficinista, operador de producción, secretaria, secretario general, de ventas, compras, de personal, servi—cajera, servicios generales, subgerente, supervisor, sustanciador, técnico, topógrafo, trabajador social, ventas mostrador, visador, visitador municipal.

La edad se distribuyó en un continuo de 18 a 48 años y se tomó un intervalo de cinco años para cada categoría. Ver Tabla 2.

La población en la variable estado civil se distribuyó en casados, solteros, unión libre y viudos.

El sueldo de los empleados se distribuyó en un rango de \$81.500,00 a \$715.00,00. Ver tabla 7.

Tabla 2. *Distribución de empleados según tipo de empresa*

TIPO	Frec.	Porcentaje	Acumulado
ESTATAL	68	51.1%	51.1%
PRIVADA	65	48.9%	100.0%
TOTAL	133	100.0%	

Tabla 3. Distribución población según categorías laborales

CATEGORIAS	Frec.	Porcentaje	Acumulado
C1	27	20.3%	20.3%
C2	45	33.8%	54.1%
C3	15	11.3%	65.4%
C4	20	15.0%	80.5%
C5	26	19.5%	100.0%
TOTAL	133	100.0%	

Tabla 4. Distribución por Edad

EDAD	Frec.	Porcentaje	Acumulado
18 - 23	13	9.8%	9.8%
23 - 28	39	29.3%	39.1%
28 - 33	32	24.1%	63.2%
33 - 38	20	15.0%	78.2%
38 - 43	14	10.5%	88.7%
43 - 48	11	8.3%	97.0%
SIN	4	3.0%	100.0%
TOTAL	133	100.0%	

Tabla 5. Distribución por la variable sexo en la población

SEXO	Frec.	Porcentaje	Acumulado
FEMENINO	58	44.4%	44.4%
MASCULINO	74	55.6%	100.0%
TOTAL	133	100.0%	

Tabla 6. Distribución de acuerdo al Estado Civil

EST. CIVIL	Freq.	Porcentaje	Acumulado
SIN DATOS	2	1.5%	1.5%
CASADOS	69	51.9%	53.4%
SOLTEROS	56	42.1%	95.5%
UNION LIBRE	4	3.0%	98.5%
VIUDOS	2	1.5%	100.0%
TOTAL	133	100.0%	

Tabla 7. Distribución de sueldos

RANGO SUELDO	Freq.	Porcentaje	Acumulado
87.500. - 100.000.	15	11.3%	11.3%
100.000. - 150.000.	27	20.3%	31.6%
150.500. - 200.000.	45	33.8%	65.4%
200.500. - 400.000.	20	15.0%	80.5%
400.000. - 715.000.	26	19.5%	100.0%
TOTAL	133	100.0%	

Esta muestra busca cubrir todos los niveles de la organización que participaron dentro de la investigación en lo referente a edad, sexo, cargo, estado civil e ingresos económicos.

5.3 Instrumento

Para diseñar el instrumento de medición se partió de una revisión teórica del concepto de estrés en busca de un concepto operacional.

Llegando a un modelo de Estensores y respuesta al estrés; esta última considerada en tres niveles 1- Fisioló-

gica, 2- Cognocitiva y 3 comportamental y de estos el instrumento se subdividió en subescalas de 1- Salud, 2- Familia y 3- Trabajo.

Se diseñó un instrumento piloto que fue aplicado a un grupo de estudiantes universitarios con el propósito de depurarlo y crear el instrumento final.

Se utilizó el concepto de Escala Likert para manejar la información teniendo en cuenta los niveles Nunca, casi nunca, habitualmente y siempre. A continuación aparece los ítemes de acuerdo a su ubicación por niveles:

2. Presentación de Resultados

El instrumento de recolección de datos sobre estrés se subdivide en tres factores: 1- Fisiológico, 2- Cognocitivo y 3- Comportamental.

Para la presentación y análisis de la información se consideró dos partes: 1- descriptiva y 2- prueba de hipótesis usando el Chi cuadrado ya que las variables son de tipo discontinuo.

A continuación se presenta los resultados globales para todos los ítems el cual se realizó determinando la frecuencia de la respuesta a cada uno y luego determinando su porcentaje.

Tabla 8. Descripción de la respuesta para toda la población

ITEMS	Total %	Fisiológico %	Cognitivo %	Comportamental %
Sin Respuesta	2.5	2.5	1.5	3.2
Nunca	29.0	31.6	35.3	21.9
Casi Nunca	26.3	25.4	33.7	22.6
Habitualmente	24.2	24.8	23.1	23.4
Siempre	17.9	15.6	6.4	28.8
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0

La investigación realizada sobre el estrés ha encontrado que las personas que no sufren de estrés presentan bajos niveles de competencia por falta de alerta ante la situación.

Para esta población se encontró que tan solo el 29% de las personas se encuentran en el primer cuartil de estrés siendo ellas las menos afectadas por el proceso laboral.

En el segundo cuartil se encontró un 26% de la población que podemos denominar también como normal.

En el tercer cuartil se encontró a 24.2% de la población que se puede considerar como afectada por el estrés; son personas que tienen respuesta fisiológicas, cognitivas y/o comportamentales significativas.

En el cuarto cuartil se encontró un 17.9% de la población que en teoría están expuestas en un 80% a producir una enfermedad psicosomática.

La hipótesis es: las personas que laboran con el estado durante el proceso de reestructuración, tienen niveles superiores de estrés comparados a trabajadores homólogos de las empresas privadas.

A continuación se realizarán las pruebas de hipótesis correspondientes para determinar la incidencia de las variables demográficas sobre el nivel de estrés.

$$\begin{aligned} H_0 &= \text{pro(est)} = \text{pro (pri)} \\ H_1 &= \text{pro(est)} > \text{pro(pri)} \\ Z_c &= 1.912307 \\ Z_t &= 1.645 \end{aligned}$$

RECHAZO H_0

Se concluye que se rechaza la hipótesis cero; en conclusión se encuentra una diferencia significativamente mayor en el nivel de estrés que sufren los trabajadores estatales comparados con los trabajadores de las empresas privadas; lo cual nos indicaría la alta incidencia de estrés dentro del sector oficial.

Una vez determinada la mayor incidencia del estrés en los trabajadores estatales comparados con los de las empresas privadas se preguntó cuál era el eje de mayor impacto en este proceso; llegando a la conclusión que el nivel fisiológico era el más alterado, seguido del comportamental y por último el cognitivo. Ver tabla.

TABLA. Cálculo de Chi cuadrado que compara el U de la empresa privada y la estatal

NIVEL	Chi	p	Hipótesis
Fisiológico	18.53	0.00097234	Rechazo H_0
Comportamental	11.08	0.02565480	Rechazo H_0
Cognitivo	6.67	0.15457726	Rechazo H_0

Chi Tabulado (a= 05 Grados libertad = 11) = 4.575

Chi Tabulado (a= 01 Grados libertad = 11) = 3.053

Existen diferencias significativas en la respuesta de estrés anivel fisiológico, cognocitivo y comportamental en trabajadores estatales y privados según la variable sexo; siendo el eje comportamental el más afectado seguido del cognitivo y por último el nivel fisiológico no presenta diferencias significativas en la variable sexo.

TABLA *Cálculo de Chi cuadrado que compara el U de la población según variable sexo (Masc. y Fem.)*

NIVEL	Chi	p	Hipótesis
Comportamental	21.80	0.00021917	Rechazo Ho
Cognitivo	13.73	0.00821372	Rechazo Ho
Fisiológico	4.44	0.35023252	Rechazo Ho

Chi Tabulado (a= 05 Grados libertad = 11) = 4.575

Chi Tabulado (a= 01 Grados libertad = 11) = 3.053

Existen diferencias significativas en la respuesta de estrés a nivel fisiológico, cognocitivo y comportamental en trabajadores estatales y privados según la variable Estado Civil considerada en solteros y casados ya que unión libre fue considerado lo mismo que casado. Siendo más importante los cambios a nivel comportamental, cognocitivo y fisiológico en orden de importancia.

TABLA *Cálculo de Chi cuadrado que compara el U de la población según variable Estado Civil (Casado - Soltero)*

NIVEL	Chi	p	Hipótesis
Comportamental	13.83	0.00786247	Rechazo Ho
Cognitivo	9.91	0.04204803	Rechazo Ho
Fisiológico	5.03	0.28373690	Rechazo Ho

Chi Tabulado (a= 05 Grados libertad = 11) = 4.575

Chi Tabulado (a= 01 Grados libertad = 11) = 3.053

Se encontró que existen diferencias significativas en los dos grupos siendo la población de casados los de mayor nivel de estrés.

7. CONCLUSIONES

El modelo de estudio del concepto de Stress ha venido evolucionando desde el siglo XIX cuando fue asociado a la angina de pecho y éste se explicaba como un estado de tensión, angustia y alteración.

Esta visión del estrés ha evolucionado hacia una definición operacional con el fin de que los investigadores y clínicos puedan coordinar esfuerzos en busca de una teoría unificada del fenómeno y la viabilización de procedimientos terapéuticos.

Un modelo de trabajo utilizado fue el de la existencia de estímulos potenciales que producen estrés (Estensores) y respuesta del organismo; denominado de caja y que ha caracterizado la mayor parte de la investigación en ésta área.

Otro modelo posible es: 1) Estímulo estensor; 2) Procesador del estímulo (Fisiología—Cognición—Comportamiento) y 3) respuesta de estrés a áreas particulares de la vida como son familia, trabajo, salud,. Ver gráfica.

El proceso de medición del estrés podría tener diferentes niveles:

1. Los estímulos que son potenciales productores de estrés; investigación esta que se ha venido desarrollando para la sociedad americana, pero que se necesita clarificar en América Latina, ya que parece ser que la atribucionalidad y los condicionantes culturales juegan un papel importante en el manejo del estrés.
2. Los sistemas de procesamiento y manejo estímulo en lo concerniente:
a- La reacción fisiológica a corto y largo plazo; b- La atribucionalidad de un hecho y el sistema de soporte estructural y funcional; c- La estrategia conductual de respuesta del organismo.
3. Los niveles de alteración de esferas vitales como la salud en tanto que altera el sistema cardiovascular, el inmunológico, el endocrino y axa-servación los dolores crónicos, entre otros.

El rendimiento laboral con respecto a la eficiencia, relaciones interpersonales, producción intelectual y otras.

En general es importante el estudio de las diferentes facetas que son poten-

cialmente alteradas por el fenómeno del estrés.

Esta investigación se desarrolló en la ciudad de Neiva, Huila, dentro del marco de investigación del Departamento de Psicopedagogía de la Universidad Surcolombiana con la colaboración de la Facultad de Ciencias de la Salud y la Facultad de Ciencias Contables.

La preocupación central es describir los efectos del estrés producido por el proceso de Modernización del Estado en los trabajadores que laboran en él.

Para ello se tomó dos muestras poblacionales, una de la empresa privada donde se consideró el sistema bancario y el sector productivo. Y la segunda muestra cubre las diferentes instituciones de carácter departamental y municipal del estado.

Los trabajadores se distribuyeron en un continuo desde el nivel operario hasta gerencial, lo mismo que en la edad que fue de 18 a 47 años y siendo proporcional en la variable sexo.

La observación se realizó en el proceso que media entre el primer grupo de despidos y la espera del segundo grupo de ellos.

Los datos obtenidos nos permite realizar las siguientes observaciones:

1. Las personas que laboran con el estado durante el proceso de reestructuración, tienen niveles superiores de estrés comparados a trabajadores homó-

logos de las empresas privadas.

Siendo el nivel comportamental el más alterado siguiéndole el nivel fisiológico y el menos importante el cognitivo y este es la mitad de los anteriores.

Se encontró que un cuarto del grupo de personas se ubicaban en el cuarto percentil; lo cual indica que ellas están en riesgo de enfermarse a corto plazo.

La población que trabaja con el estado en la ciudad de Neiva se podría caracterizar por presentar:

Gripes continuamente
Dolores de cabeza
Tensión muscular
Fatiga habitualmente
Dolores de espalda
Dolores musculares
Alteraciones del sueño
Necesidad de ir más seguido al baño
Cambiado de peso
Alteraciones salud
Conflictos continuos

Cambia genio fácilmente
Estados depresivos
Impaciente
Deterioro de la relación marital
Altera el pensar en la economía del hogar
Preocupación por el futuro

Es posible perder mi empleo en corto tiempo

La estabilidad de mi empleo no depende de mí

Deseo un cambio de empleo

Siento que mi trabajo es agobiante

Conozco las políticas laborales de mi empresa

Pierde fácilmente concentración

Siento que mis amigos me respaldan

Consumo licor

Preocupa mi apariencia física

En conclusión, es importante que el trabajo realizado permita a los gerentes tomen en cuenta las particularidades de la persona y soliciten la participación de equipos interdisciplinarios para solucionar este tipo de crisis en los trabajadores. ✪

Nuestra Responsabilidad ECOLÓGICA

"Puesto que el hombre es un heterótrofo dependiente, debe aprender a vivir un mutualismo con la naturaleza; de lo contrario, al igual que el parásito "falta de juicio", puede explotar tanto a su "huésped" que se destruye a sí mismo".
ODUM

Gran parte de este artículo es un resumen del texto: *Hacia una Universidad Ambiental*, escrito por Augusto Angel, colombiano que trabajó en el tema con otros organismos internacionales. El texto lo publicó el autor en el *Magazín Dominical de El Espectador*, el 19 de Julio de 1987. A pesar de la antigüedad, es un documento valioso para las universidades.

Desde hace aproximadamente unos quince años el hombre latinoamericano viene preocupándose por el entorno. En octubre de 1985 se reunió en Bogotá el Primer Seminario sobre Universidad y Medio Ambiente para América Latina y el Caribe. Hubo una participación numerosa con delegados de cerca de setenta universidades de América Latina, quienes estuvieron acompañados por organismos regionales universitarios como la Organización Interamericana Universitaria (OUI), la Unión de Universidades de América Latina (UDUAL), la Asociación de Universidades del Caribe (UNICA) y el Grupo Universitario Latinoamericano para la Reforma y Per-

ANA ORSIDIS OROZCO ROJAS
*Licenciada en Lingüística y Literatura
de la Universidad Surcolombiana*

feccionamiento Educativo (GULERPE). Estuvieron presentes igualmente, representantes de organismos internacionales que auspiciaron el evento (Pnuma, Unesco, OPS) y a nivel nacional, el Comité Organizador del Seminario coordinado por la Universidad Nacional de Colombia, el Ministerio de Relaciones Exteriores, el ICFES, el Inderena y Colciencias.

De hecho el Seminario fue una reflexión común sobre la manera como la perspectiva ambiental erosionaba los viejos esquemas académicos, tanto los paradigmas científicos, como las arcaicas metodologías de enseñanza. La calidad académica del evento permitió explorar las raíces sociológicas del problema ambiental. La Carta de Bogotá, que sirve de prefacio a las conclusiones, es un verdadero manifiesto que vincula el problema ambiental latinoamericano a la dependencia económica y cultural

Es la dependencia científica, tecnológica e ideológica, la que no permite utilizar los recursos naturales de una manera adecuada dentro de un proceso sostenido de desarrollo. Es la misma dependencia la que impide que la Universidad sea un centro de investigación con capacidad para generar estilos alternativos de desarrollo. La carta señala explícitamente la responsabilidad que tienen las universidades "de generar una capacidad científica y tecnológica propia, capaz de movilizar el potencial productivo de los recursos naturales y humanos de la región, a través de una producción creativa, crítica y propositiva de nuevo conocimiento para promover estrategias y alternativas de desarrollo".

Este ha sido el primer esfuerzo de una larga cadena en que se ha empeñado el país para reflexionar y trabajar en pro de la conservación del medio ambiente. A partir de estas reflexiones y gracias a la conciencia de líderes verdaderamente comprometidos con el problema, se logró insertar en el Capítulo Tercero de la Constitución Política de Colombia, los derechos y deberes del ambiente, Artículos 79, 80 y 81 que se refieren a la protección y conservación del ambiente y al fomento de la educación ecológica; al aprovechamiento de los recursos naturales, control de los factores de deterioro ambiental y protección de los ecosistemas; prohibición

de la fabricación, importación, posesión y uso de armas químicas, biológicas y nucleares, así como la introducción al territorio nacional de residuos nucleares y desechos tóxicos.

