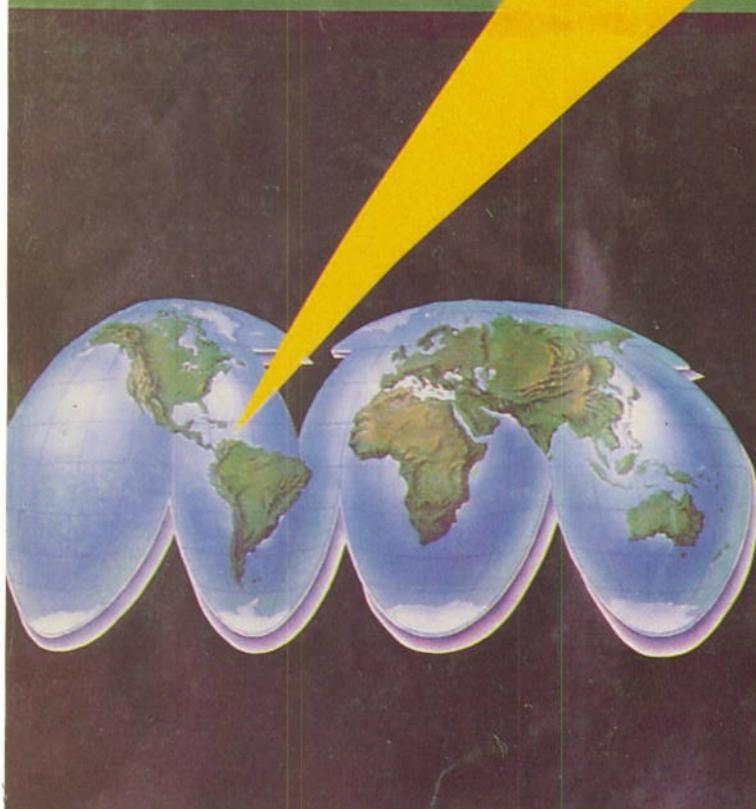


ISSN 0121-067X

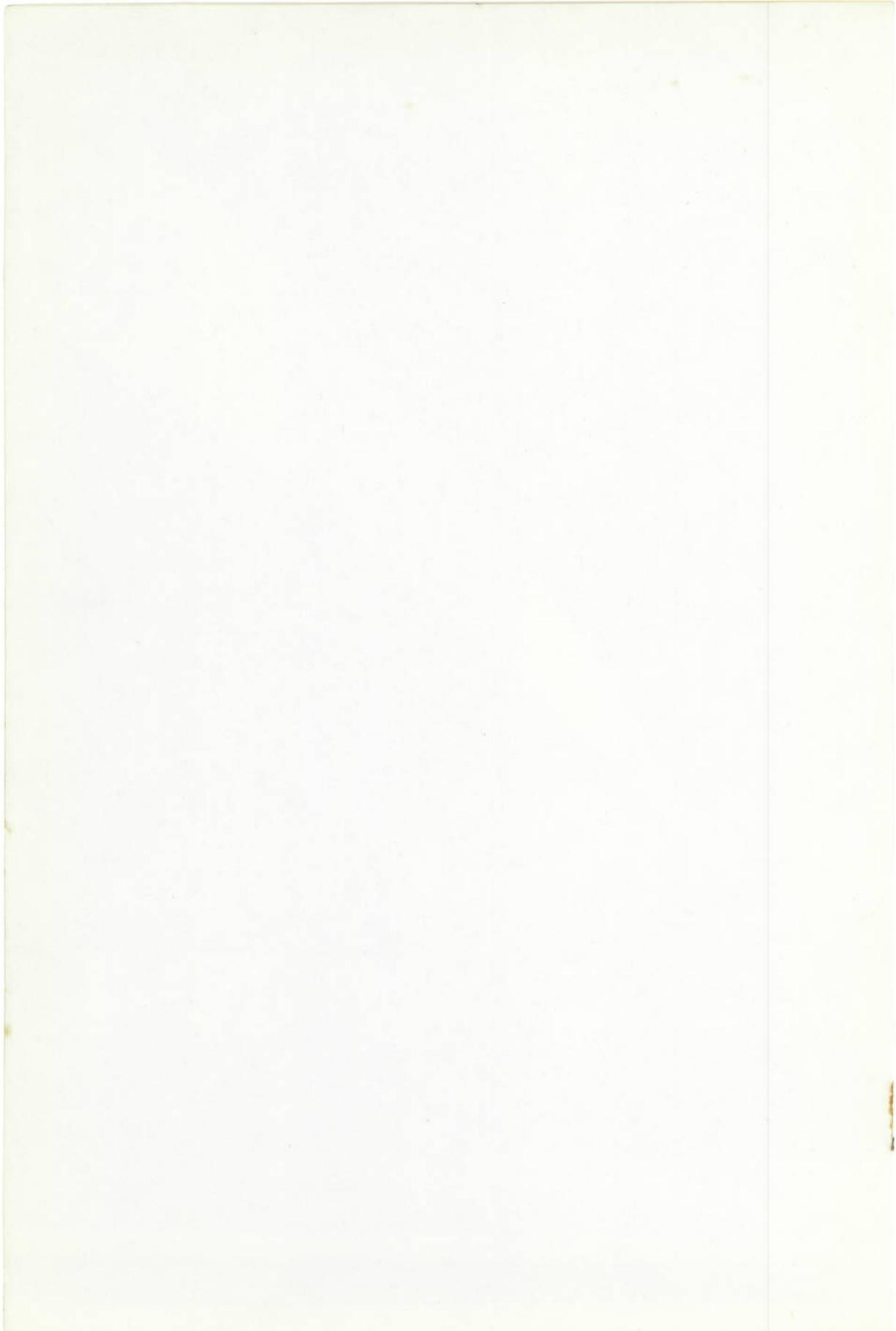
UNIVERSIDAD
CATOLICA DE MANIZALES

"Nuestro presente construye el futuro"