Y es que lo ambiental no es una moda ideológica, sino un potencial de desarrollo que demanda su derecho de ciudadanía y un pasaporte para transitar libremente por las fronteras tradicionales del conocimiento. Sobre la

La reforma universitaria debe incluir dos aspectos básicos: los estudios interdisciplinarios y el acercamiento de la Universidad a los problemas ambientales de las comunidades.

Universidad recae la exigencia de una tarea prioritaria como es la reforma de los sistemas científicos y de los métodos pedagógicos. La

reforma universitaria debe incluir dos aspectos básicos: los estudios interdisciplinarios y el acercamiento de la Universidad a los problemas ambientales de las comunidades. No basta con introducir cátedras que den razón de los problemas ambientales, como lo es la ecología o ingeniería ambiental. El compromiso es mucho más grande. Incorporar la dimensión ambiental en los estudios superiores significa ante todo, llegar a una visión interdisciplinaria de los problemas. La contaminación de un río o la destrucción de un bosque tiene raíces sociales aunque estén implicadas también la Biología, la química y otras de las disciplinas llamadas naturales. Su solución tiene que ser el fruto aunado de la reflexión interdisciplinaria. Así, pues, difícilmente puede enfrentarse la solución de

los problemas ambientales, sin establecer una íntima ligazón entre las disciplinas científicas. La naturaleza no funciona por compartimentos separados tal como se la imaginan las arcaicas disciplinas universitarias. Llegar a la interdisciplina implica una profunda transformación de los esquemas académicos de las universidades y exige superar las barreras de la competencia social de la ciencia. Una tarea difícil que compromete no sólo a la Universidad, sino al conjunto de la sociedad.

El otro aspecto básico, es el acercamiento de la Universidad a los problemas ambientales de las comunidades. Significa acercarse a la comunidad con los instrumentos de análisis que proporciona la ciencia, para cooperar con ella en el proceso de desarrollo y no para marcarle dese afuera los derroteros. El científico, cualquiera que sea su profesión, tiene una obligación social con las comunidades que no han tenido acceso al privilegio de la ciencia. La ciencia tiene una función comunicadora y debe servir como instrumento del desarrollo y no simplemente como escalera para el ascenso social. En efecto, el camino es largo. Hay que contar con dos obstáculos: el desconocimiento dentro del medio universitario sobre lo que significa lo ambiental como alternativa de desarrollo y como instrumento de transformación de los paradigmas científicos, y los intereses económicos y políticos que se oponen a un desarrollo alternativo y armónico. Sin embargo, es muy posible que la degradación de la calidad de vida de cada vez más vastos sectores de la población im-

pongan las reformas necesarias para el establecimiento de un estilo ambiental de desarrollo.

Valdría la pena preguntar qué está haciendo la clase dirigente del Huila, los profesionales de las diferentes disciplinas y sobre todo la USCO para educar a las comunidades que se encuentran asentadas en los nacimientos hidrográficos y/o que hacen uso de las cuencas de una manera irresponsable. Si no tomamos conciencia del problema, dentro de diez años Neiva se quedará sin agua potable. Así como se secó el Río del Oro, se secará el Río de Las Ceibas. Hace cinco años éste era un gran río, hoy es apenas una pequeña quebrada que corre por el centro de Neiva.

"Mientras nuestra civilización materialista siga dando gran valor al medio natural cuando lo destruye y poco o ninguno cuando lo salvaguarda, ¿cómo asombrarse de que desaparezca?"

Saint Marc

BIBLIOGRAFÍA

- ANGEL, Augusto. Hacia una universidad ambiental. *Magazín Dominical, El Espectador*, No. 225 de julio 19 de 1987, pág. 3.
- CONSTITUCION POLITICA DE COLOMBIA 1991. *Diario El Espectador*. Documentos ESAP. Decretada sancionada y promulgada por la Asamblea Nacional Constituyente. Pág. 26 y 27.
- RAMIREZ BASTIDAS, Yesid. *El Delito Ecológico*. Editora del Huila Ltda. 1992. pág. 287. ★

La Planificación Educativa y Cultural en los Municipios

Un equipo de profesores de Administración Educativa, integrado por *Ana Victoria Puentes de Velásquez*, *Lino Muñoz Bravo*, *William Guzmán B.*, *Jesús María Vidal* y *Miguel Angel Tovar D.*, éste último coordinador del Proyecto, viene adelantando un Macroproyecto de investigación cuyo propósito central es el de generar procesos de planificación educativa y cultural en contextos urbanos y rurales de los setenta municipios de la región surcolombiana: Huila, sur del Tolima, Caquetá, Putumayo y Oriente del Cauca.

Hasta el presente se han diseñado planes de desarrollo educativo y cultural en cinco municipios del norte del Huila, apoyados en estudiantes de la maestría en Administración Educacional mediante el convenio Usco—UNIVALLE y con el respaldo y la participación de los docentes, padres de familia, líderes estudiantiles, autoridades educativas y alcaldes de las localidades de Iquira, Teruel, Palermo, Yaguará y Aipe.

De igual manera se procedió con las comunidades educativas y primera autoridad de la administración municipal en Baraya y Rivera, pero con aspirantes a la licenciatura en Administración Educativa de nuestra Facultad.

En estos momentos se adelantan investigaciones para formular planes en los municipios de Villavieja, Campoalegre y Neiva; en los dos primeros se culminarán los procesos en el próximo diciembre, mientras que en la

MIGUEL ANGEL TOVAR DUSSÁN
Coord. del Proyecto de Investigación
Profesor Admón. Educativa USCO

capital del Departamento de acuerdo al cronograma, la propuesta final se entregará en el mes de junio del año entrante.

Dadas las características del principal municipio del Huila, su crecimiento demográfico, su incremento urbanístico, la copiosa demanda de servicios y la concentración del poder económico y político, implica que para asumir tal tarea investigativa, hemos requerido de un equipo más amplio de investigadores, coinvestigadores, asesores profesionales y auxiliares, para orientar la participación de la comunidad educativa y cultural en todos los núcleos, niveles, zonas, sectores e instituciones tanto del sistema formal como del no formal, extracurricular e informal.

El equipo investigador, identificado con la tendencia del desarrollo regional y local que se viene impulsando en el país desde la década pasada, con los procesos de descentralización administrativa, nuevo régimen municipal, elección popular de alcaldes y gobernadores; motivado por la apertura de nuevos espacios para el ejercicio de la democracia y la participación ciudadana, prescritos en nuestra carta fundamental, ha retomado todos estos antecedentes normativos y los ha encausado en una propuesta investigativa en el terreno de la educación y la cultura

pero con un compromiso esencial, cual es el de transformar esa realidad investigada, en un desarrollo cultural integrado con una educación de calidad.

Este tipo de proyecto se enmarca dentro del espíritu de la ley 30 del 92 en la medida que auspicia investigaciones con equipos interdisciplinarios, consolida líneas de investigación en campos previstos por el plan investigativo de nuestra Casa de Estudios y encaja en las áreas identificadas como prioritarias por COLCIENCIAS, además de tener la característica de contribuir al desarrollo regional, local e institucional.

Mantenemos contactos e intercambios con docentes de la Universidad del Valle del programa Magister en Administración Educativa con énfasis en Planeación Local, quienes adelantan estudios similares en municipios del Valle del Cauca, y donde los esfuerzos colectivos de las dos Universidades se complementan como proyectos cooperados.

Nuestros pares universitarios reconocen que el modelo de investigación del "Grupo Neiva" como ellos nos identifican, han contribuido con aportes novedosos como son el enfoque cualitativo, la temática sobre la calidad de la educación, la metodología participativa y el aspecto cultural del entorno.

Estamos convencidos que al privilegiar la Planificación sectorial en la vida de los pueblos distantes de las capitales, especialmente a partir de las dimensiones de la educación y la cultura, en consideración al nivel de sensibilidad social propio de los agentes de estos sectores se facilita el grado de divulgación, preparación y aprendizaje de una pedagogía comunitaria, ya que los trabajadores de la educación y la cultura garantizan tal efecto multiplicador, materializando así el mandato constitucional de modernizar el

Estado en todos sus niveles, mediante la estrategia de la planificación participativa, es decir a partir del contexto de las veredas, de los barrios y de los sectores más necesitados de la población.

Una vez cubierta la mitad de los municipios del Huila, aspiramos culminar el proceso investigativo formulando una propuesta de postgrado, para desarrollar una Maestría en Planeación del desarrollo educativo y cultural a nivel local, proyecto sobre el cual viene trabajando el equipo de docentes.

El impacto socio—educativo y cultural y la dinámica que se ha desencadenado en las comunidades locales donde el proceso se desarrolló, ha sido sorprendente, al tanto que los foros sobre la calidad de la educación, las necesidades de capacitación de los docentes, las actividades permanentes en las casas de la cultura, los eventos deportivos, las semanas culturales, la superación de problemas de infraestructura y la fiscalización de los rubros presupuestales con destino a la educación y la cultura, son temas de constante preocupación por parte de las Juntas Municipales de Educación organizadas en la marcha del proceso y por el resto de agentes de la comunidad educativa de cada localidad.

Finalmente queremos relieves que estamos convalidando una metodología de investigación participativa, que propicia la reflexión, el análisis y la comprensión de los múltiples factores que directa o indirectamente afectan la calidad de la educación y a la par garantiza una pedagogía y una cultura de la participación ciudadana, permitiendo que las comunidades aborden sus propias problemáticas socio—educativas y se conviertan en actores y autores responsables de su propio desarrollo. ✪

Las Tareas de la Universidad



CARLOS JAVIER MARTÍNEZ GONZÁLEZ
Magister Desarrollo Social y Educativo.
Director Centro de Educación a Distancia -USCO-

La educación, en general, desempeña un gran papel en la preparación y formación de los hombres para la vida en sociedad, lo que le da una dimensión política en el sentido de la libre y amplia reflexión sobre la naturaleza de los poderes, sus componentes y las fuerzas que actúan en y a través de las instituciones; nada más lejano del ser de la universidad que intentar formar ciudadanos uniformes y dóciles. "Mediante el aprendizaje de la participación activa en el funcionamiento de las estructuras de la sociedad y, cuando es preciso, mediante el compromiso personal en las luchas que tratan de reformarlas es como el individuo adquiere la plenitud de sus dimensiones sociales", ha postulado Faure (1983), poniendo de plano el compromiso social de la educación como una de sus tareas primordiales; tareas que son especiales y generales en cuanto están medidas por la historia, las tradiciones, las configuraciones sociales y económicas, entre otros elementos participantes.

Con mucho sentido común, Faure da su voz de alerta y afirma que más importante que la elección de tal o cual finalidad, es lograr consenso para que el saber político y el saber científico se articulen, pues "De estas elecciones y de este consenso es de lo que depende el papel que la educación está llamada a desempeñar en este momento histórico. Según que ella oriente el pensamiento de los hombres hacia el pasado o hacia el porvenir, hacia el inmovilismo o hacia la mutación, hacia la búsqueda de la falsa seguridad por la resistencia al cambio o hacia el descubrimiento de la verdadera seguridad por la adhesión al progreso".

De este modo, la "casa para aprender a leer" encuentra su espacio y su elemento y puede cumplir su función en varios sentidos: *exploradora de soluciones a problemas de la región, clarificadora del acontecer diario, señaladora de los caminos viables del cambio nacional, generadora de nuevas teorías y de los medios para su implementación, ilustradora intelectual y cultural, forjadora de dignificación del hombre o promotora del desarrollo científico y cultural de la sociedad en su conjunto.*

Primero que todo, el ser de la Universidad es comunicativo y ante la desacralización de la cultura y el conocimiento puede cumplir su proyecto cultural (no a otra cosa se circunscriben sus tareas) si se reencuentra en su estructura comunicativa aceptando que somos perspectiva de un universo total — "Horizonte de horizontes", dice Guillermo Hoyos— puesta en comunicación mediante la docencia y reconociendo que la educación es un "acto de creación de cultura", mediado por el lenguaje (Bruner, 1984)

Universidad; Academia, Investigación y Extensión

Ya mencionábamos el carácter comunicativo de la docencia y, en general, de toda la Universidad puesto que creemos que ella se construye con base en un ejercicio que propende a la *unidad de la comunicación de diversos saberes*, pues la unicidad del saber no es posible; si la docencia no es comunicativa es dogmática; si no se descontextualiza y recontextualiza es empobrecedora y si no se fundamenta en un espíritu de foro, evade su responsabilidad social.

Parece cierto que, en su conjunto, la Universidad no ha logrado superar el profesionalismo por sí y no ha podido hacer de la educación un real juego dialéctico de mutuo enriquecimiento, situación que le ha arrebatado su esencia, su sentido. Nuestra tradición reduce la actividad universitaria al mero ejercicio

docente en el que la exposición magistral, el ejercicio memorístico, la "repetición norial" no dan cabida a la investigación y extensión y producen una acción educativa mediocre, estado óptimo para aquellos que prefieren informar sobre el mundo, de segunda mano. Gran parte de la responsabilidad por esta situación le cabe a las mismas instituciones quienes deberían exigir o dotar, a quien aspira o ejerce el magisterio, de la preparación conceptual y metodológica que posibilite el desarrollo de una dinámica menos rutinaria y educativa (Alameda, 1989). De aquí parte la ineficacia, la descontextualización y el encerramiento con que algunas personas acusan a la Universidad.

Podemos afirmar que se ha formado la **UNIVERSIDAD MITICA**, *en donde el conocimiento se detiene en lo estable, lo seguro y lo cierto y en donde la anticipación no tiene lugar*. Frente a estos hechos debemos esgrimir la necesidad de alcanzar el conocimiento, de desarrollar la investigación como elemento nutriente y convocar a la ciencia y el conocimiento en todas sus manifestaciones para que se conviertan en nuestro destino. Son las universidades las que deben preservar el pasado pero a condición de impulsar el futuro, incrustarse en el conocimiento y participar en todo lo que vive en la sociedad que las alimenta (Yunis, 1989), ser desde esta óptica, **UNIVERSIDADES HISTÓRICAS**.

Algunos autores (entre ellos Umaña) afirman que la función básica de la Uni-

versidad es la investigación, que adquiere mayor significación en los países subdesarrollados como tarea vital para la supervivencia y para evitar la copia, abierta o disimulada, de estructuras científicas y tecnológicas de países desarrollados que desorientan las propuestas de una estrategia nacional menos falzadora.

El diagnóstico sobre el estado de la investigación en la Universidad, desarrollado por el Consejo Provisional de Investigación y Desarrollo Científico, de la Universidad Nacional, que funcionó en 1970 y 1971, señala:

1. La inexistencia de una política de investigaciones en la Universidad.
2. La falta de todo tipo de recursos suficientes para realizar la investigación.
3. La excesiva carga docente y la falta de oportunidades y estímulos para que los profesores puedan adelantar una labor investigativa estable.
4. La necesidad de relacionar la dedicación exclusiva con las posibilidades de investigación.
5. La ausencia de una política para la formación de investigadores a nivel profesional.
6. La reducción de los estudiantes en la investigación a trabajos secundarios de tipo técnico.

7. La inexistencia presupuestal para la investigación y el entramamiento burocrático en la adquisición y administracide fondos.
8. La dependencia de la financiación externa.
9. La deficiencia de laboratorios y bibliotecas.
10. La poca difusión de los trabajos realizados.

Veinte años después, ¿cuántas cosas han cambiado? En qué sentido lo han hecho? Mucho tememos que en la gran mayoría de las universidades colombianas este diagnóstico tiene aplicabilidad, si no total, en parte.

Sin investigación, la docencia no puede producir ni seleccionar textos adecuados para nuestra realidad y debe "acomodar" lo expuesto por autores de sociedades hartamente desarrolladas y sacar las famosas "conferencias", producto del tijeretazo y el ensamble. *La carencia de investigación en las universidades no preocupa al país dado que él no percibe los resultados concretos, de modo que "si se llegara a cerrar una de las grandes universidades de un país de América Latina, el sistema económico de este país no sufriría ninguna alteración. Lo máximo que podrá suceder será la preocupación de algunas familias por matricular sus hijos en otras universidades, de un cierto número de profesores que tendrán que*

buscar nuevas posiciones en el país o en el extranjero, generalmente en el extranjero. Pero cerrada esa Universidad, no se paralizaría ningún proyecto de interés económico para ese país latinoamericano. La economía continuaría, como ha sucedido en el pasado, dependiendo de la técnica externa que el país compra o arrienda como si fuese fatalidad histórica". (Leite, 1969).

La USCO no escapa a este panorama. Todos sus profesores coinciden en señalar su acuerdo con gran parte de los puntos del informe de la Universidad Nacional y aseveran que la investigación es un punto débil por no ser todavía una intencionalidad clara y definitiva ni como política institucional y menos como prioridad estatal; su carencia de orientación y sentido la han convertido en un permanente dejar hacer y la ha llevado a la atomización.

Quizá la función universitaria más vinculada al progreso social sea la de proyectar su quehacer docente e investigativo, por medio de la Extensión. *Ella le permite ser puente de doble vía que pone en comunicación el origen con el destino, y viceversa, penetrar en ámbitos distintos y enriquecedores y contribuir a la elevación general de la sociedad.* En contra de todo lo dicho alrededor de los vacíos de la Universidad, no es posible imaginar la vida productiva y administrativa de hoy sin los ingredientes científico, técnico, cultural y artístico que aporta este tipo de ins-

titución, no porque ella tenga la facultad mágica de inducir el desarrollo, sino porque únicamente la Universidad puede suministrar y garantizar la participación de miles de profesionales de la más alta categoría científica y cultural para conseguir que el progreso se construya dentro de un esquema efectivo de participación popular en los procesos de decisión y ejecución.

Vamos a entrar al tercer milenio y la Universidad no puede tener puestos los ojos en el pasado sino en el porvenir proponiéndose recuperar la funcionalidad, la eficacia, el papel rector estratégico en un país en desarrollo, ávido de soluciones audaces y creativas, así razones históricas y estructurales parezcan infranqueables (Caycedo, 1989).

En 1989, la USCO conformó la Segunda Comisión del Plan de Desarrollo, encargada de analizar y definir políticas y líneas de acción institucional, para el quinquenio 1990-1994 en cuyo documento final se señalan, entre otras cosas, los nudos críticos y se perfilan las capacidades de la institución. Según este documento, los nudos críticos de la USCO se encuentran en:

1. La falta de identificación de un proyecto institucional que no sea ambiguo.
2. La inadecuación de la estructura organizativa.
3. La deficiencia en la planeación y control.

4. La desarticulación con el medio.
5. La falta de interés por la fundamentación axiológica.
6. El excesivo centralismo decisional.
7. La deficiencia en los sistemas de promoción.
8. La dispersión de intereses.
9. La apatía general.
10. La anarquía institucional

Considerar estas conclusiones sin pensar en lo positivo (en menor o mayor cantidad y calidad) es arriesgado; pero es incuestionable que un estado de cosas como el aquí planteado, obliga a acciones agresivas de todo el componente universitario. Ahora, cabría preguntarse qué de esto es una suerte de epidemia universitaria y cómo siente la comunidad los efectos de lo que a todas luces parece ser un "caos organizado".

En la actualidad, se gesta una sociedad centrada en la acumulación y transformación deliberada de cultura y conocimiento, en donde la distribución y adecuada utilización del "capital humano" o del "capital cultural" afectarán la productividad y las formas que regulan la cohesión social, de lo que se deriva la gran importancia que adquieren las instituciones educativas debido a su doble papel de transmisora y generadora de cultura y por el conocimiento

que proporcionan de y para el ambiente en que se ejerce puede ayudar a la sociedad a tomar conciencia y a reubicarse dentro del movimiento de la historia (Mockus, 1989; Faure, 1983).

La creciente democratización de la sociedad define la revisión de la tarea y función de la Universidad, y la de la misma sociedad, para que pueda llevar a cabo sus compromisos, lo cual puede ser cierto para la Universidad Europea que tiene una gran tradición y a la que los países de ese continente deben en parte considerable su progreso económico y científico y —por eso— su cuerpo docente goza de un status privilegiado, caso que no se da en las sociedades hispanoamericanas ya que aquí no se trata de redefinir, ni siquiera de definir por primera vez, sino que hay que crear, "*poner de presente la significación vital de la Universidad para la vida política y social, para el progreso, la paz y una democracia eficaz y no solamente nominal*" (Gutiérrez, 1985). En otras palabras, *existe la urgencia de demostrar que la ciencia y su saber no es dogmático y que su provecho no es reglamentado ni determinado por ningún grupo social, sino que es producto de la investigación, la búsqueda de caminos alternos y el descubrimiento de aspectos que no siempre deben prometer resultados traducibles en términos económicos*; sólo así, el saber científico y la cultura dejan de ser ornamentos para ser instrumentos únicos y válidos para clarificar la vida del individuo y de la sociedad, para "*cultivarla*"

y con ello, como afirma Gutiérrez Girardot, pacificar y dominar la "violencia" implícita en la sociedad moderna burguesa, en la sociedad en la que todos son medios de todos para sus propios fines, en la sociedad "egoísta". Universidad y dogma se excluyen, es el planteamiento último, claro y urticante, de Gutiérrez Girardot, que además escribe lo siguiente, con lo cual cerramos:

"El establecimiento de una relación entre la sociedad y la Universidad supone el respeto de los "oradores" y los guerreros" por la sociedad civil. Ese respeto se manifiesta en el reconocimiento de que la sociedad civil y el país no son tierra de misiones ni campo de ejercicios y de maniobras bélicas. Mientras estas instituciones y las clases que se benefician del status no estén dispuestas y en capacidad de comprobar que el "orden" que pretenden salvaguardar ha perdido toda validez, no sólo porque es anacrónico sino porque engendra violencia; que ese "orden" ha conducido al "derrumbamiento de los valores" y ha corrompido a la sociedad hasta los huesos, es ilusorio esperar que la Universidad signifique para esa sociedad algo más que

una prolongación del bachillerato o, lo que es peor, una oportunidad de enriquecimiento. El sistema educativo colombiano está determinado por la deformación del principio liberal de la "iniciativa privada", complementado por una abreviada interpretación de la "libertad de enseñanza", que fomenta el egoísmo, profundiza de manera arrogante la "división" de las clases sociales e inculca en los privilegiados —y consecuentemente, en los no privilegiados— la ambición del enriquecimiento fácil y rápido. Cómo han de sorprender la mafia y los demás fenómenos de delincuencia como el secuestro, etc., es decir, modos de enriquecerse fácil y rápidamente, si el sistema educativo de la "libertad de enseñanza" y de la "iniciativa privada" enseñan a enriquecerse rápida, fácil y considerablemente? Para los no privilegiados, la educación de los hijos es un peso, un "sacrificio". Cómo esperar que esa mayoría tenga una imagen cabal de lo que es una Universidad, de lo que una Universidad puede lograr para la pacificación, la libertad, la justicia social y el mejoramiento y sostenimiento de estos bienes". ☆

El Museo Geológico Petrolero de la Universidad Surcolombiana

ROBERTO VARGAS CUERVO.

Geólogo. Director Museo Geológico Petrolero.

Profesor asistente de la USCO

Introducción

El Museo Geológico Petrolero se ha constituido desde su apertura en uno de los medios más importantes de divulgación y fuente de conocimiento de las ciencias de la tierra agrupando en su recinto algunas de las riquezas minerales de el Departamento del Huila y otras regiones de Colombia, con el fin de ponerlas a disposición de la comunidad estudiantil y otros estamentos de la sociedad.

En la creación del museo ha sido de significativo aporte la colaboración de los estudiantes del programa de Ingeniería de Petróleos en la consecución de muestras, elaboración de materiales didácticos y apoyo constante en las exhibiciones itinerantes.

1. *Reseña Histórica*

El área de geología adscrita al Departamento de Petróleos desde sus comienzos lideró el Proyecto de Creación de éste museo, cristalizado final-

mente con la realización de la Primera Exhibición Científica Educativa del Ingeominas presentada en la Facultad de Ingeniería del 26 de septiembre al 29 de octubre de 1986 y coordinada por el profesor Jorge A. Camargo.

Durante los años 1986 a 1988, la Universidad Surcolombiana por intermedio del Departamento de Petróleos adquiere las vitrinas de exhibición, compra rocas y minerales como material de apoyo académico, recibe donaciones del Ingeominas, entre otros.

En Noviembre de 1988 se presenta en la Facultad de Ingeniería, el Proyecto para la creación del Museo. Durante los años 1989 a 1990 se prepara toda la infraestructura de museología, catalogación y clasificación de muestras.

A partir del año 1989 ya con una base en la infraestructura del museo, la Universidad Surcolombiana ha presentado a manera de exhibiciones itinerantes varias exposiciones a solicitud del sector empresarial y político del Huila.

Evento: Expohuila 89'
 Título: Yacimientos Minerales del Huila y de Colombia
 Lugar: Coliseo Cubierto "La Libertad"
 Fecha: Abril 28 a Mayo 08 de 1989

El éxito fue premiado por la Cámara de Comercio del Huila y Acopi con el otorgamiento de la mención de honor a la mejor actividad académica Expohuila 89' (Placa en aluminio).

Evento: XXIX Festival Folclórico Nacional
 Título: Piedras Semipreciosas, Minerales y Rocas del Huila, Colombia y el mundo.
 Lugar: Sala de Exposiciones del Instituto Huilense de Cultura.
 Fecha: Junio 23 a Julio 18 de 1989

El Festival fue inaugurado oficialmente con la apertura del Museo y fue visitado por un gran número de personas.

Evento: USCO 20 años
 Título: Yacimientos Minerales y Petróleo en el Huila
 Lugar: Biblioteca Infantil USCO
 Fecha: Marzo 28 a Abril 10 de 1990

Evento: Feria de Especies Menores
 Título: Yacimientos Minerales de uso agropecuario
 Lugar: Centro Agropecuario de Exposiciones
 Fecha: Junio 14 a Julio 18 de 1990

La exhibición se organizó a solicitud de la Secretaría de Fomento Agrope-

cuario y Minero del Huila y se orientó a la importancia de minerales y rocas en la producción de abonos.

Evento: Exponeiva 93'
 Lugar: Coliseo Cubierto "La Libertad"
 Fecha: Marzo 26 a Abril 05 de 1993

La inauguración oficial del Museo localizado en el segundo piso de la Facultad de Ingeniería se llevó a cabo el 14 de Octubre de 1990 con presencia del Consejo Superior Universitario, la Administración Central e invitados especiales.

A partir de este momento el Museo ha prestado un continuo servicio de exhibición, asesoría minera y académica, proyectándose ampliamente a toda la región surcolombiana.

2. *El Museo*

El Museo Geológico Petrolero de la Universidad Surcolombiana está conformado básicamente por tres secciones: geología económica, geología histórica y geología del Petróleo.

La sección de geología económica consta de más de 200 muestras de minerales y más de 600 rocas de todas partes del país y algunas muestras del exterior. Los minerales se han organizado en dos vitrinas de acuerdo a los grupos químicos en: elementos nativos, sulfuros, óxidos, carbonatos, hidróxidos, haluros, silicatos y sulfatos. Las rocas se organizaron en tres vitrinas, una para cada tipo

de rocas a saber: rocas ígneas, rocas sedimentarias y rocas metamórficas.

La sección de geología histórica está constituida principalmente por fósiles de animales y de algunos vegetales. La gran mayoría de las piezas fósiles de vertebrados que se encuentran en el museo provienen del Desierto de La Tatocoa, aunque también existen fósiles colectados en otras regiones del país. También se tienen muestras de los xilópalos del Huila de diferentes clases, edades, formas y tamaños.

La sección de geología del petróleo tiene como principal objetivo destacar una de las riquezas naturales más importantes del Departamento del Huila. El módulo del petróleo está formado por muestras de hidrocarburos de los principales campos petrolíferos del Huila y como complemento se exhiben algunos derivados del petróleo con el objeto de que el visitante comprenda la gran variedad de usos que tienen los hidrocarburos.

El material didáctico del museo lo integran plegables, sonovisos y videos, los cuales se listan a continuación:

Plegables:

- *Museo Geológico Petrolero de la Universidad Surcolombiana*
- *Piedras Semipreciosas*
- *Usos de algunos minerales del Huila*
- *Rocas Fosfóricas en el Huila*
- *Petróleo en el Huila*
- *Derivados del Petróleo*

Sonovisos:

- *Museo, Tierra y Fósiles*
- *Yacimientos Minerales del Huila*
- *Las Piedras Semipreciosas*
- *Otros*

Videos:

- *Volcanes en acción*
- *Petróleo en el fondo*
- *Serie del Planeta Tierra*
- *Museo Geológico de la Universidad Surcolombiana*
- *Otros*

3. Sistema de Información Geológico-Petrolero. SIGEP

Dentro de los proyectos de extensión y desarrollo institucional fue realizada la sistematización del Museo Geológico Petrolero con el apoyo de una tesis de grado dirigida por el Geólogo Roberto Vargas Cuervo y realizada por los estudiantes Eder Varón Sánchez y Winston Ortiz Lara.

El SIGEP es un programa de computador que emplea las posibilidades que ofrece el Foxpro como sistema de gestión de base de datos, para administrar eficientemente la información relacionada con las muestras que están en exhibición en el Museo Geológico Petrolero y la industria petrolera en general.

Desde el menú principal se posibilita el manejo de cuatro (4) procesos diferentes: Consulta, Utilidades, Actualización y Ayudas. El menú de consulta del SIGEP muestra dos alternativas, la geológica y la petrolera.

La consulta geológica permite conocer los aspectos detallados de las muestras que se exhiben en el museo. Existen dos opciones para realizar ésta consulta: por catálogo y por colector. En la consulta por catálogo, con base en un número de la muestra se visualiza el contenido de la ficha interna, que presenta una información mucho más detallada de ella. La consulta geológica por colector muestra un menú de lista que incluye todos los nombres de las personas que han recolectado muestras para el museo dando datos del número, tipo, clasificación y porcentajes de recolección.

La consulta petrolera se encuentra dividida en: información básica, yacimientos, producción y geología, para los campos petroleros del Huila.

Las utilidades del SIGEP se clasifican en: directorio, impresión, copia sigep, modifica clave y software petrolero. El directorio posibilita al usuario la consulta de un listado de la industria petrolera dividiendo la información general de las compañías como operadoras, de servicios y entidades relacionadas.

El SIGEP cuenta también con un directorio de ingenieros de petróleos egresados de la Universidad Surcolombiana, clasificándolos por nombre o tema de tesis. El directorio por nombre incluye la información básica del ingeniero, lugar de trabajo y resumen de tesis de grado. El directorio de egresados por tema de tesis muestra para cada área de la Ingenie-

ría de Petróleos las diferentes tesis realizadas por ingenieros egresados de la Universidad Surcolombiana.

Otras utilidades del SIGEP son mostradas en el Software Petrolero que consta de programas de computador realizados por estudiantes en sus proyectos de grado.

Así también, el SIGEP cuenta con el menú para la actualización de datos y ayudas para el manejo del programa en general.

Este programa ofrece al visitante una información muy detallada de las muestras en exhibición como también la información petrolera del Huila.

4. Administración

El Museo Geológico Petrolero está abierto veinte (20) horas a la semana para el público bajo la coordinación del ingeniero de Petróleos Gonzalo Hernández Arciniegas y la dirección del geólogo Roberto Vargas Cuervo.

Dentro de las actividades más importantes realizadas por el museo se encuentran las visitas guiadas con aproximadamente mil (1000) visitantes anuales, la mayoría de ellos pertenecientes a los centros de enseñanza primaria y secundaria del Departamento del Huila. Estas visitas son programadas con anterioridad por el colegio coordinando la fecha y hora de acuerdo a la disponibilidad. Inicialmente los visitantes se orientan con una conferen-

cia sobre *"Principios Básicos de Geología y la Organización del Museo"* para posteriormente pasar a las instalaciones del museo con el propósito de que los usuarios aprecien las colecciones y muestras exhibidas.