Revista de
Investigaciones

Nº-4



UNIVERSIDAD CATOLICA DE MANIZALES
“NUESTRO PRESENTE CONSTRUYE EL FUTURO”

REVISTA DE INVESTIGACIONES

Año 4. Vol. 4 1993 Manizales, Colombia - Sur América

Revista de Investigaciones: Publicación de la Universidad Católica de Manizales, a través de la Decanatura de Investigaciones

Hna. Mabel Jaramillo Restrepo
Mgr. Marco Fidel Chica Lasso

Rectora
Decano de Investigaciones

COMITE EDITORIAL

Mgr. Ana Cristina Miranda Cárdenas
Mgr. Hna. Blanca Inés Espinosa Sierra
Fon. Martha Isabel Gómez de Giraldo
Mgr. Carlos Alberto Morales Giraldo
Mvz. Aldemar Giraldo Hoyos
Esp. María Teresa Salgado C.
Coordinador: Mgr. Marco Fidel Chica Lasso.

© Universidad Católica de Manizales.

Se autoriza la reproducción total o parcial del contenido de la Revista, siempre y cuando se indique la fuente y la Institución reciba un ejemplar.

Diseño carátula: Hernando González S.

Impresión: Centro Editorial Universidad Católica de Manizales

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
1. PRESENTACION	3
2. ORGANISMOS DE GOBIERNO	4
3. TENDENCIAS TEORICO CONCEPTUALES	8
4. ACONTECIMIENTOS Y PERSONAJES EN LA INVESTIGACION	67
5. INVESTIGACIONES EN PROCESO	77
6. RESUMENES ANALITICOS DE INVESTIGACIONES FINALIZADAS	87
7. RELACION DE TRABAJOS DE GRADO FINALIZADOS	113



UNIVERSIDAD CATOLICA
BIBLIOTECA
MANIZALES

// 1. PRESENTACION //

VIVENCIAS Y PRODUCCION INTELECTUAL DE NUESTRA UNIVERSIDAD EN EL AREA INVESTIGATIVA

Muy querido amigo:

Estamos enviando a usted el fruto de un nuevo esfuerzo que encaja perfectamente en el proceso iniciado en 1988. El presente documento número "Cuatro" contiene:

- Una serie de ensayos y artículos resultado de las Investigaciones y reflexiones realizadas por los funcionarios de nuestra Institución,
- Un conjunto de resúmenes correspondientes a Investigaciones finalizadas, y
- Un registro inventarial de Investigaciones en Proceso y Trabajos de Grado.

El propósito fundamental que nos anima al elaborar esta publicación es el de fortalecer el clima investigativo sin el cual la producción se reducirá cada vez más.

En segundo lugar queremos compartir con la comunidad científica nacional e internacional nuestro modesto trabajo con el fin de contribuir a la discusión del momento y recibir la realimentación correspondiente, pues sin ella nuestra acción resultará aislada y carente de sentido social, además de perder esfuerzos y expectativas que nos animaron para la publicación.

Motivados por el aprecio que usted y la institución que representa nos han manifestado quedamos en espera de sus valiosos aportes que complementarán la Revista de Investigaciones No. 5, la cual contiene nuestras conceptualizaciones sobre Ciencia y Tecnología con el fin de responder a los procesos y demandas que hoy nos impone el Desarrollo Nacional e Internacional, y evidenciar el compromiso de una Universidad Católica frente a estos Desarrollos.

Fraternal abrazo,

Hna. MABEL JARAMILLO RESTREPO
Rectora



// **2. ORGANISMOS DE
GOBIERNO**

UNIVERSIDAD CATOLICA
BIBLIOTECA
MANIZALES

CONSEJO SUPERIOR

PRINCIPALES

Monseñor José de Jesús Pimiento Rodríguez Arzobispo de Manizales
Hna. María Vilma Leyva Medina
Hna. Gabriela Mejía Díez
Hna. Mabel Jaramillo Restrepo - Rectora
Hna. Inés Marulanda Villegas
Hna. Carmenza Avellaneda N.
Hna. Cecilia Remolina V.
Hna. Ginette Arenas P.
Sra. Dilia Estrada de Gómez
Dr. Bernardo Ocampo Trujillo
Dr. Humberto Montoya Jaramillo
Hna. Elvira Echeverri Cardona - Secretaria General

SUPLENTES

Monseñor Mario Isaza Mejía

Hna. Rosa Amparo Urrea H.
Hna. Ana Judith León Guevara
Hna. Anabel Jaimes B.
Hna. Rosa Delia Villamizar A.