Otras de las actividades comunes es la prestación de servicios en lo que compete a la asesoría e identificación de muestras de minerales y rocas a pequeños mineros; orientación y coordinación en la elaboración de trabajos relacionados con las ciencias de la tierra en las ferias de la Ciencia del CASD y colegios varios; donación de muestras a colegios.

Dentro de las actividades propias del Departamento de Petróleos, el Museo Geológico Petrolero ha realizado los siguientes trabajos:

- Documento que muestra el resumen de las tesis de grado hasta la fecha.
- Estudio y seguimiento de la ocupación actual de los egresados del Programa de Petróleos hasta la fecha.

Proyectos de Extensión y desarrollo institucional:

Dentro de los proyectos de extensión presentados por el Museo Geológico Petrolero a la Universidad Surcolombiana para su aprobación y apoyo económico, podemos citar:

- *Audiovisuales sobre el Museo Geológico Petrolero de la Universidad Surcolombiana. (Finalizado)*
- *Audiovisual sobre el petróleo en el Huila. (En desarrollo)*
- *Creación del Módulo de Hidrocarburos. (En desarrollo)*
- *Creación del Módulo de Combustibles. (En desarrollo)*
- *Audiovisual sobre el petróleo en el Huila. (En desarrollo)*
- *Diorama sobre batería de recolección de Hidrocarburos (En desarrollo)*
- *Diorama sobre Refinación del Petróleo. (Sin iniciar)*

A solicitud de Acopi, el Museo Geológico Petrolero fue exhibido en la Feria Expohogar 93' realizada del 22 de octubre al 1o. de noviembre en el Coliseo Cubierto La Libertad.

5. Personal de Apoyo

La Universidad Surcolombiana por intermedio de la Vicerrectoría Académica desde el año 1991 autorizó el ingreso de un auxiliar de medio tiempo para las actividades de coordinación del Museo. Dicho cargo lo ocupó el ingeniero de petróleos, Luis Fernando García Perdomo, desde el semestre A/91 hasta el semestre A/93.

En el momento el cargo es ocupado por el ingeniero de petróleos Gonzalo Hernández Arciniegas. ★

Educación Sexual y Salud Reproductiva, Fundamento de la Formación Integral

LUCÍA LEMOS BUSTAMANTE
ELIA DEL CARMEN ROSALES RENGIFO
*Profesoras Facultad de Ciencias de la Salud
Programa de Enfermería*

El estudio sobre *"Conocimientos, Opiniones y Prácticas Sexuales de los Adolescentes, admitidos al Primer Semestre de las Carreras Diurnas de la USCO"*, está enmarcado dentro de los aspectos legales del nivel nacional y regional, por cuanto el plan de desarrollo *"La Revolución Pacífica"* del presidente Gaviria T., plantea que en su gobierno se impulsará la formación de capital humano orientando la acción estatal hacia el fomento de la educación y la salud básica. La nueva Constitución Política de Colombia, en su artículo 45 dice: *"El adolescente tiene derecho a la protección y formación integral"*, en el artículo 67, *"La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; ... será gratuita en las instituciones del Estado..."*. La Corte Constitucional solicitó al Ministerio de Educación Nacional la obligatoriedad de contemplar clases de Educación Sexual en los pensum de preescolar, primaria y bachillerato,

a raíz de un incidente presentado con una maestra quien por hablar de sexualidad a niños entre 6 a 8 años, fue destituida.

El Plan de Desarrollo de la Universidad Surcolombiana 1990-1994 en su Misión plantea: *"Los currículos académicos, los proyectos de investigación y los programas de extensión se estructurarán en torno a, y para la búsqueda de alternativas que conlleven al progreso cultural de la región y del país. Dice que la misión de la Universidad está mediada por la integración de sus tres funciones: Docencia, investigación y extensión, ésta última tiene por objeto aplicar el conocimiento y los resultados de la investigación a la transformación de los problemas sentidos por las comunidades de los diferentes sectores de la región. Más adelante aclara: "La Universidad desea ser la institución de educación superior que más se interesa por el progreso cultural de la región". Por su parte, la Facultad de Ciencias de la Salud tiene como uno de sus propósitos: "Formar*

Referente a sus opiniones sobre el tema, llama la atención que en este nivel de escolaridad, el 15% de los hombres opinan que el acto sexual tiene como única finalidad la procreación; no así el 76% de las mujeres que opinan que el acto sexual cumple con otras finalidades como el placer, la comunicación, la expresión de afecto, entre otras. El 20% de los hombres y el 18% de las mujeres están totalmente de acuerdo en que la mujer debe llegar virgen al matrimonio; aquí se pone de presente la dualidad existente entre los adolescentes cuando de relaciones sexuales se trata: por un lado hablan de libertad y por otro lado desean llegar a encontrar una mujer virgen para el matrimonio. Hay claridad en cuanto a que la promiscuidad y el homosexualismo son factores de riesgo para contraer SIDA, sin embargo, solo el 51% de los hombres y el 24% de la pareja de las mujeres utilizan preservativo durante la relación sexual. El 25% de las mujeres y el 45% de los hombres están en desacuerdo con la masturbación.

El consenso es general en que se les debe dar educación sobre sexualidad humana y planificación familiar. Cabe resaltar que del total de la población encuestada el 53% son hombres y el 47% son mujeres. Por tanto, consideramos que los resultados de la investigación sirven de base para precisar en qué hay mayor desinformación en materia de educación sexual en nuestro medio y para caracterizar en forma global el comportamiento sexual de los adolescentes, por cuanto a la Universidad ingresan estudiantes de los diferentes cole-

gios de la ciudad, del departamento y de la región, provenientes de diferentes estratos sociales y por supuesto con variedad de experiencias en materia de sexualidad.

En síntesis, se puede concluir que los adolescentes inician su vida sexual activa cada vez a más temprana edad; que un porcentaje significativo no utiliza ningún método de planificación familiar y que en cuanto a conocimientos tienen serios vacíos. De continuar así esta situación, aumentaría notablemente el número de abortos, embarazo precoz en adolescentes, madre solterismo, prostitución, homosexualismo, enfermedades de transmisión sexual y SIDA, por tanto consideramos que enmarcados dentro de los lineamientos que contemplan: El Presidente actual en su plan de gobierno, la Nueva Constitución, el Ministerio de Educación Nacional y la Misión de la Universidad que debe velar por la educación integral y el desarrollo regional, es obligación de la Universidad Surcolombiana liderar el proceso educativo sobre sexualidad humana y salud reproductiva, por cuanto esta capacitación debe ser orientada por personas que dominen el tema, de tal manera que se logre una internalización de conocimientos, actitudes y valores tendientes a disminuir la problemática que se avisa.

Para que la Universidad pueda cumplir con el propósito de liderar esa capacitación tenemos básicamente dos propuestas: Una al interior de la misma dirigida a estudiantes de primer semestre, por cuanto entre ellos se cuenta con un

gran número de adolescentes. Para realizar esa capacitación se presentan dos opciones: Que la Universidad la asuma como parte del curso de inducción que se ofrece a estudiantes de primer semestre ó que se dicte como una asignatura electiva en los diferentes programas, a partir del primer semestre de 1994.

La otra, haría parte de las actividades de extensión y consiste en la capacitación dirigida a todos los docentes que en los próximos años asumirán la educación sexual en los niveles de Preescolar, Primaria y Secundaria, lógicamente con metodologías y contenidos acordes con el nivel para el cual se capacita y basados en las necesidades identificadas en los alumnos; se están elaborando las respectivas propuestas de capacitación, con su correspondiente unidad de instrucción.

A continuación se presenta la síntesis de la propuesta elaborada para ser desarrollada con estudiantes universitarios.

Objetivo General

Al finalizar el taller sobre Sexualidad Humana y Salud Reproductiva se espera generar una actitud crítica y de responsabilidad en los adolescentes frente a la gestación, planificación familiar y enfermedades de transmisión sexual.

Objetivos Específicos

- Analizar la realidad y el ambiente que los estudiantes viven en la Universidad.
- Fomentar el análisis de la sexualidad y de la relación coital en la adolescencia.

- Integrar los órganos genitales al esquema corporal, para comprender el componente biológico de la sexualidad.
- Describir las características anatómicas y fisiológicas y psicológicas de la respuesta sexual en el hombre y la mujer.
- Analizar los riesgos y consecuencias biológicas, psicológicas y sociales de la gestión en la adolescencia.
- Que los adolescentes se formen criterios sobre las ventajas, desventajas, contraindicaciones, efectividad y forma de empleo de los métodos naturales, de barrera, hormonal, dispositivos intrauterinos y,
- Que los adolescentes analicen los factores de riesgo que conlleven a contraer enfermedades de transmisión sexual.

Contenido

- Impacto del medio ambiente universitario
- Sexualidad en la adolescencia: Concepto de sexualidad, genitalidad características del adolescente, creencias y mitos, relación sexual coital.
- Anatomía y fisiología del aparato reproductor masculino, ciclo menstrual.
- Respuesta sexual humana: Respuesta sexual en el hombre, la mujer y mitos.
- Responsabilidad del adolescente frente a la sexualidad: Riesgo reproductivo, aspectos físicos, psicológicos y sociales de la gestación en la adolescencia.
- Métodos naturales: Ritmo, temperatura basal y coito interrumpido. Métodos de barrera: Condón, espermicida. Métodos hormonales: Orales, inyectables, implantes. Dispositivos intrauterinos.
- Enfermedades de transmisión sexual: Sífilis, neisseria gonorréica, tricomonas, moniliasis, SIDA. ☆

La Universidad Estatal Regional y la APERTURA

Siempre se ha afirmado que lo privado funciona bien, es eficaz y es más barato... *"sin embargo en E. U. la salud es privada y es la más cara del mundo industrializado (11%). En Inglaterra es universal y gratuita sólo cuesta (7%)"*¹

Nuestra universidad regional, a pesar de ser estatal, puede mostrar su eficacia si decide afrontar el gran reto de la nueva constitución: la modernización y la apertura democrática.²

Ello significa afrontar los tres grandes problemas de Colombia: *"Articulación Centro—periferia (terminar con el autoritarismo centralista). El estado débil (no tiene presencia, no aparece en muchas regiones del territorio colombiano) y un Estado pobre (nivel de recaudación de 11% de PIB parecido a Honduras)"*³

Según el mismo autor los principales obstáculos para la apertura democrática son: *"Adopción errónea de un modelo económico proveniente del extremo oriente. Cultura política bipartidista excluyente y como democratizar en un ambiente de violencia"*. También afirma que los colombianos *"son un pueblo de fuerte personalidad y de grandes capacidades"*.

Nuestra razón de ser, como universidad regional se inserta en la solución del primer gran problema: relación centro—región.

ALVARO AVENDAÑO

Profesor Facultad de Educación

Pero para ser parte de la solución debemos asimilar el hecho de que las universidades estatales también podemos competir, no hay que olvidar que en Alemania los centros de enseñanza superior son establecimientos públicos⁴, y que los centros científicos de enseñanza superior constituyen la base principal del sistema universitario.⁵

El campo de acción de las universidades de los países en desarrollo es tan amplio como la diferencia de las cifras: mientras en los países desarrollados existen 32 millones de estudiantes universitarios en los nuestros sólo contamos con 24⁶. Y el mismo desarrollo universitario es una contribución a la solución del grave problema del desempleo del personal calificado: *"En 1985 los puestos de trabajo en Alemania para el personal científico se habían duplicado con relación al año de 1965"*⁷

Como afirmara Yasuhiro Nakasone, primer Ministro del Japón (1982-1987): *"El gobierno podría marcar firmemente la dirección general de la economía, pero dejar a las empresas individuales o grupos de empresas la planeación de cómo ganar dinero tratando de alcanzar el objetivo ordenado"*⁸. Las universidades estatales, por otra parte, serían las más autoizadas para asesorar

al gobierno nacional y regional en la definición de la dirección general y en el diseño del plan de desarrollo nacional y regional. De esta gran actividad se desprenderían las carreras que ofrecería la Universidad estatal, la cual, a diferencia de las llamadas privadas, se encargaría del largo plazo colombiano (horizonte de Colombia a 15 y 30 años, problemas de la ciencia, de los marginados, etc), mientras que la privada se dedicaría al corto plazo.

En la relación centro—periferia una universidad regional puede ocuparse del problema de la coexistencia de diversas formas de capitalismo en diversas fases de desarrollo: el gran capital central y las pequeñas economías regionales, pues como se afirma⁹, es tan importante para la prosperidad de todos tanto la libre competencia entre quienes ya se ha desarrollado como el proteccionismo para los que apenas empiezan.

También puede ocuparse del problema de cómo desbandar gradualmente las regulaciones (del estado) y el proteccionismo según el grado de acercamiento a las economías desarrolladas y en qué momento la acción guía del gobierno podría dar más espacio a la iniciativa del mercado abierto, tal como afirman los teóricos japoneses¹⁰.

De lo anterior se desprende que las universidades estatales y privadas no tendrán que competir ofreciendo las mismas carreras, sino que al contrario se complementarán de acuerdo a sus propios objetivos: las universidades estatales ofrecerán carreras relacionadas con el largo plazo como las de ciencias naturales, y planeación estatal. las privadas, en cambio, se dedicarían al corto plazo: relacionadas con los profesiona-

les en tecnología (en una ocupación) y los profesionales en la implementación de la tecnología (véase la ley 30 de 1992 en lo pertinente a los títulos universitarios que se expedirán).

En el problema del desarrollo de la democracia la universidad puede contribuir ofreciendo programas que permitan la participación de los empleados en los órganos directivos de las empresas, como por ejemplo implementando la cogestión en las empresas: ella, en Alemania, "ha disminuído el número de Jornadas perdidas por huelgas 28 mil contra 568 en Francia, 1'920.000 en Inglaterra, 5'644.000 en Italia y 12'215.000 en E.E. U.U."¹¹

La Universidad, así, es el agente social del estado y su acción rompe el mito del neoliberalismo según el cual en estado no puede ocuparse de los marginados: "En Alemania no hay pobreza visible y distribuye (el estado) ayuda a 3.3 millones de personas (5% de la población). Alemania es tan eficiente como el Japón (36 horas/semana de trabajo)¹².

En la universidad estatal también debe ocupar un puesto muy importante el desarrollo de la informática para la democracia. Aquí hay dos campos muy fecundos casi inexplorados tanto a nivel nacional como regional: Cómo lograr que las comunidades dispongan de la información oportuna, suficiente, y adecuada a su nivel para que ellas tengan más probabilidades de éxito en la formulación y búsqueda de soluciones a sus propios problemas?. El otro campo es el desarrollo de sistemas confiables de consulta que hagan de la democracia representativa una pieza de museo, frente a la capacidad de la sociedad

para pronunciarse directamente sobre la aprobación de leyes u otros temas de interés nacional. Los altos costos de sostenimiento de la burocracia del congreso no seguirán siendo una carga para las arcas del estado. No se necesitará de congresistas que nos representen si desde cualquier lugar, a los colombianos en forma directa se les puede consultar. La universidad estatal es la llamada a liderar este proceso de educación para la democracia.

El estado debe intervenir en bien de la sociedad, pero lo debe hacer apoyado en los logros técnicos y científicos. Hay asuntos vitales que no se pueden dejar al arbitrio del Mercado solamente. Ha sido tanto el boom del neoliberalismo que frecuentemente olvidamos que existen otras alternativas: Frente al capitalismo neoamericano para el cual el mercado es el único regulador, existe el renano (o europeo), para el cual las nefastas influencias que introduce el mercado se pueden contrarrestar por la exigencia social cuyo garante es el estado¹³. La universidad estatal debe ser el ente que estudie y proponga alternativas al estado, a la sociedad colombiana y a la región.

Por último, en el proceso de apertura, la universidad debe ofrecer asesoría a sus futuros estudiantes instalando una oficina que facilite información general sobre las profesiones, pero especialmente sobre las posibilidades de empleo y retribución de los oficios a elegir, así como de las posibilidades de ascenso y perfeccionamiento de los mismos. Esta misma oficina es un apoyo importante en la política de definición de apertura de nuevos programas de estudio.

NOTAS

1. JOSE HERNANDEZ. Capitalismo: Hormigas contra cigarras. Adaptación del libro capitalismo contra capitalismo. Ed. Paidós. 253 pags. Publicado por El Tiempo abril 11 de 1993. p. 10c.
2. PIERRE GILHODES. Así veo a Colombia. Resumen de la conferencia del politólogo francés en la casa de las Américas de Madrid durante el ciclo de conferencias sobre Colombia. Lecturas dominicales. El Tiempo. Mayo 30 de 1993. p.8
3. PIERRE GILHODES. Op. cit.
4. República Federal de Alemania. Enseñanza superior. public Document - Editado por el Departamento de Prensa e Información del Gobierno de la República Federal de Alemania, Bonn 6/86. pag. 1
5. República Federal de Alemania. Enseñanza Superior. Op cit. pag. 2
6. La Educación Superior en la Década 1980-1990. ICFES. Boletín Estadístico. Santafé de Bogotá. 1992. pag. 24
7. Enseñanza Superior. Op. cit. pag. 3
8. *El viacrucis del modelo Asiático* * Yasuhiro Nakasone. Publicado por El Tiempo. Abril 11 de 1993.
9. El viacrucis del modelo Asiático. Op. cit.
10. El viacrucis del modelo Asiático. Op. cit.
11. Capitalismo. Hormigas contra cigarras. op. cit.
12. JOSE HERNANDEZ. Capitalismo. Hormigas contra cigarras. Op. cit. pag. 10.
13. Capitalismo: Hormigas contra cigarras. Op. cit. ☆

Medición de las Vibraciones del Suelo Originadas por Trabajos de Exploración Sísmica y por otras Fuentes en Neiva - Huila

JC
JORGE ARTURO CAMARGO PUERTO
Profesor Facultad de Ingeniería USCO

1. INTRODUCCION

Las vibraciones de baja amplitud y carácter aleatorio del suelo son una forma de contaminación ambiental propia de zonas urbanas, que afectan al hombre y a las obras civiles; dichas vibraciones denominadas ruido sísmico o vibraciones ambientales son originadas principalmente por el tránsito de vehículos pesados y en menor frecuencia por cambios en la presión atmosférica, sismos muy distantes, incamio de pilotes, demoliciones de edificios, grandes embalses y detonación de explosivos en minas subterráneas, canteras a cielo abierto y en la construcción de grandes obras de ingeniería.

Ante la creciente demanda de hidrocarburos, durante la última década se han realizado trabajos de exploración petrolera en áreas urbanas, hecho que ha motivado numerosos estudios tendientes a determinar el impacto ambiental y a reglamentar los niveles permisibles de las vibraciones del suelo originadas durante los trabajos de exploración sísmica.

La compañía Hocol-Shell por intermedio de la compañía contratista HGS INCORPORATED realizó durante julio-septiembre de 1992 un estudio sísmico del campo Tello, denominado "TELLO 3-D, 1992" el cual involucró áreas urbanas de la ciudad de Neiva. En dicho estudio la fuente de energía utilizada para generar la señal sísmica consistió de pequeñas cargas de material explosivo.

Por solicitud de la comunidad y de diferentes entidades estatales la Comisión Técnica de la Oficina de Prevención y Atención de Emergencias recomendó que la UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA realizara una veeduría del proyecto sísmico, con el fin de verificar el cumplimiento de la metodología propuesta por HGS para dicho

proyecto, principalmente en lo relacionado con las distancias mínimas previstas entre las diferentes obras civiles y los puntos de disparo (pozos con pequeñas cargas de fondo de material explosivo) como también la profundidad de los pozos mismos y el peso de las cargas de explosivo, a fin de minimizar el efecto de las vibraciones del suelo sobre las obras civiles y las personas.

Durante la mencionada veeduría, los autores del presente artículo realizaron una serie de pruebas de campo para medir las vibraciones del suelo producidas por los trabajos sísmicos y las vibraciones ambientales en áreas urbanas y suburbanas de Neiva; el presente artículo resume los objetivos, la metodología utilizada y algunos de los resultados preliminares obtenidos en las citadas pruebas de campo.

El estudio de las vibraciones del suelo interesa no solo a geofísicos, ingenieros geólogos e ingenieros de minas sino también a ingenieros civiles y a especialistas en ingeniería sísmica, por cuanto estas se transmiten a las obras civiles fundadas sobre roca o suelo y su estudio permite conocer las propiedades dinámicas no solo de las masas de roca y suelo sino también de edificios, puentes, presas y terraplenes.

1.1. OBJETIVOS

1.1.1. Registrar y cuantificar las vibraciones del suelo causadas por la detonación de pozos de exploración sísmica del proyec-

to "Tello 3-D, 1992" y por el disparo de pozos de carácter experimental especialmente perforados para el presente estudio.

1.1.2. Registrar y cuantificar la vibración ambiental en el área urbana y suburbana de Neiva.

1.2.3. Comparar las vibraciones ambientales registradas con las vibraciones producidas por la exploración sísmica.

2. ANTECEDENTES

La consulta bibliográfica sobre este tema permite concluir que aunque existen en el país algunas áreas urbanizadas cerca a canteras en explotación, no existe ninguna norma oficial sobre niveles permitidos de vibraciones del suelo en zonas urbanas, producidas por explosivos u otras causas, por lo tanto, para evaluar el nivel de vibraciones en Neiva fue necesario recurrir a las normas vigentes en otros países.

En algunas normas el criterio para determinar el nivel admisible de las vibraciones es el daño a las construcciones, en tanto que en otras regulaciones el límite aceptable está basado en un criterio muy subjetivo como es el grado de molestia o desagrado que causan las vibraciones a las personas.

Diversos investigadores, tales como N. N. Ambraseys y A. J. Hendron Jr. (1968) sostienen que entre los diferentes parámetros utilizados para cuantifi-

car las vibraciones del suelo, la velocidad pico de partículas es el efecto dinámico mejor relacionado con los posibles daños causados a las construcciones civiles.

En Estados Unidos y Canadá las normas admiten que velocidades inferiores a 50 mm/seg. no causan daño a las construcciones civiles en tanto que en Suecia (U. Langefors y otros) se acepta que en determinadas condiciones el límite de seguridad puede ser incrementado a 71 mm/seg.

U. Langefors y B. Kihlstrom (1976) y C.H. Dowding (1985) coinciden en que las normas son válidas para unas condiciones del subsuelo determinadas y que dadas las diferencias en las velocidades de propagación de las ondas en los distintos tipos de suelos y rocas y la diversidad de materiales de construcción, recomiendan no aplicar normas provenientes de otros países, sin antes realizar mediciones para diferentes condiciones de suelos y rocas y para distintas relaciones de carga—distancia, a fin de determinar el límite de seguridad a adoptar.

B. W. Darracott (1987) realizó para SHELL EXPRO un estudio de niveles de vibración y desplazamientos del suelo inducidos por trabajos de exploración sísmica en Stafford (Gran Bretaña) en 1986, utilizando diferentes fuentes de energía (camión vibrador, pistola de aire y dinamita). En las pruebas con dinamita cada punto de disparo consistió de tres pozos alineados, de 4 metros de profundidad, distanciados a 5 metros y con 374 gramos de explosivo en cada

pozo. A 30 metros de distancia del punto de disparo, la velocidad de partícula fue de 7.0 mm/seg, a 50 metros fue de 2.4 mm/seg. y a 125 metros fue de 0.3 mm/seg.

De cerca de 4200 puntos de disparo contemplados en el proyecto sísmico "Tello 3-D, 1992", aproximadamente 100 quedaron localizados en las áreas urbanas de Neiva y consistieron de pozos de 60 pies de profundidad, cargados con 300 gramos de sismigel; en áreas rurales o abiertas los puntos de disparo consistieron de 6 pozos de 6 pies de profundidad separados de 2 a 4 metros, con 300 gramos de sismigel o de geoflex.

Para cumplir con los objetivos propuestos en el estudio de las vibraciones se realizaron mediciones directamente sobre la boca de cinco pozos de 60 pies de profundidad; en unos se varió el peso de la carga de explosivo y en otros se modificó la profundidad de la carga pero se conservó constante su peso.

Otras pruebas realizadas tuvieron como objetivo medir las vibraciones del suelo producidas por diferentes tipos de vehículos como buses, volquetas, motoniveladoras, vibrocompactadores de rodillo (30 toneladas) y por el impacto de una masa que golpea el suelo en "caída libre".

3. EQUIPO SISMOLOGICO UTILIZADO

En el presente estudio se utilizó el siguiente equipo de medición:

6. CONCLUSIONES

6.1. Entre los 42 eventos registrados, los valores más altos de velocidad de partícula fueron medidos en las pruebas realizadas en el Km.1 de la vía Palermo—Neiva, durante las cuales el sensor del acelerógrafo se ubicó a 50 cms. del borde de la vía. Allí se obtuvieron las siguientes velocidades, calculadas a partir de la componente horizontal norte—sur del acelerógrafo, al paso de los siguientes vehículos:

- camión cargado con mármol = 84.17 mm/seg.
- volqueta con mármol (subiendo) = 60.60 mm/seg.
- volqueta con mármol (bajando) = 46.81 mm/seg.
- camión Ford-100 = 17.12 mm/seg.
- camioneta LUV = 18.80 mm/seg.

6.2 En el barrio Chapinero de Neiva, se obtuvieron los siguientes registros durante la pavimentación de la carrera 9a. entre las calles 19 y 20.

- paso de bus urbano a 60 km/hora = 3.42 mm/seg.
- camión Mayhew a 60 km./hora = 15.76 mm/seg.
- vibrocompactador de 30 ton. vibrando y desplazándose a velocidad de compactación = 9.96 mm/seg.
- vibrocompactador de 30 ton. vibrando en posición estática. = 19.83 mm/seg.

6.3. El pozo de producción sísmica 107-172, de 60 pies de profundidad y con 300 gramos de sismigel, ubicado en el sector de IDEMA, dió velocidad de partícula de 16.5 mm/seg. que resultó ser la máxima velocidad registrada en pozos profundos, en los cuales la velocidad, en promedio, fue inferior a 1 mm/seg.

6.4. En el pozo experimental, perforado especialmente para el estudio de vibraciones, en el sector del pozo Tello-29 (Barrio Olaya Herrera), en el cual se detonaron cargas variando la profundidad y el peso de la carga de explosivo, se obtuvieron las siguientes velocidades de partícula.

- 150 grs. de sismigel a 15 pies = 21.34mm/seg.
- 300 grs. de sismigel a 45 pies = 4.68mm/seg.
- 300 grs. de sismigel a 60 pies = 1.01mm/seg.
- 300 grs. de sismigel a 75 pies = 0.32mm/seg.

6.5 Las pruebas realizadas en el barrio Chapinero y en la carretera Palermo—Neiva demuestran que la velocidad de partícula originada por "vibración ambiental" propia de áreas urbanas es mucho mayor que las velocidades generadas por la detonación de cargas de material explosivo de 300 grs. colocadas a 60 pies de profundidad.

- 6.6 En el pozo experimental del sector del pozo Tello-29 (Barrio Olaya Herrera) la frecuencia dominante fue de 78 ciclos/seg. Esta frecuencia se obtuvo a partir de 12 registros digitalizados de los geófonos del equipo de refracción sísmica Nos. 1, 4, 8, 12 y 21. Los geófonos Nos. 8 y 12, localizados sobre los muros de una casa en construcción, registraron una mayor cantidad de picos de frecuencia, posiblemente originados por ruido ambiental.
- 6.7 Los valores de velocidad de partícula registrados en los pozos de producción sísmica (60 pies de profundidad y 300 grs. de sismigel) fueron en promedio menores a 1 mm/seg. y sus frecuencias dominantes fueron superiores a 19 ciclos/seg. Estos valores permiten concluir que las vibraciones del suelo originadas en el área urbana de Neiva, durante el estudio sísmico del campo Tello, son inócuas para las obras civiles e imperceptibles para las personas.
- 6.8. Las vibraciones del suelo registradas en los pozos de producción del estudio sísmico "Tello 3-D, 1992" expresadas en términos de sismicidad equivalen a 0,45 de magnitud en la escala abierta de Richter.

BIBLIOGRAFIA

- Attewell P.B.; Farmer I.W., 1982. Principles of engineering geology. Chapman and Hall. London.
- Cuéllar J.V.; Camargo J.A. 1992. Análisis sísmológico de las vibraciones en Neiva, Huila. Informe inédito. Santafé de Bogotá.
- Darracot B.W., 1987. Vibration levels of some land seismic sources and environmental implications. Shell U.K. Exploration and Production.
- Dowding C.H., 1985. Blast Vibration Monitoring and Control. Prentice-Hall, Inc. Englewoods Cliffs.
- Jiménez Salas J.A., 1980. Geotecnia y Cimientos III. Cimentaciones e implicaciones de la geotécnica. Primera parte. Editorial Rueda, Madrid.
- Langefors U.; Kihlstrom B., 1976. Modern Technique of Rock Blasting. Jhon Willey and Son Inc., New York. Second Edition.
- Sarria A., 1991. Introducción a los métodos geofísicos en la Ingeniería civil. Universidad de Los Andes. Santafé de Bogotá. ★

Cartillas y Catecismos para Instruir los "Indios"

HILDA SOLEDAD PACHÓN FARIAS
 Profesora Postgrado de Comunicación
 y Creatividad para la Docencia y
 Programa de Lingüística y Literatura USCO

Estudiar nuestro entorno se constituyó en un reto por parte de la Universidad Surcolombiana y en el caso de la Facultad de Educación se ha abordado esta tarea mediante el diseño de líneas de investigación. Una de estas líneas, la de procesos culturales regionales incluye los procesos culturales del alto Magdalena durante el siglo XVII. En este artículo abordaremos el estudio de las cartillas, catecismos y prácticas de evangelización entre los Tamas entendiendo que estos factores reformularon nuestro ser cultural.

Los materiales lingüísticos y etnográficos para documentar los procesos culturales del Alto Magdalena, siguen manuscritos e inéditos en gran medida. Aproximar el trabajo del historiador al del etnólogo, permitirá releer estas fuentes, para comprender hasta qué grado persisten en nuestras sociedades elementos litúrgicos (horóscopos, calendarios religiosos)¹, antecedidos de rituales que luego derivaron en adoración de imágenes y fiesta religiosa.

Respecto a la mirada que los evangelistas españoles dieron a la cultura de nuestra región interesa observar a través de los mecanismos con que se reestructuró la sociedad; la lengua castellana y la doctrina católica, su papel en el proceso. Esta mirada aflora en el registro de los documentos enviados a la corona por las misiones, agustinas durante el siglo XVII.

Muy levemente aparece la vida cotidiana de nuestros indígenas que traen a esta transformación resistencias y comportamientos que la etnología histórica nos propone indagar mediante el estudio de las mentalidades. Busquemos estas huellas en los instrumentos de la doctrina católica: catecismos, cartillas y prácticas de evangelización.

1. *Catecismos y Cartillas*

La construcción de catecismos o resúmenes breves de la doctrina católica se dispuso en forma de preguntas y respuestas que al final de la edad media

cumplían la tarea de sustituir la repetición oral (expresada en fórmulas e himnos), por la letra escrita, con el fin de grabar en la mente la doctrina.

En España fueron numerosas estas publicaciones, ejemplificadas en la doctrina de Fray Alonso de Molina, la de Fray Pedro de Alcalá para los "moros" del Reino de Granada y la de Fray Felipe Meneses, retomado por Astete. Respecto a la evangelización de los "indios" Fray Luis de Granada escribe el Breve Tratado que declara la manera en que se podrá proponer la doctrina católica a los nuevos fieles.

En Santo Domingo, hacia 1520, el dominico Fray Pedro de Córdoba escribe la "Doctrina Cristiana" que encierra el ideal de una sociedad teocrática, gobernada nominalmente por España, pero indígena en su composición. El estilo es conciso y afectuoso, expresivo del respeto por los destinatarios de su mensaje: los indios centroamericanos. Está dividida en nueve partes y añade una oración para bendecir la mesa.