Dr. Hernando Aristizábal Botero



CONSEJO ACADEMICO

Hna. MABEL JARAMILLO RESTREPO - Rectora
Mgr. ANA CRISTINA MIRANDA CARDENAS - Vice-Rectora General
Mgr. LUCY CALERO DE DELGADILLO - Vice-Rectora Académica
Hna. CECILIA GOMEZ JARAMILLO - Vice-Rectora Administrativa
Mgr. SILVIO CARDONA GONZALEZ - Vice-Rector de Formación Avanzada
Hna. ELVIRA ECHEVERRI CARDONA - Secretaria General
Lic. GERMAN ZULUAGA SALAZAR - Decano Administración Turística
Esp. MARIA VICTORIA BENJUMEA R. - Decana Nutrición y Dietética
Mgr. MARTHA LUCIA CARDENAS DE CRUZ - Coordinadora Ciencias Religiosas
Hna. EMMA FERNANDEZ A. - Decana Medio Universitario
Est. JAIRO PINEDA AGUDELO - Jefe Oficina de Planeación
Mgr. MARCO FIDEL CHICA LASSO - Decano de Investigaciones
Dr. BERNARDO ARANGO GONZALEZ - (Invitado Permanente)

REPRESENTANTE DE LOS PROFESORES

Fon. GUSTAVO ALONSO CABRERA ARANA
Facultad de Fonoaudiología

REPRESENTANTE DE LOS ESTUDIANTES

Principal: JORGE GUILLERMO RIOS ALZATE
Suplente: CESAR AUGUSTO GIRALDO GARCIA
*Facultad de Publicidad



COMITE CENTRAL DE INVESTIGACIONES

Mgr. Lucy Calero de Delgadillo	Vice-Rectora Académica
Mgr. Ana Cristina Miranda Cárdenas	Vice-Rectora General
Mgr. Silvio Cardona González	Vice-Rector Formación Avanzada
Mgr. Marco Fidel Chica Lasso	Decano de Investigaciones
Est. Jairo Pineda Agudelo	Jefe Oficina de Planeación y Desarrollo
Esp. Armando Sánchez Suárez	Representante Decanos de Facultad
Mgr. Jorge Oswaldo Sánchez Buitrago	Representante Facultad de Educación
Fon. Marta Isabel Gómez de Hoyos	Representante Coordinadores Núcleos de Investigación
Mgr. Marino Gil Zuluaga	Representante Coordinadores Núcleos de Investigación
Mgr. Carlos Alberto Morales Giraldo	Representante Coordinadores Núcleos de Investigación

COMITE CENTRAL DE CURRICULO

Mgr. Lucy Calero de Delgadillo	Vice-Rectora Académica
Mgr. Ana Cristina Miranda Cárdenas	Vice-Rectora General
Mgr. Marta Gallego de García	Representante Decanos de Facultad
Mgr. Marta Lucía Cárdenas de Cruz	Representante Facultades de Educación
Mgr. Marco Fidel Chica Lasso	Decano de Investigaciones
Est. Jairo Pineda Agudelo	Jefe Oficina de Planeación y Desarrollo
Mgr. Josefina Quintero de Munévar	Representante de Docentes
Mgr. Alberto López Meza	Asistente Vice-Rectoría Académica

**3. TENDENCIAS
TEORICO CONCEPTUALES**



Las opiniones expresadas en los artículos son responsabilidad de los autores.

GENETICA MOLECULAR MICROBIANA

Claudia Valencia García (*)

Carlos Alberto Valencia García (*)

INTRODUCCION

Los métodos tradicionales para el diagnóstico de un agente infeccioso han sido: el inmunoensayo y la inmunquímica. La tecnología de diagnóstico molecular se fundamenta en la detección de secuencias genéticas específicas de un determinado microorganismo. Una de las ventajas de esta metodología es la rapidez con que se puede hacer el diagnóstico en comparación con las técnicas tradicionales.

El ADN (ácido desoxirribonucleico), el cual se encuentra en todas las células, es quien nos suministra la información necesaria.

La molécula de ADN está compuesta por cuatro nucleótidos: Adenina - Guanina - Citosina - Timina; por un azúcar desoxirribosa y por un grupo fosfato.

TECNICAS DE AISLAMIENTO E IDENTIFICACION

Se inicia con un cultivo bacteriano primario. Las células bacterianas se someten a procesos para destruir la membrana y pared celular; desnaturalización de las proteínas celulares y precipitación del ADN. Se emplea una enzima endonucleasa de restricción, la cual secciona el material genético en miles de piezas, reconociendo una secuencia muy específica. Los segmentos generados por estas enzimas son los fragmentos de restricción de longitud polimórfica (RFLP).

El ADN luego se somete a proceso de electroforesis, desnaturalización y transferencia a una membrana de nitrocelulosa; este último paso es conocido como SOUTHERN BLOT.

Luego se adiciona la SONDA GENETICA, la cual es un fragmento de ADN que se unirá a su secuencia complementaria en la muestra procesada. La sonda va unida a un isótopo radioactivo o a una sustancia cromógena, como la digoxigenina.

(*) Bacteriólogos y Laboratoristas Clínicos

Universidad Católica de Manizales

Especialización Universidad de California - Los Angeles



Después se somete a proceso de Hibridación, en el cual se unen los nucleótidos de la muestra en proceso con los de la sonda ADN. Posteriormente; visualización mediante autoradiografía.

Esta técnica se ha empleado satisfactoriamente para el aislamiento de la mayoría de géneros y especies bacterianas.

REACCION EN CADENA DE LA POLIMERASA

Es un método de laboratorio que revoluciona el diagnóstico de diversas enfermedades, debido al crecimiento exponencial del ADN; partiendo de un sólo gen, producir miles de veces la molécula inicial.

Se emplea la enzima TAQ polimerasa, la cual resiste altas temperaturas, desoxirribonucleótidos, cadenas cortas de ADN -iniciador- (o primer) y la muestra en estudio.

El ADN se somete a proceso de Desnaturalización, el cual ocurre a 95°C, Complementación a 55°C y Extensión a 75°C.

La reacción en cadena de la polimerasa en el laboratorio clínico proveerá una información temprana, rápida y precisa para un diagnóstico clínico.