En el nuevo Reino de Granada, Fray Dionisio de Sanctis escribió el Catecismo Indiano hacia 1575, con el fin de poner en contexto la doctrina católica para la Diócesis de Cartagena², y Fray Luis Zapata de Cárdenas el primer catecismo para Santa Fé de Bogotá. Del texto de Fray Dionisio de Sanctis, que se dirige al catequista formulando una didáctica para obtener buenos resultados, interesa el anexo o cartilla para enseñar a leer, abecedario y silabario que refiere la construcción de las sílabas de la letra o

la palabra hasta la construcción de frases de la doctrina. Incluye modelos de oraciones en latín e instrucciones para responder en latín las mismas.

Si bien la determinación española de difundir la doctrina católica, contaba con diversas adaptaciones mediante catecismos y cartillas, tropezó en el continente con la riqueza de lenguas, que como es sabido en algunos lugares registraba miles de idiomas y dialectos y centenares de lenguas no clasificadas³. Es así como surge la preocupación de un sector de los evangelizadores por conocer las lenguas nativas con el fin de enseñar la doctrina.

En este marco, se ubica la producción de algunas gramáticas como la "Gramática o el arte de la lengua general de los indios del Perú", cuyo objeto es hacer relación al rey de la belleza y complejidad de las lenguas indias. Este texto lo escribió Fray Domingo de Santo Tomás, profesor de teología en la Universidad de San Marcos.

En nuestro ámbito el Sacerdote José Dadey produjo una gramática chibcha del siglo XVII⁴, que incluye tres textos de gramática, un confesionario y las oraciones en lengua mosca chibcha. El confesionario es la aplicación de los conocimientos de los tres primeros libros.

Este confesionario que hace parte de la gramática chibcha del siglo XVII, tiene interés etnológico en cuanto hace referencia a la cultura de los muiscas y se desprende de las preguntas de los mandamientos las prácticas de ofren-

das a los espíritus y a los dioses tales como esmeraldas y oro, la existencia de los hechiceros, uso del tabaco para prácticas mágicas, santuarios donde enterrar sus muertos, presagios mediante el lenguaje de los animales, interpretación de los sueños, y el uso los bebedizos para hacer mal.

El catecismo breve Loboguerrero (1606)

Su autor, el provincial de los agustinos, arzobispo Bartolomé Loboguerrero, estructura este catecismo mediante el uso de 17 preguntas y sus respuestas correspondientes, en las que aparecen de manera elemental, los enunciados básicos del catolicismo. Las tesis expresadas son: La trinidad, la inmortalidad del alma, el infierno de fuego y la santidad del papa.

Catecismo Breve Loboguerrero

Pregunta: *Decidme hermano: hay Dios?*
Respuesta: Si padre, Dios hay.

-*Cuántos dioses hay?*
Uno solo no más.

-*Dónde está ese Dios?*
En el cielo, y en la tierra y en todo lugar, particularmente en el santísimo sacramento.

-*Quién es Dios?*
El padre, hijo y espíritu santo que son tres personas y un solo Dios.

-*Cómo son tres personas y no más de un solo Dios?*

Porque de estas tres personas, el padre no es el hijo ni el espíritu santo. El hijo, no es el padre ni el espíritu santo, ni el espíritu santo es el padre ni el hijo, pero todas tres personas tienen un mismo ser; y así no más de un solo Dios.

-*Pues el sol, luna, estrellas, lucero, rayo, guacas, santuarios y cerdos no son Dios?*
Nada de eso es Dios, más son hechuras de Dios que hizo el cielo y la tierra y todo lo que hay en ella para el bien del hombre.

-*Cuál es el bien del hombre?*
Conocer a Dios y alcanzar su gracia en esta vida y después de ella gozar de él en el cielo.

-*Pues hay otra vida después de ésta para el hombre?*
Sí hay porque las ánimas de los hombres no mueren con los cuerpos, como las bestias, más son inmortales y nunca se acaban.

-*Cómo alcanza el hombre la gracia de Dios en esta vida y después de ella la vida eterna en el cielo?*
Creando en Jesucristo y guardando su ley.

-*Quién es Jesucristo?*
Es Dios y hombre verdadero que siendo hijo de Dios (como lo es) se hizo hombre en el vientre de la virgen y nació quedando ella virgen, y murió en la cruz por librar a los hombres del pecado.

-*Pues cómo murió si era Dios?*
Murió en cuanto hombre y luego al tercer día resucitó y después subió a los cielos y vive y reina para siempre sin fin.

-Dime ahora, pues murió Jesucristo por todos, *sálvanse todos los hombres?*

Los que no creen en Jesucristo, y los que aunque tienen fe no tienen obras ni guardan su ley, no se salvan más serán condenados a penas eternas del infierno.

-Los que creen en él y guardan su ley serán salvos?

Sí serán, y gozarán en cuerpo y alma de bienes eternos en el cielo, y por eso ha de venir a todos los hombres, para lo cual resucitarán entonces todos los muertos.

-Pues los malos que han pecado, dime tienen algún remedio para no ser condenados?

Sí no son bautizados el único remedio es hacerles cristianos e hijos de Dios y de la santa iglesia por el santo bautismo.

-Qué entendéis por la santa iglesia?

La congregación de todos los fieles cristianos cuya cabeza es Jesucristo y su vicario en la tierra el padre santo de Roma.

-Y si son bautizados y han tornado a pecar qué hay que hacer para no ser condenados?

Confesar sus culpas al sacerdote arrepintiéndose de ellos.

-Y haciendo eso serán salvos?

Sí serán si permanecen en cumplir los mandamientos de Dios y de la santa iglesia que son amar a Dios sobre todas las cosas y a su prójimo como a sí mismo.*⁶

Respecto al catecismo breve lobo-guerrero (1606) interesa tomar su edición como un hito significativo y como elemento que adopta el provincial agustino que antecedió a Fray Francisco

Romero, evangelizador de los Tamas, en la instrucción de estos indios.

Este catecismo tiene interés etnológico por confirmar algunos elementos de la cultura del Alto Magdalena, descritos por los cronistas, y que se pueden apreciar en su lectura. A continuación enunciaremos algunos de ellos:

1. De la pregunta No. 2 se puede inferir la existencia de varios dioses.

2. De la pregunta No. 6 en la formulación de si elementos de la naturaleza como el sol, la luna, las estrellas, lucero o rayo, son dios, se especifica la diversidad de estos objetos de adoración. El culto a la luna y al agua como divinidades femeninas estaban difundidos en las comunidades aborígenes de la diócesis de Neiva.*⁷

3. En la pregunta No. 6, la alusión a las guacas y santuarios como objeto de adoración, establece la presencia de lugares donde se entierran los muertos y la correspondiente adoración y temor a estos, y se relaciona con el culto funerario y la creencia en la vida de ultratumba.

4. De la pregunta No. 6 se establece así mismo la presencia del cerdo como un elemento que pudo ser considerado como divino aunque no se ha confirmado esta idea, en ningún estudio antropológico. Tenían extendido el uso de imágenes de oro, piedra madera y barro para representar sus divinidades.

Sabemos que las comunidades aborígenes del Alto Magdalenacelebraban la fiesta del nacimiento de los niños con un baño ritual y tenían el rito de consagración sacerdotal comunciones, así como el sentido fatalista de la vida; destino desgraciado o feliz y practicaban celebraciones rituales con chicha fermentada.¹⁸

Los instrumentos que apoyan los catecismos manuscritos son las campanas que convocan a la misma hora a los fieles, (la campana pasó a ser "la voz de Dios" en las escuelas), así como altares ornamentos, flores, velas y agua.

Los métodos privilegiaron la repetición que persigue grabar mecanizando los elementos de la doctrina mediante las preguntas y respuestas. Esta pedagogía toma al nativo como un menor de edad y en ocasiones fomenta la delación por parte de los familiares sobre conductas idólatras.

En un primer momento hubo la necesidad de traducir a las lenguas aborígenes los catecismos católicos pero con posterioridad la corona envió sucesivas cédulas que exigían evangelizar en castellano e insistieron en la persuasión pero pasaron a la beligerancia para extirpar la idolatría.

El catecismo entonces, se sitúa en la lógica de la dominación, como pieza clave e instrumento del proceso de hibridación y construcción de las nuevas sociedades. Allí se concentra la autoridad política y divina, y por él y las prácticas que se apoyan en sus tesis,

pasa la reformulación del sol y las estrellas en la trinidad misteriosa de la doctrina española.

2. Las Prácticas

De los documentos de los frailes agustinos sobre la evangelización de los Tamas, se deducen algunas características de las prácticas de enseñanza doctrinal católica, las cuales se detuvieron en lo oral apoyadas en la memoria, en lo cantado, y posteriormente derivaron a los catecismos. Esta aplicación del texto escrito al propósito evangelizador, se delegó a un equipo de personas que van desde el cura doctrinero y el catequista al alguacil e intérprete pasando por los sacristanes y cantores indios.

Una práctica generalizada, que es por lo demás principio doctrinal, es el bautismo, el poner crisma bautismal, ritual que se documenta frecuentemente en las cartas e informes de la misión agustina. Se aplica a jóvenes, niños, adultos y caciques por igual y supone el renombrar el sujeto mediante apelativos españoles.¹⁹

El desarraigar la adoración de imágenes religiosas y la sustitución por las imágenes católicas. Del dios sol y la luna a un dios único y la virgen María. De sus figuras de oro y barro a San Isidro o al de la fiesta del nacimiento de los niños y el baño ritual al bautismo, por aspersion y no mediante "sumergir" que es lo que traduce la palabra griega original. De la celebración festiva con la chicha a las fiestas patronales.

Un elemento de especial interés, es la pervivencia de la adoración de las imágenes, por sustitución de los ídolos, que en el caso de los indios del Caguán (Dujos) prevaleció en torno a la figura de San Roque del Caguán ya en 1692 y que dió lugar a peregrinaciones de varios días para visitar y adorar este santo menudito y negro que era el patrón del pueblo del Caguán.

Así mismo interesa notar el paso de esta peregrinación a la fiesta que se estableció posteriormente y que en agosto y diciembre dió lugar al baile y celebración. Gradualmente se dió énfasis a las fiestas religiosas, al domingo como día sagrado, a las romerías y uso de "pasos" con las imágenes de San Roque o San Isidro.

Ya en el siglo XX, respecto de la fiesta de San Juan y de San Pedro entre nosotros, *"pasó de ser una tradición cultural rural y urbana, a urbanizarse y a ser tomada -durante la violencia- por una élite que la masificó y la convirtió en espectáculo. De esta manera le quitó una de sus esencias. Su carácter participativo y popular."*¹¹

Por lo anterior, el estudio de las fiestas, la religiosidad popular y el cambio de las mentalidades en nuestras comunidades nos obliga a conocer los procesos culturales involucrados y qué elementos rituales, festivos o mágicos subsisten en nuestra sociedad de hoy.

CITAS

- *1 LEGOFF, Jacques. *"Lo maravilloso y lo cotidiano en el occidente medieval"*, p. 140. Gedisa, 1991.
- *2 Fray Dionisio de Sanctis. *Catecismo Indiano 1575*, Patronato 196, No. 1 R10. Archivo de Indias, Sevilla España.
- *3 Mc. Quown, Norman. Los lenguajes indígenas de América Latina, Rev. América Antropológica, México. Pág. 500.
- *4 Lucena Manuel, Gramática chibcha del siglo XVII en Revista colombiana de antropología, Bogotá, Vols. 13 y 14 1964 - 1969.
- *5 Catecismo breve Loboguerrero. Santa Fé, 969, Folio 37 A.G.I.S.
- *6 1606, en Santa Fé, 969.
- *7 Martínez M. Darío. Plan Pastoral Diócesis de Neiva, 1988 - 1990.
- *8 Ibid.
- *9 Carta de Fray Francisco Romero. Santa Fé 410, Archivo de Indias. Sevilla - España.
- *10 Triana Antoveza, Adolfo. Contribución a la historia de la provincia de Neiva. En revista Colombiana de Antropología. Vol. XXIX, 1992.
- *11 Torres Silva William Fernando. *"La Ebriedad de los Apóstoles"* ✪

Diagnóstico y Plan de Manejo Integral de la Microcuenca el Hato, Municipio de Tarqui - Huila¹

OBJETIVOS:

La microcuenca El Hato del municipio de Tarqui, contempla como objetivo general, elaborar el Diagnóstico y formular el plan de manejo integral de dicha zona.

Como objetivos específicos se consideran: Identificar las causas y consecuencias de los principales problemas y aspectos positivos de la estructura biofísica y socioeconómica de la microcuenca El Hato; determinar las principales características hidrológicas, usos y calidad del agua; el uso actual, el uso potencial, conflictos de uso y uso recomendable del suelo desde el punto de vista agrícola, pecuario, foresta, agroforestal y proteccionista; proponer programas y proyectos que tiendan a minimizar los principales problemas y optimizar las potencialidades del área de estudio.

HUBERNEY ALVARADO NUÑEZ
VICENTE SERRATO BONILLA

MATERIALES Y METODOS

Durante el desarrollo del estudio en mención, se utilizaron materiales de diversa índole, tales como mapas topográficos y prediales del IGAC, fotografías áreas pancromáticas convencionales, informes, registros climatológicos, mapas del municipio de Tarqui y de la microcuenca. También se utilizaron equipos para muestreo de suelos y aguas, estereoscopio de espejos, estereoscopio de bolsillo, altímetro, brújula, entre otros.

La metodología utilizada, se basa en los lineamientos establecidos por el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza CATIE, Turrialba,

¹ Resumen del trabajo de grado para optar al título de Ingeniero Agrícola. Universidad Surcolombiana, Neiva, agosto de 1993. Director: Alfredo Olaya A. Msc. Recursos Naturales.

Costa Rica (Ferreiro, 1984) y metodología de la Corporación de Defensa de la Meseta de Bucaramanga en la determinación del uso recomendable del suelo a nivel de microcuenca (C.D.M.B., 1990). Igualmente, se acogieron las recomendaciones del Plan de Acción Forestal para Colombia P.A.F.C. (Alvarez et al, 1988) y los lineamientos metodológicos del Decreto 2857 de 1981.

El Diagnóstico y Plan de Manejo Integral de la microcuenca El Hato, se formuló desarrollando básicamente las siguientes etapas, pasos y procedimientos en forma secuencial o simultánea, según la información disponible y la obtenida sobre el terreno:

1. Actividades preliminares de reconocimiento del área de estudio; recolección de la información sobre la predisposición, tanto de la comunidad como de las instituciones, los soportes jurídicos del orden nacional, departamental y local sobre manejo de cuencas hidrográficas y la selección del equipo planificador básico multidisciplinario.
2. Recopilación y procesamiento de la información básica, mediante la selección de la cartografía (mapas, fotografías aéreas, planchas topográficas), registros climatológicos y demás información de interés biofísico y socioeconómico.
3. Actividades de campo, tales como la verificación de fotointerpretación sobre el terreno, toma de datos básicos para la zonificación y ajuste del uso actual del suelo, erosión actual, susceptibilidad a la erosión, profundidad del suelo, pedregosidad, pendiente y muestreo de suelos y aguas para análisis de laboratorio.
4. Mecanismos de participación comunitaria e interinstitucional en la elaboración del diagnóstico y en la formulación del plan de manejo, mediante entrevistas, encuestas y talleres, en los cuales se identificaron los principales problemas y potencialidades, unificándose criterios en cuanto al esquema de programas y proyectos viables desde el punto de vista técnico, económico, social y ambiental.
5. Elaboración preliminar del documento del diagnóstico y plan de manejo integral de la microcuenca El Hato y su presentación ante un taller interinstitucional en Tarqui y ante la Facultad de Ingeniería de la Universidad Surcolombiana, acogiendo los respectivos ajustes.
6. Evaluación, sustentación y entrega de la versión definitiva del documento a la Universidad Surcolombiana, al Municipio de Tarqui y otras entidades interesadas en el desa-

rollo y manejo de la microcuenca El Hato.

RESULTADOS

La microcuenca El Hato del municipio de Tarquí, localizada al sur del Departamento del Huila, ocupa una extensión de 3860 hectáreas. Esta área, objeto de estudio y desarrollo, cuyas alturas críticas varían entre 800 y 2500 m.s.n.m., se caracteriza también, por presentar variaciones de temperatura (25-15°C) y precipitación (1000-2500 mm anuales) determinantes de climas y zonas de vida. Estas características, permiten el desarrollo agropecuario y forestal de la microcuenca, bajo el uso recomendable del suelo.

La riqueza hídrica de la microcuenca El Hato, determinan una disponibilidad de agua alta (17% del área total) y media (47% del área total), recurso utilizado principalmente para consumo humano y uso doméstico, a través de acueductos veredales, colectivos no veredales e individuales; también para el desarrollo agropecuario y como fuente alterna de abastecimiento de agua para el acueducto urbano del municipio de Tarquí.

Otros aspectos importantes, es la presencia y distribución de carretables, la aceptable dotación de infraestructura física y de servicios públicos, la participación comunitaria mediante

sistemas asociativos de autogestión, constituyen potencialidades y recursos a optimizar para la realización de obras de infraestructura y desarrollo comunitario, como es el caso de los programas de electrificación rural, reforestación y protección de los recursos naturales en los que debe invertir la Central Hidroeléctrica de Betania (C.H.B.) en su área de influencia por concepto de Ley 56.

A pesar de las potencialidades identificadas, se observa también problemas sociales y económicos graves en torno al cultivo del café, por la presencia de plagas como la broca y los bajos precios de sustentación, por ser éste, la base del ingreso y desarrollo de los pequeños caficultores predominantes en esta zona.

Las características particulares de la estructura biofísica, de la actividad social y económica, han originado conflictos en el uso del suelo en el 65% del área de la microcuenca, especialmente por la instalación de cultivos y ganadería extensiva en áreas restringidas para el aprovechamiento agropecuario, ya sea por su vocación forestal o por sus características de relieve y del perfil del suelo.

Este sobreuso del suelo, se agrava aún más, a causa de las prácticas inadecuadas de uso y conservación de suelos que son llevadas a cabo en la microcuenca El Hato, en donde el 65% de su

CUADRO 1 ESQUEMA DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE LA MICROCUENCA EL HATO.

1. **PROGRAMA DE COORDINACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE MANEJO**
 - 1.1 Proyecto de instrumentación del plan*.
 - 1.2 Proyecto de protocolo para el manejo integral de la microcuenca El Hato*.
 - 1.3 Proyecto de divulgación del plan*.
2. **PROGRAMA DE EDUCACIÓN Y EXTENSIÓN**
 - 2.1 Proyecto de educación ecológica y medioambiental*
 - 2.2 Proyecto de capacitación para la creación y consolidación de asociaciones comunitarias.
 - 2.3 Proyecto de capacitación para la formación de microempresas.
 - 2.4 Proyecto de capacitación en salud.
 - 2.5 Proyecto de asistencia técnica agropecuaria*
3. **PROGRAMA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL Y SERVICIOS PÚBLICOS.**
 - 3.1 Proyecto mejoramiento de vivienda y tratamiento de aguas residuales domésticas*
 - 3.2 Proyecto manejo de pulpa de café y de basuras domésticas mediante lombricultura*
 - 3.3 Proyecto diseño y construcción acueducto veredal Los Alpes
 - 3.4 Proyecto mejoramiento y ampliación acueducto veredal El Caimital
 - 3.5 Proyecto mejoramiento y ampliación acueducto veredal La Esmeralda
 - 3.6 Proyecto diseño del sistema de tratamiento de aguas residuales en La Esmeralda.
 - 3.7 Proyecto reglamentación y distribución del uso del agua en la microcuenca El Hato.
4. **PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA**
 - 4.1 Proyecto construcción escenario deportivo del Guavito.
 - 4.2 Proyecto construcción y dotación del centro docente rural Los Alpes
 - 4.3 Proyecto construcción y funcionamiento del centro de acopio en Tarqui*
 - 4.4 Proyecto arreglo y mantenimiento de vías carretables
 - 4.5 Proyecto construcción dispensario médico en La Esmeralda.
5. **PROGRAMA DE RESERVAS NATURALES Y REPOBLACIÓN FORESTAL**
 - 5.1 Proyecto reforestación de áreas protectoras y productoras—protectoras*
 - 5.2 Proyecto determinación, delimitación y administración de áreas de manejo especial*
6. **PROGRAMA DE PRODUCCIÓN AGROFORESTAL Y DIVERSIFICACIÓN AGROPECUARIA**
 - 6.1 Proyecto de sistemas agroforestales*
 - 6.2 Proyecto de piscicultura
7. **PROGRAMA DE ELECTRIFICACIÓN RURAL**
 - 7.1 Proyecto ampliación de electrificación rural en El Tablón de Bélgica, Buenavista y El Guavito.
 - 7.2 Proyecto mantenimiento de redes eléctricas

* Proyectos que cuentan con la colaboración de sus respectivos perfiles.

área es altamente susceptible a la erosión, originando problemas de erosión por escorrentía y sedimentación. También contribuyen a estos problemas, la instalación de cultivos limpios en áreas con pendientes mayores del 70%, la deforestación de cerca del 40% con vocación forestal protectora, las quemadas incontroladas y el mal trazado de carretables.

Las corrientes de agua de la microcuenca El Hato, presentan un desbalance hídrico muy marcado en las épocas de verano e invierno, a causa de la deforestación de las cuencas media—alta y alta. En cuanto a la calidad del agua, bacteriológicamente no es apta para el consumo humano y uso doméstico, debido a la contaminación generalizada de las corrientes de agua por vertimiento de aguas negras, basura y los residuos del beneficio del café; por lo tanto, el agua de los acueductos debe ser sometida a un tratamiento de desinfección (ebullición, cloración) y la construcción de obras que disminuya y mejore la calidad de las aguas residuales domésticas.

La situación de la problemática actual de la microcuenca El Hato, tiende a agravarse, sino se aplican las medidas preventivas y correctivas del caso. Para tal fin, se formuló el plan de manejo

integral desde el punto de vista del uso recomendable del suelo, el cual beneficiará a los 1400 habitantes de la microcuenca. Dicho plan de manejo contiene un esquema de siete programas constituidos por 26 proyectos (ver cuadro 1.) Igualmente, 11 proyectos cuentan con la elaboración de sus perfiles, estructurados con objetivos, problemática a solucionar, beneficios esperados, actividades y metas, localización y cobertura, ejecutores, duración y presupuesto.

En la actualidad, algunos de los proyectos estipulados en el plan de manejo de la microcuenca, están en la etapa de ejecución y otros se están gestionando para la consecución de los recursos financieros. Por lo anterior, se propuso el programa de coordinación y administración del plan de manejo integral de la microcuenca El Hato, el cual contempla la creación de un esquema administrativo de carácter participativo, cuyos integrantes tendrán como guía operativa y referencial el documento del diagnóstico y plan de manejo de dicha microcuenca. En este programa, también se establecieron los instrumentos jurídicos y de soporte legal que garantizan la ejecución de los demás programas y proyectos. ☆

Planeación Estratégica del Currículo*

(APROXIMACIÓN INICIAL)

NELSON ERNESTO LÓPEZ JIMÉNEZ
*Profesor Titular adscrito a la
 Facultad Ciencias de la Educación.*

1. Referente Teórico

Con el propósito de complementar y enriquecer la propuesta curricular fundamentada en procesos de pertenencia social y pertinencia académica (apertura y flexibilidad curricular, se intentará en una explicación y formulación coherente y consistente desde la racionalidad inmersa en todo proceso de planeación estratégica, que revele de una manera explícita la intencionalidad de cambio e innovación que persigue la propuesta formulada, en la perspectiva de contribuir a una reorientación y reconceptualización de la cultura curricular que caracteriza el desarrollo de la Educación Superior en Colombia.

Resulta importante destacar algunas características constitutivas de la planeación estratégica, relacionadas con

su concepción de Universidad como sistema abierto y dinámico, preocupado por las influencias del medio externo y atento a dar respuestas concretas a las necesidades de dicho medio (Arguin 86), agrega *"la planeación estratégica se convierte en un proceso articulado, continuo; descansa en la integración de algunas disciplinas, incorpora la realidad cambiante y es considerada como una actividad lógica y realista; favorece el pensamiento intuitivo y la información cualitativa; insiste en su carácter descentralizado, participativo, flexible, dotado de mecanismos de seguimiento y respaldado directamente por el máximo nivel ejecutivo de las organizaciones.*

Al relacionar la planeación estratégica, es de obligada alusión, referir o mencionar la denominada planeación formativa o tradicional, buscando de manera argumentada avanzar en un proceso de contrastación de estos enfoques, en procura de ampliar el horizonte de acción del profesional universitario implicado y comprometido con su desarrollo. El cuadro elaborado por Robert Cope y de Suzanne Feeney (1981), permite construir una idea global de la confrontación de estos enfoques de planeación:

*Esta propuesta hace parte del proyecto investigativo denominado "Currículo y Calidad de la Educación Superior en Colombia (II Fase)"

Al intentar inscribir la propuesta para elaborar currículos con pertinencia social y pertinencia académica, producto de investigación permanente, en el contexto de la Planeación Estratégica, se persigue, debilitar el carácter centralizado, uniforme, rígido, academicista, asignaturista y adaptativo (importación de modelos no propios del contexto) que actualmente comporta un sector significativo de nuestro quehacer educativo, además, de insistir en la nece-

sidad de lograr crear las condiciones para que el docente—investigador—directivo, asuma un papel fundamental en el proceso de construir currículo y abandone, esa posición incómoda y comprometida de ejecutor de las decisiones que alguien (entidad, organismos, especialista) ha tomado, desconociendo los aspectos básicos del contexto (externo e interno) en donde se va a desarrollar la labor educativa.

Punto de Observación	Planeación Tradicional	Planeación Estratégica
Origen	Antes de 1970	A partir de 1975
Valorpreciado	Eficiencia	Eficiencia
Sistema	Cerrado	Abierto
Proceso	Deductivo	Inductivo
Medio ambiente	Estable	Cambiante
Medio Ambiente	Interno	Externo
Información	Cuantitativo	Cuantitativa - Cualitativa
Periodo	Largo y Discontinuo	Mediano y Corto plazo
Estructura	Centralizado y Paralela	Descentralizada e Integrada
Sobrevivencia	Adquirida	Cuestionada
Finalidad	Determinística	Evolutiva
Producto	Plan Decisiones para el futuro	Múltiples decisiones Decisión actual a partir del futuro

(McGINN y PORTER 1984), hacen una diferencia de la planeación normativa o tradicional con la planeación estratégica o situacional, en los siguientes términos:

"La corriente dominante en la planificación educativa en América Latina —y aparentemente en la mayor parte del mundo— se puede llamar normativa o racionalista. Esta corriente define la libertad en términos de la capacidad de elegir entre alternativas, y postula que el poder es necesario para garantizar esa capacidad. Supone que el poder más efectivo es aquel que surge de la predeterminación de las acciones de los distintos actores de un sistema. Este supuesto a su vez se basa en otros tres:

- 1. Que es posible anticipar los tipos de problemas (más importantes) a enfrentar en el futuro.*
- 2. Que actualmente sabemos (o podemos a través de la investigación) los medios más efectivos para la solución de esos problemas; y*
- 3. Que la instrumentación de esos medios normados para la solución de los problemas no es un problema en sí mismo (porque no es parte de la responsabilidad del planificador o porque el cliente del planificador tiene el*

poder y la competencia suficientes para implantar sus recomendaciones).

En contraste con la corriente dominante en la planificación educativa existe otra que se ha denominado situacionista o a veces estratégica o participativa. Aunque esta corriente no es tan conocida como la normativa, de hecho es frecuentemente utilizada, sobre todo por aquellos grupos o comunidades que buscan el cambio social, académico, cultural, científico, investigativo.

La planificación situacionista o estratégica define la libertad tanto en la creación de alternativas como en su elección. El poder entonces es importante primordialmente para la construcción de situaciones en las que existan más alternativas de entre las cuales se puede elegir. Si el planificador normativo enfoca su racionalidad en la especificación de las acciones necesarias para llegar a cierta meta y tratar de acercarse a ella mediante la reducción de incertidumbre sobre la alternativa a elegir para lograrla, el planificador situacionista o estratégico, por el contrario, sostiene que no es cuestión tanto de acercarse a una meta, como de ir construyendo metas realizables. Su racionalidad, pues, se dirige a maximizar las al-

ternativas de acción posibles en un momento concreto para incrementar la probabilidad de construir una meta deseable.

Mientras que con la planeación normativa se busca el control mediante una regulación directa y la homogenización de la conducta de los actores en las situaciones, en la planificación situacionista o estratégica se persigue incrementar el poder creativo individual y colectivo mediante la expansión de la variedad de acciones posibles en un momento determinado "

Se ha afirmado que el proceso de selección, organización y distribución cultural, que se realiza a través del currículo, no es un proceso espontáneo y neutral, exige un posicionamiento, una toma de conciencia de parte de los involucrados en su desarrollo, toma de conciencia directamente relacionada con la visión de hombre, de sociedad, de educación, de cultura, de participación, etc.; elementos suficientemente válidos para abordar desde una concepción holística las diversas opciones de cambio que se generan en todo proceso de construcción de saber y su ideal formativo que comporta. Es en este sentido que se reclama el carácter de pertenencia social (arraigo—identidad—respuesta a las necesidades del contexto externo e interno) y pertinencia académica (coherencia, unidad, diversidad, consistencia) que orientan la elaboración de esta propuesta alternativa curricular; por ello no se manejan posiciones determi-

nísticas y acabadas, por el contrario, se destaca su naturaleza de elaboración permanente, y se avanza, no sin temor, en la realización de una interpretación del proceso, desde la intencionalidad de la planeación estratégica, como se puede observar en el cuadro siguiente:

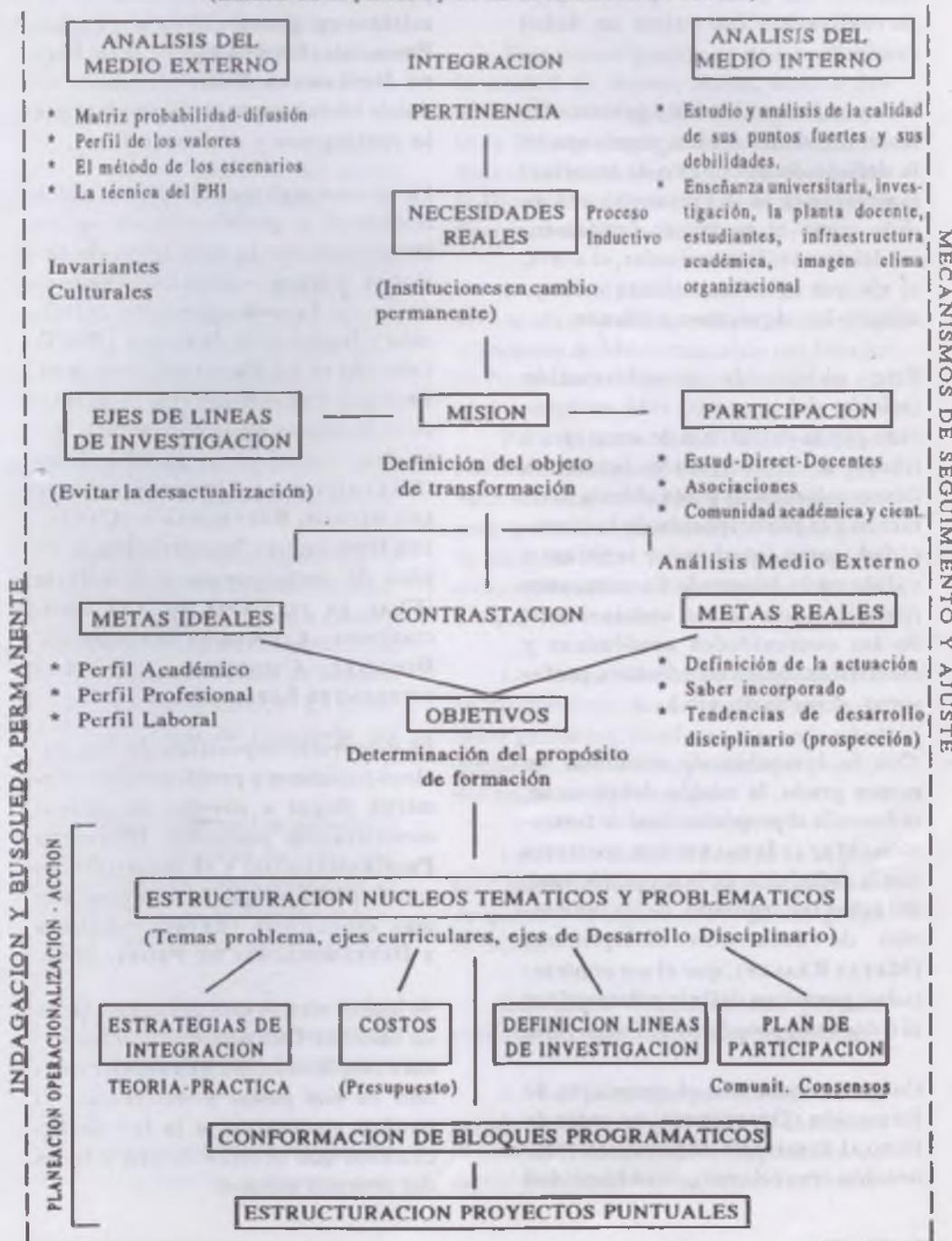
2. Elementos Ilustrativos del Proceso de Diseño, Desarrollo y Evaluación Curricular desde el Concepto de Planeación Estratégica

- Se parte del propósito central de hacer énfasis en el proceso y no en la elaboración del plan. (Estructura curricular resultante).
- La propuesta está enmarcada como un resultado natural de procesos de investigación (indagación y búsqueda permanente) y evaluación (mecanismos de seguimiento y ajuste) continuas, es decir, desde su concepción inicial hasta el resultado esperado (a mediano o corto plazo).
- Se insiste en la necesidad de la contextualización, en donde se diferencia de una manera detallada, lo relacionado con el macro contexto (análisis del medio externo) y el micro contexto (análisis del medio interno), y a partir de una confrontación o contrastación, determinar las necesidades reales, que orientarán el proceso a desarrollar.