IDENTIFICACION DE LOS GENES DE LA TOXINA SIMILAR A LA SHIGELLA DE CEPAS DE ESCHERICHIA COLI EN PACIENTES CON COLITIS HEMORRAGICA, SINDROME UREMICO HEMOLITICO Y PURPURA TROMBOCITOPENICA TROMBOTICA

La infección con la toxina similar a la Shigella (Shiga Like Toxin - SLT), producida por la Escherichia coli, se ha asociado con el desarrollo de síndrome urémico hemolítico o púrpura trombocitopénica trombótica en algunas personas.

Se analizaron 24 muestras de E. coli 0157:H7 enterohemorrágica, de las cuales 14 muestras provenían de pacientes con síndrome urémico hemolítico y 2 muestras de pacientes con púrpura trombocitopénica trombótica.

Se determinó si había una correlación entre el tipo de enfermedad y el número de copias de los genes de la toxina similar a la Shigella (SLT), presente en las cepas infectantes.

Después de la digestión del ADN con una enzima de restricción ECOR I, se estimó el número de genes de la toxina similar a la Shigella (SLT) por medio de análisis de Southern Blot, empleando sondas genéticas generadas por medio de la Reacción en cadena de la polimerasa (PCR Polymerase Chain Reaction) de las subunidades A de SLT y SLT II, marcadas con digoxigenina.

Dos de las 24 muestras que fueron positivas para los genes SLT II, por medio del análisis de COLONY BLOT y SLT, generados por PCR poseían dos fragmentos ECOR I que hibridizan con la sonda genética de SLT II.

De estas dos muestras, una fue de paciente con colitis hemorrágica no complicada y otra muestra fue de un paciente con síndrome urémico hemolítico. De las 24 muestras que fueron positivas para los genes de SLT 1, algunas poseían más de un fragmento de ECOR 1 que hibridizó con la sonda genética de SLT.

Estos hallazgos sugieren que hay una correlación entre el número de copias de los genes de SLT en una muestra y el tipo de enfermedad causada.

ACCION DE LA LISOZIMA Y LA PENICILINA EN LAS PAREDES BACTERIANAS GRAM - POSITIVAS

Fernando Delgado Blandón (*)

Para poder apreciar la acción de los antibióticos que interfieren con la síntesis de la pared celular bacteriana, es importante considerar la estructura química de la pared y su origen biosintético. Realmente, todas las sustancias antibióticas dependen, para causar efecto, de su capacidad de inhibir un proceso bioquímico o de alterar una estructura celular vital de un microorganismo invasor.

Para poder entender el efecto de la lisozima y la penicilina en las paredes bacterianas Gram-positivas, quiero mostrar la estructura química de la pared y el sitio exacto donde actúan estas sustancias. (Véanse gráficas anexas).

LISOZIMA: sustancia descubierta por Fleming en 1932; posee propiedades bactericidas; interviene en la osmorregulación de las paredes celulares; está constituida por una sola cadena polipeptídica de 129 aminoácidos con una masa de 14,6 kilodaltons; en ella existen cuatro puentes cruzados —S—S— que contribuyen a su elevada estabilidad.

David Phillips y colaboradores determinaron, en 1965, la estructura tridimensional de la lisozima. La lisozima es una molécula compacta, de forma aproximadamente elipsoidal. La lisozima se encuentra en secreciones animales (lágrimas, saliva, secreciones nasales) al igual que en la clara de huevo. Las bacterias Gram-positivas tratadas con lisozima en medios con presión osmótica baja se lisan; si la fuerza osmótica del medio es elevada para equilibrar la presión osmótica interna de la célula, se liberan protoplastos. Los fagos contienen una muramidasa (lisozima) con la que rompen los enlaces B (1-4) entre el ácido N-acetil murámico y la N-acetil glucosamina, que forman la columna vertebral del peptidoglucano en la pared celular bacteriana.

(Véanse gráficas anexas).



(*) Lic. Biología y Química. Docente Facultad de Bacteriología.

PENICILINA: miembro de un amplio grupo de antibióticos con actividad bactericida, los primeros de los cuales se obtuvieron a partir de un hongo, el *Penicillium notatum*, y posteriormente de otros hongos del género *penicillium* y del *aspergillus*.

Entre los inhibidores de la síntesis de la pared celular se encuentran las penicilinas, la vancomicina, la ristocetina, la bacitracina y la novobiocina.

Casi todos los antibióticos son bactericidas y ejercen su acción sobre células en crecimiento.

El crecimiento continuo de las células sin que haya síntesis de la capa estructural del peptidoglucano conduce a la lisis celular.

La presión osmótica interna de la mayor parte de las bacterias fluctúa entre 5-20 atmósferas, como resultado de una concentración de solutos adquiridos mediante transporte activo. En casi todos los medios esta presión sería suficiente para hacer explotar la célula si no fuese por la presencia de paredes celulares con enorme resistencia a la tensión, como la mureína, mucopéptido o peptidoglucano (todos son sinónimos).

Si las bacterias, especialmente las Gram-positivas, se tratan con penicilina, la bacteria no revienta cuando se encuentra en un medio hipertónico, por ejemplo 2.5 M de sacarosa.

En las Gram-positivas hasta el 60% de la pared está formada por peptidoglucanos (ver gráficas), en las Gram-negativas el peptidoglucano se encuentra sólo entre 5%-10%.

La penicilina interfiere selectivamente con los puentes cruzados de aminoácidos en la malla del peptidoglucano, al estar formándose la pared nueva durante la división celular; sin estas uniones cruzadas, la pared celular es débil y se rompe; esto causa la muerte de las bacterias en casi todos los ambientes.

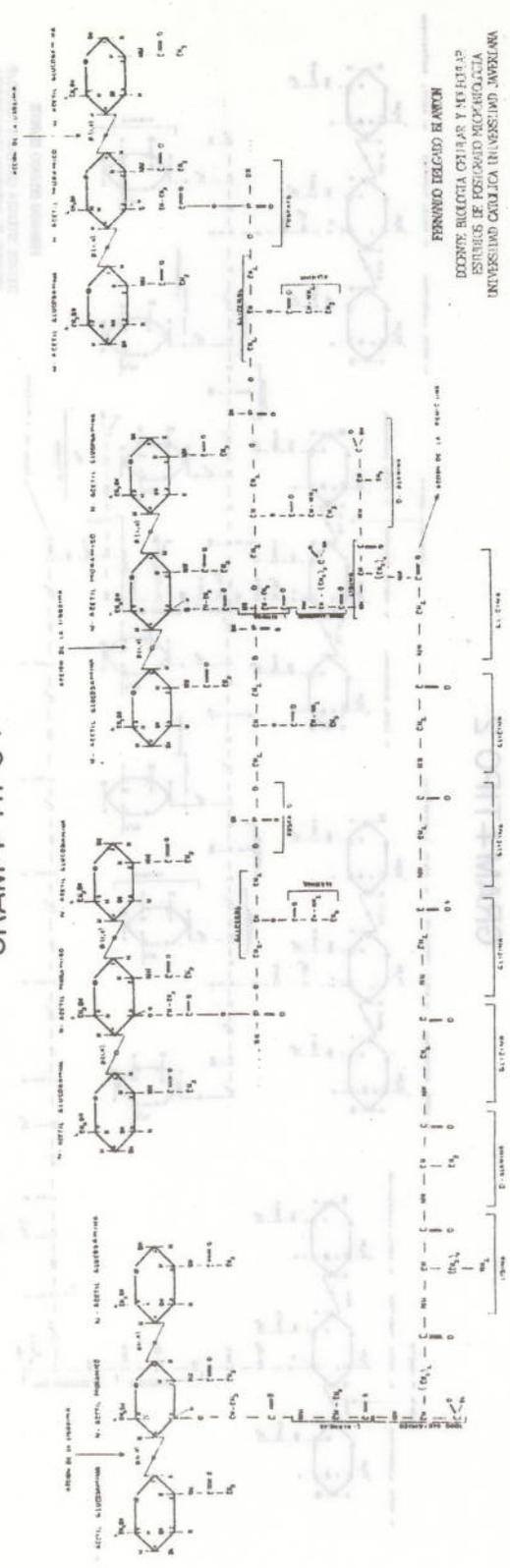
La mayoría de las bacterias Gram-positivas son altamente sensibles a la penicilina, debido a que el componente principal de la pared celular es el peptidoglucano. El paso final en la síntesis de la pared celular es la formación de los enlaces peptídicos cruzados entre cadenas de glucanos adyacentes, mediante el proceso de transpeptidación.

La energía que dirige esta formación de enlace peptídico es liberada durante la hidrólisis de la D-alanina terminal.

La resistencia a la penicilina es el resultado de la productividad bacteriana de enzimas llamadas penicilinasas; las penicilinasas rompen el anillo beta-lactámico, produciendo inactivación en la molécula. La penicilina crea puntos débiles en la pared celular, a través de los cuales puede pasar el citoplasma en crecimiento; también hay evidencia de que la penicilina se liga a proteínas que suprimen la mureína hidrolasas; se ha sugerido que la unión de la penicilina a las proteínas libera hidrolasas por supresión, les permite destruir el mucopéptido y así mata la bacteria por autólisis.