Estas necesidades surgirán como resultado de un proceso inductivo y la forma como se realiza el análisis

PLANEACION ESTRATEGICA DEL CURRICULO

(Enfasis en el proceso y no en la elaboración del Plan)



del ambiente externo e interno deja entrever una gama de opciones para su realización (no existe un único camino).

- Una vez jerarquizadas y priorizadas las necesidades reales, se avanza en la definición del objeto de transformación (misión del proceso), entendido como el propósito fundamental del desarrollo curricular, el norte, el eje que aglutina, orienta y determinará las siguientes acciones.
- Este objeto de transformación (misión del proceso) está enriquecido por la definición de unos ejes o líneas de investigación (evitar la desactualización) y una abierta invitación a la participación de la comunidad, como interlocutor legítimo y válido en la búsqueda de consensos (participación de las asociaciones, de las comunidades académicas y científicas, de los estudiantes, profesores, directivos, etc.)
- Con la intención de concretar en menor grado, la misión del proceso, se formula el propósito ideal de formación (**METAS IDEALES**) y se contrasta con la definición de la actuación real, del saber incorporado, de las tendencias de desarrollo disciplinario (**METAS REALES**), que al ser contrastadas, permitan definir y determinar el (objetivo) propósito de formación.
- Una vez declarado el propósito de formación (**OBJETIVOS**), se entra de lleno al desarrollo de la acción (planeación operacional), cuya identidad o impronta estratégica está definida por la estructuración de núcleos temáticos y problemáticos (**TEMAS PROBLEMA, EJES CURRICULARES, EJES DE DESARROLLO DISCIPLINARIO**), en donde básicamente se responderá por lo contingente y coyuntural.
- La operacionalización de los núcleos temáticos y problemáticos se ve fortalecida por la definición de acciones teóricas—prácticas (**ESTRATEGIA DE INTEGRACIÓN**); la definición y liquidación de costos (**RELACIÓN ENTRE LA PROGRAMACIÓN Y EL PROCESO PRESUPUESTAL**); la definición de líneas de investigación del núcleo temático y problemático (**GARANTIZAR LA ACTUALIZACIÓN DE LOS MISMOS, REFRENDAR SU CARÁCTER DINÁMICO**) y la concreción de un plan de participación comunitaria (**CUÁL ES EL PAPEL DE LAS ASOCIACIONES—COMUNIDAD ACADÉMICA—DOCENTE—CIENTÍFICA, DE LOS DIFERENTES ESTAMENTOS**).
- El desarrollo específico de los núcleos temáticos y problemáticos permitirá llegar a niveles de operacionalización puntuales (**BLOQUES PROGRAMÁTICOS**) y el desarrollo de estos, podrá originar acciones aún mas específicas (**ESTRUCTURACIÓN Y DETERMINACIÓN DE PROYECTOS**).
- Se insiste en que esta propuesta tiene un carácter **CÍCLICO**, es decir, retornará continuamente a examinar cada uno de sus pasos y determinar si pueden mantenerse a la luz de los cambios que ocurran dentro y fuera del proceso mismo.

- Como no se trata de llegar a una estructura curricular encajonada, la **FLEXIBILIDAD** de este proceso permitirá que se contemplen opciones y variantes, que expresen cambios y ajustes pertinentes que permitan su adaptación a nuevas circunstancias o retos.
- La investigación permanente y el proceso de evaluación continuo (**CONTROL**), se erigen como garantes fundamentales del dinamismo y actualidad de la propuesta formulada.

3. Reflexión Final

En varias oportunidades se ha expresado la necesidad de confrontar en la práctica las diferentes elaboraciones teóricas que en materia curricular se vienen formulando, lejos de considerar que esta propuesta curricular alternativa, es algo ya definitivo o acabado, se reitera la necesidad de asumir la críticamente en la perspectiva de consolidarla, modificarla, invalidarla, etc.; todo ello imbricado en el anhelo y propósito central de contribuir a la obtención de los niveles de calidad y excelencia deseada para la Educación Superior Colombiana.

Importante destacar que actualmente la Universidad de Caldas ha venido desarrollando un proceso de reestructuración académica fundamentado

en la conformación de ejes temáticos y problemáticos; la Universidad de La Salle estudia una propuesta de reestructuración de su División de Formación Avanzada sobre la concepción de ejes temáticos y problemáticos. En reuniones de difusión se ha podido dar a conocer la propuesta alternativa curricular en varias instituciones privadas y oficiales de Educación Superior obteniéndose una reacción positiva a la misma y sugiriendo mecanismos de coordinación para su continuidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICA

- ARGUIN, Gérard. La Planeación Estratégica en la Universidad. Universidad de Quebec. Canadá, 1986.
- COPE, Robert G. 1981. Strategic Planning, Management and Decision Making. American Association for Higher Education. ERIC/HIGHER Education Research Report No. 9 1981. Washington, D.C.
- McGINN, N. y PORTER GALETAR, L. "Modelos de Planificación Educativa para las comunidades Marginales". La Educación. Revista Interamericana de Desarrollo Educativo. ☆

PROYECTOS

Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico —CIDEC— 1993

IC

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 sobrevivencia y la calidad de vida 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 sobrevivencia 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 diseminan 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 trasmisión 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 inició 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 comprensivo, 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, JAIRO 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 Haden. 2) Impulsar investigación en parámetros de: densidad de siembra, fertigación, evaluación de sistemas de riego, determinación de láminas de riego 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, Máster 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.

Programa Nacional de Estudios Ambientales Urbanos

La perspectiva ambiental, surgida durante las últimas décadas, viene a proporcionar un nuevo ángulo para el estudio del fenómeno urbano. Dicha perspectiva ha estado ligada, sin embargo a una visión exclusivamente ruralista de los problemas ambientales.

Se firmó un convenio entre la Universidad Nacional, la Universidad de los Andes, la Universidad Javeriana y el ICFES, cuyo objetivo es aunar esfuerzos en la promoción de actividades de investigación, docencia y extensión sobre el tema ambiental urbano. Dentro de este marco la Universidad Surcolombiana hace parte de la red nacional de estudios ambientales urbanos desde abril del presente año y actualmente ha empezado a constituir su grupo interdisciplinario de estudios. Mayor información en el CIDEA.

Reconocimientos

Premio Nacional de Ensayo Joven —crítica literaria— otorgó recientemente Colcultura 1993 a la profesora **HILDA SOLEDAD PACHÓN FARIAS** (Docente de la Universidad Surcolombiana, adscrita a la Facultad de Educación, Programa de Lingüística y Literatura), por su trabajo titulado: *“Los Intelectuales Colombianos en los años Veinte: El caso de José Eustasio Rivera”*.

Felicitaciones a la profesora *Hilda* por la distinción y a la Universidad Surcolombiana por apoyar la labor investigativa. Ojalá se sigan dando recompensas al esfuerzo grande que hace la USCO, porque la verdad, es que son muchos los proyectos de investigación que la Institución respalda.

REPUBLICA DE COLOMBIA



COMISION DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Santafé de Bogotá D. C., novimebre 12 de 1993

Doctor
CARLOS EDUARDO AMEZQUITA
Director
CIDEC
NEIVA (HUILA)

Estimado doctor:

Complacido he recibido su libro "La Región ante el próximo milenio". Lo estoy leyendo con interés en vista de los valiosos datos que trae sobre el desarrollo del Huila y del Caquetá. Reciba mis cordiales felicitaciones.

Atentamente,

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "O. Fals Borda".

ORLANDO FALS BORDA
Secretario General

USCO EN EXPOCIENCIA 93

Del 7 al 16 de Octubre de 1993, EXPOCIENCIA desarrolló la Feria Internacional de la Ciencia y la Tecnología, organizada por CORFERIAS y la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia.

La Universidad Surcolombiana estuvo presente en el Pabellón No. 2, en el Area de Modernización Empresarial, con la exposición del Proyecto de Grado titulado "*Efectos de la Sábila (aloe vera) en las Propiedades de los Lodos base agua*", de Juan Pablo Vargas Castellanos y Luis Eduardo Polanía Sánchez, estudiantes de Ingeniería de Petróleos.

Así mismo, el pabellón de EXPOCIENCIA JUVENIL, impactó nuevamente al país, con más de trescientos proyectos de colegios y escuelas de todo el territorio nacional, lo que refleja por una parte, el interés de instituciones educativas, por presentar a la región colombiana otras alternativas de desarrollo tendientes a cualificar las condiciones de vida y por otra parte, el propósito general de EXPOCIENCIA, de promover a nivel nacional la creación de espacios de participación de niños, jóvenes y adultos, a través de los cuales se estimule el desarrollo de la capacidad creadora, se propicien condiciones para su crecimiento con su entorno social y natural con el fin de lograr también, mejores condiciones y calidad de vida para beneficio de toda la sociedad.

Hay que resaltar la participación nutrida del Huila en EXPOCIENCIA JUVENIL, departamento que hizo presencia en la Feria con 11 proyectos correspondientes a los colegios Bachillerato Nocturno Departamental Manuel Ascencio Tello, Claretiano, San Medardo, INEM Julián Motta Salas, Instituto Técnico Superior y Centro Auxiliar Docente de Neiva; colegio Cooperativo Femenino e Instituto Agropecuario del Huila, de Garzón; Escuela Normal Nacional Mixta de Pitalito; Colegio Municipal Eugenio Ferro Falla e Instituto Albert Einstein de Campoalegre.

La acción de los cactus en la clarificación de aguas turbias, hace parte del paquete de proyectos de investigación presentados en "EXPOCIENCIA JUVENIL 93", por jóvenes estudiantes pertenecientes a diferentes colegios del Departamento del Huila.

Alfredo Olaya Gutiérrez, estudiante del grado Décimo del Colegio Claretiano de Neiva, ha querido abordar el problema del tratamiento de aguas turbias en regiones áridas y semiáridas del Huila, mediante la aplicación del cactus sobre aguas turbias, obtenido un efecto clarificante y no purificante de la sustancia.

Así mismo, el estudio mencionado permitió determinar que son la pulpa y la corteza de especies de cactus como: cardo gris, cardón, arepo, pitahaya roja y cabecnegro, especies de la región huilense, las que tienen propiedades para clarificar las aguas turbias.



La Fundación YUBARTA es una organización no gubernamental sin ánimo de lucro, destinada a la investigación, conservación y divulgación de la fauna y flora acuáticas, en particular de mamíferos marinos.

Desde 1986 realiza una investigación sobre la Yubarta o ballena jorobada, especie en peligro de extinción, cuyo objetivo fundamental es contribuir a la protección de la fauna.

La Red Nacional de Transferencia Tecnológica

*Un Proyecto COLCIENCIAS,
desarrollado en el marco del Plan
de Gestión Tecnológica.*

El Centro de Transferencia Tecnológica opera como la unidad coordinadora de la Red, con la misión de establecer canales de comunicación, articulación e integración entre la demanda nacional e internacional de tecnología, en apoyo a los procesos de innovación y transferencia tecnológica del sector productivo.

Hacen parte de la Red Nacional de Transferencia Tecnológica: los centros de investigación públicos y privados, las universidades y centros de información superior, los servicios de información tecnológica, los gremios y las empresas del sector productivo que se hayan integrado como nodos de la Red.

Para ser nodo de la Red Nacional de Transferencia Tecnológica basta presentar la solicitud. Como nodo de la Red, la entidad tendrá la posibilidad de integrarse en línea a un amplio mercado de tecnología nacional e internacional.

Los servicios que ofrece son:

- ❶ Suministro de información a nivel nacional e internacional sobre tecnologías en oferta y demanda.
- ❷ Asesoría para la protección y comercialización de resultados de investigación al sector empresarial.
- ❸ Asesoría para la protección de invenciones y desarrollos tecnológicos de universidades y empresas.
- ❹ Asesoría para la identificación, formulación, financiación y desarrollo de proyectos de innovación de productos, procesos y servicios.
- ❺ Identificación de capacidades e intereses nacionales y extranjeros (empresas y universidades o centros de investigación), para el desarrollo de proyectos conjuntos de I&D, innovación o comercialización de productos y servicios.
- ❻ Suministro de información y elaboración de Bases de Datos sobre la oferta tecnológica en sectores productivos o actividades específicas de interés.

Quando requiera el servicio o mayor información, comuníquese con el Centro de Transferencia Tecnológica, Proyecto Colciencias, AECI, Carrera 32 No. 90-76, Tel.: 2560961 Fax 2186416, Santafé de Bogotá.

Leyendo encontramos que:

REINADO EMILIO POLO LEDESMA
Prof. Facultad Ciencias de la Salud USCO

La observación en la práctica y la lectura de artículos relacionados con la dinámica y las costumbres de los seres humanos me llevaron a escribir lo siguiente:

- *Dime qué comes y bebes y te diré cómo y cuándo morirás.*
- *Es mejor comer menos que enfermarse más.*
- *Con los dientes roe su propia tumba, aquel quien come estando lleno.*
- *El alimento debe consumirse crudo, asado o cocido, pero nunca frito.*
- *En la tumba de muchos colombianos puede escribirse: "Muerto por una mala alimentación".*
- *Comiendo poco y bien, se pueden eliminar muchas enfermedades crónicas.*
- *Vivirás tu vejez, dependiendo como te alimentaste cuando niño.*
- *No gastes la vida buscando plata, porque en la vejez gastarás mucha plata tratando de mantener la vida.*

- *Para tratar una enfermedad el médico debe pensar primero en la alimentación.*
- *Los problemas de salud de las clases marginadas y pobres del país no se solucionan incrementando el número de profesionales en estas zonas. La solución es darle a estas comunidades alimentos indispensables para siquiera poder vivir.*
- *En nuestro medio es más dañino comer arroz o tomar gaseosa que aguantar hambre.*
- *Promoviendo malos hábitos en el comportamiento y la nutrición, consciente o inconscientemente la televisión ocasiona, a largo plazo, más muerte que las que se presentaron en Yugoslavia durante los primeros dos meses de guerra civil.*
- *La canasta familiar de los colombianos está acorde con las características de su salario mínimo y no con las características de un ser humano.*
- *Las cervezas y las gaseosas no pueden ser bebidas de campeones.*
- *Para solucionar los problemas de salud de los colombianos necesariamente hay que pensar en otras alternativas.*
- *El bloque económico a Cuba hace pensar que otros esquemas terapéuticos también son efectivos.*
- *En Neiva es mucho más importante bañarse que ducharse.*