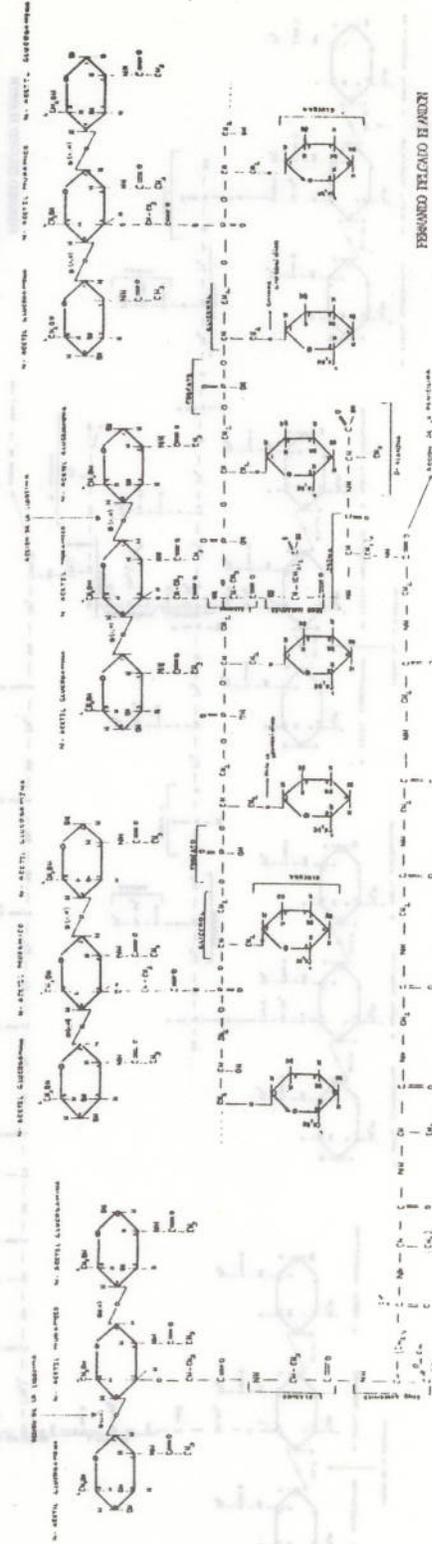


GRAM + TIPO I



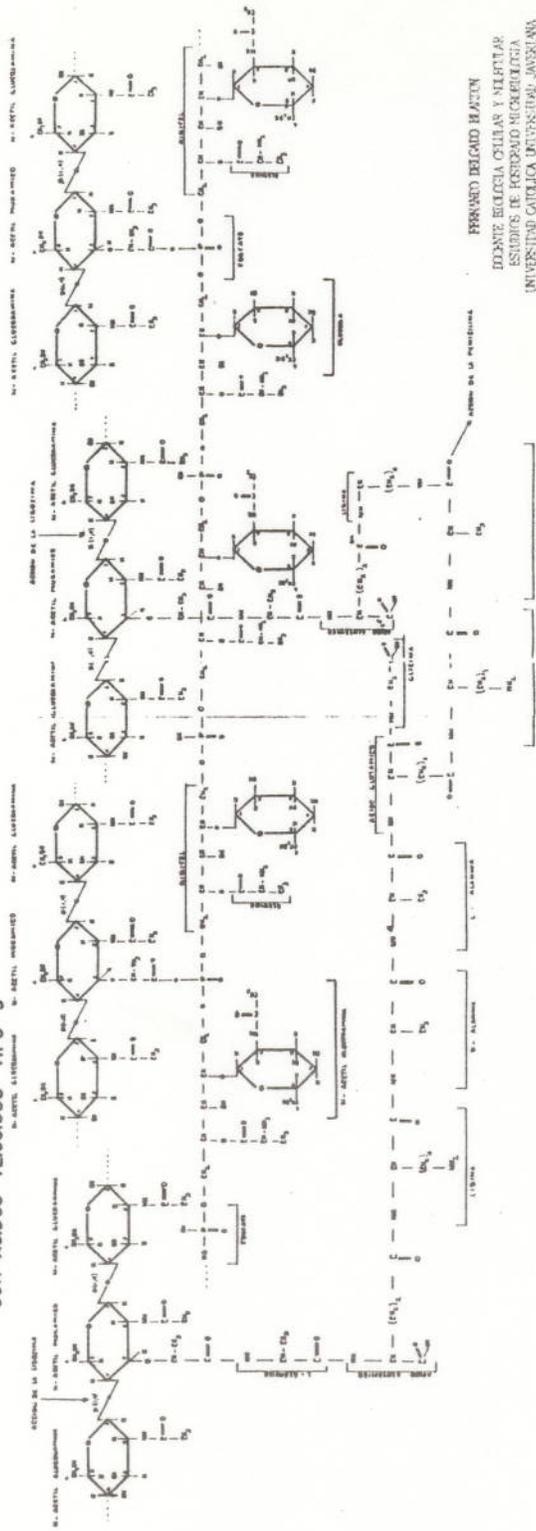
FERNANDO BELGUCHO HERNANDEZ
 DOCTOR EN CIENCIAS BIOLÓGICAS
 INSTITUTO DE POSTGRADO BIOLÓGICA
 UNIVERSIDAD CATOLICA DE VALPARAISO

GRAM+ TIPO 2



FRANCISCO TELCADO HERNANDEZ
 DOCENTE DE BIOLOGIA CELULAR Y ANIMAL
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
 UNIVERSIDAD CATOLICA UNIVERSIDAD JAVERIANA

GRAM +
CON ACIDOS TEICOICOS TIPO 3



FERNANDO BELGARDI HAZTON
 CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y METÉOROLÓGICOS
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAISO

UNIVERSIDAD CATÓLICA
 BIBLIOTECA
 MARINALES

BIBLIOGRAFIA

- DAVIS, B.D. Dubelcco. R, Eisem. H.N., Ginsberg. H.S. W.B. Wood. Tratado de Microbiología. Salvat Editores. S.A. 1976. Barcelona - España.
- DARNELL, James, Lodish. Harvey, Baltimore David. Biología Celular y Molecular. Labor, S.A. Impreso en España. 1986.
- BROCK, T.D., Madigan, T.M., Smith, W. David. Microbiología. Prentice-Hall Hispanoamericana S.A. Impreso en México. 1987.
- JAWETZ, Ernest. Melnick. L. Joseph, Adelberg. A. Edward, Brooks. F. George, Butel. S. Janet, Ornston. Nicholas. L. Microbiología Médica. Editorial el Manual Moderno. S.A. De V.C. México. 1989.
- FREEMAN, B., Tratado de Microbiología de Burrows. Interamericana, 21 Ed., 1983, México.
- LEHNINGER, Albert. Bioquímica, Segunda Edición. Trad. del Inglés. Ed. Omega. S.A. Cassanova, 220 - Barcelona - 36 - 1979.

LA COMUNICACION DE LA PERSONA SORDA...

MAS ALLA DEL LENGUAJE ORAL

Marta Lucía Osorno Posada (*)

Gloria Clemencia Valencia González (**)

María Teresa López H. (***)

Hace 15 años inició labores la Facultad de Fonoaudiología de la Corporación Universidad Católica de Manizales.

Desde el inicio de las actividades académicas y hasta la fecha, se han vivido, momento tras momento, y con gran satisfacción, los avances logrados, fruto de un trabajo arduo, serio, con todo el matiz científico, realizado por grupos de profesionales jóvenes, muchos, egresados de esta misma Universidad. Con el apoyo decidido de las directivas, que a lo largo de este período, ha regido los destinos de la Institución, la Facultad de Fonoaudiología ha alcanzado renombre nacional.

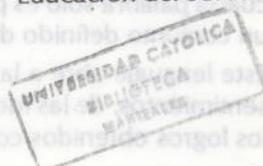
Los diferentes campos de formación evolucionan en forma permanente, gracias a la investigación de docentes y estudiantes, al interés por conocer los últimos adelantos en Fonoaudiología y ciencias afines y al trabajo en equipo, característica fundamental de la Facultad.

Específicamente, se han logrado importantes avances en el área de "Educación del Sordo".

(*) Estudiante Pedagogía Reeducativa. Docente Facultad de Fonoaudiología.

(**) Mgr. Desarrollo Educativo y Social. Docente Facultad de Fonoaudiología.

(***) Terapeuta de Lenguaje. Docente Facultad de Fonoaudiología.



Los profesionales en Fonoaudiología y Terapia del Lenguaje, tanto del país como de otras partes del mundo, venían recibiendo una formación oralista para la enseñanza del niño sordo, hasta finales de la década de los 80.

La Facultad de Fonoaudiología de la Corporación Universidad Católica fue una de las primeras en Colombia en iniciar el cambio de enfoque en la asignatura "Lenguaje del Sordo", como resultado de la reflexión hecha por los docentes del área, propiciada por el contacto con las comunidades de sordos.

Este cambio de enfoque consistió en el paso de una metodología oralista, que como su nombre lo dice, busca única y exclusivamente desarrollar en la persona con limitación auditiva una comunicación oral, a una metodología combinada oral-manual que pretende que dichas personas se comuniquen utilizando lenguaje manual y lenguaje oral. Este paso sólo fue posible darlo después de una concienzuda reflexión sobre la situación socio-afectiva, cultural y educativa de la persona sorda, que en la mayoría de los casos se halla en condiciones desfavorables como consecuencia de las restricciones que encuentra en su entorno familiar, escolar y social.

Hoy ha cambiado el paradigma de la educación y, sobre todo, de la concepción misma de la persona sorda; ya su realidad es vista más allá del lenguaje oral, es una persona integral que posee y tiene derecho a desarrollar, consolidar y emplear su propia forma de comunicación, entendida ésta como la posibilidad de interactuar, crear, recrear, hacer historia y construir. Es así, como en un mundo que poco acepta la diferencia, se empieza a respetar su individualidad, a dejar de someterla, a comunicarse con el mismo código lingüístico de los oyentes.

Se ha emprendido un largo y arduo, pero enriquecedor camino, tendiente a encontrar un espacio donde se pueda deliberar y compartir en un clima de igualdad, en la diferencia, donde unos y otros (oyentes y sordos) desarrollen habilidades comunicativas que faciliten esta deliberación e intercambio.

Ahora se debate el interrogante: Cuál es la mejor forma de comunicación con y para la persona sorda?

La educación de la persona sorda que desde años atrás ha tenido sus fundamentos en el enfoque oralista se cuestiona con el surgimiento de una nueva filosofía liberadora, humana y abierta que se fundamenta en el respeto a la persona y sus necesidades; ésta es la COMUNICACION TOTAL.

Hacia dónde conduce esta nueva forma de pensar?

Podría decirse que hacia una nueva forma de reflexión y cambio de actitud en la visión del sordo como persona y del propio acto educativo, del cual éste debe ser actor y motor principal.

Es aquí donde el enfoque oral tan admirado y defendido aún por algunas instituciones de sordos se cuestiona ante el reconocimiento del LENGUAJE MANUAL, como la forma de comunicación propia de las comunidades de sordos.

El Lenguaje Manual se constituye en una entrada hacia el mundo del silencio, mundo en el cual la palabra sólo es posible en la medida en que sea comprendida y asimilada a través de un conjunto definido de gestos y movimiento manuales.

Este lenguaje abre a la persona sorda las puertas hacia el universo de lo abstracto, de los sentimientos, de las ideas y su expresión en el contexto de la vida cotidiana, trascendiendo los logros obtenidos con el lenguaje oral.

También, para los padres y los mismos educadores, continúan surgiendo nuevos interrogantes:
Hasta dónde puede permitirse el uso del lenguaje manual?

Es adecuado o no emplear lenguaje oral?

Cuál de estos dos códigos debe primar para la persona sorda?

Ciertamente, el camino emprendido es largo y arduo, porque no basta que cambie el paradigma para cambiar las mentalidades, y es aquí donde los protagonistas de la educación integral de la persona sorda, ella como la primera, empiezan juntos a aprender entre sí sus respectivos lenguajes en un proceso de retroalimentación bidireccional, donde los principios y reglas que aparecen como válidos son los que mejor argumentados se encuentran.

La filosofía de la Comunicación Total persigue el bilingüismo (uso del lenguaje oral y lenguaje manual) y no la simple y cómoda mezcla de lenguas en forma desarticulada y carente de toda identidad, riesgo que se corre en este proceso de aprendizaje, donde se tiene la tendencia a acomodar las reglas del lenguaje oral al lenguaje manual, deformándolo de tal forma que produce como resultado una comunicación impersonal.

Las personas sordas, especialmente los niños y los jóvenes, interactúan permanentemente en su proceso educativo con padres y otras personas oyentes, apropiándose de este modelo comunicativo y perdiendo la identidad del lenguaje manual, propio de las comunidades de sordos.

La solución? enfrentar el reto que se presenta para el oyente y para el mismo sordo, tener siempre presente que el camino es el bilingüismo, lo cual implica dominio de dos lenguajes diferentes.

Este proceso desarrollado en forma gradual, sistemática y consciente permite y permitirá flexibilizar cada vez más los procesos educativos, de tal manera que sean verdaderos espacios de potenciación de sus actores: docentes, personas sordas, profesionales de equipos interdisciplinarios, superando el esquema educación-instrucción por el de educación-formación, crecimiento personal y social.

INVESTIGACION EN EL AULA

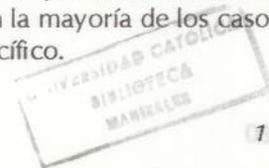
Fon. Gloria Eyicel Díaz Barco (*)

La investigación en el aula es una estrategia que permite la profundización en un área específica, para la solución de diversos problemas que demandan las dimensiones disciplinar y profesional.

Involucra directamente al estudiante para ofrecerle fundamentos conceptuales y la experiencia necesaria, tendiente a la elaboración y ejecución de proyectos de mayor envergadura.

La motivación del estudiante por esta modalidad de investigación depende de la asesoría oportuna, clara y definida que reciba de sus docentes, quienes, en la mayoría de los casos, presentan las propuestas o crean inquietudes hacia un tema específico.

(*) Docente. Facultad de Fonoaudiología



Uno de los aspectos más relevantes para darle continuidad a estas propuestas es la proyección que pueda tener la investigación; la factibilidad, divulgación, confiabilidad y aplicabilidad de los resultados son factores que dejan en el estudiante y en el docente una experiencia positiva que los incentiva y proyecta hacia el planteamiento de otros problemas.

Investigar no es complicado, especialmente si se cuenta con la motivación humana necesaria para apoyar el desarrollo de la misma; si se dispone de una asesoría estadística, de contenido y metodología y una sistematización adecuada. Sin embargo, se presentan dificultades en cuanto al tiempo, ya que desarrollar un proyecto en la asignatura implica asesorías extras, especialmente si se trata de dos o más propuestas; además, el número de estudiantes no permite centrar la atención en un solo problema. Los estudiantes no tienen inicialmente, la experiencia y coordinación suficientes para llevar a cabo el proyecto y si éste se asigna por subtemas se pierde la globalidad e hilación del mismo.

Brindar una asesoría implica inversión de tiempo lo que resulta difícil para los docentes, debido a la carga académica y actividad administrativa que deben asumir.

Por esto, resulta más conveniente realizar estos trabajos en las prácticas; en este caso concreto, se han obtenido mejores resultados, como por ejemplo: se facilita la selección de la muestra, se dispone de mayor tiempo para las asesorías, se aprovechan los recursos tecnológicos existentes, se observa mayor coordinación debido al número de estudiantes, se integran la teoría y la práctica, se realizan adaptaciones a nuestro medio; se cuenta con la experiencia de los docentes, se aplican inmediatamente los conocimientos generados y se contribuye a solucionar a corto plazo las necesidades del área.

Como experiencia válida cabe resaltar una investigación realizada en Seminario de Grado en el área de Salud Ocupacional. En este campo se detectó la necesidad de lograr una incursión directa del Fonoaudiólogo como miembro del equipo de higiene y seguridad industrial con el propósito de establecer diagnósticos audiológicos, medición del ruido ambiental y proponer alternativas que lleven a la disminución de riesgos laborales.

Para tal fin se capacitaron estudiantes y docentes y se desarrollaron estudios dirigidos a la determinación de trauma acústico inducido por el ruido industrial.

Los resultados del estudio se proyectaron hacia la generación de conocimientos, cualificación del servicio en la comunidad industrial y, por ende, ampliación del campo de acción para el Fonoaudiólogo e integración con otras disciplinas que hacen parte de equipos de salud ocupacional.

Esto demuestra la evolución que ha tenido la investigación en el aula y el interés que tienen los estudiantes por realizar, desde los primeros semestres, trabajos para optar por el título. El cambio, tal vez, se deba al enfoque que se ha dado a los contenidos de Metodología de la Investigación, la cual se orienta en forma más integral y práctica. Sin embargo, se tiene conciencia de que investigar requiere una mayor dedicación de tiempo, agilizar aún más la aprobación de los mismos y contar con recursos económicos; aunque, por experiencia, la investigación en el aula no requiere de presupuestos elevados como los que se necesitan para la investigación docente y macroproyectos.

EL DESARROLLO COGNOSCITIVO DEL HOMBRE: APORTES PARA LA COMPRESION DEL DESARROLLO HUMANO CON MIRAS AL SIGLO XXI

Esteban Ocampo Flórez (*)

Analizar el desarrollo del hombre desde el punto de vista cognoscitivo es tan difícil e inexacto como si se hiciera desde cualquier otro aspecto o variable inherente a la condición humana. El hombre, por su misma esencia, no resiste análisis aislados, parcelados o atomizados. Al hombre, por su condición de persona, sólo puede accederse de manera integral y total, en una amplia comprensión de la múltiple interdependencia que se da entre las diferentes categorías que el mismo hombre ha delimitado con el único objetivo de comprenderse más ampliamente.

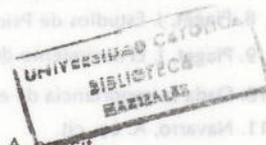
I. LO QUE HA HABIDO

Aprovechando esta figura del ser humano como conformado por categorías, se hará una aproximación al aporte que la categoría desarrollo cognoscitivo hace al desarrollo humano integral con miras al Siglo XXI. En primer lugar, debería abordarse la conceptualización en torno al desarrollo cognoscitivo, el cual ha sido asumido como tema central en la ciencia psicológica con un énfasis especial en la época moderna, demarcada por el imperio de la razón. Muchos autores están de acuerdo en plantear que el llamado Modernismo es inaugurado por Descartes y sus tesis en torno al racionalismo, de las cuales, en parte, emerge una teoría cognoscitiva. Por eso es común encontrar en la abundante bibliografía sobre el tema una definición de lo "cognitivo" como una actividad interior, actitud idealista y racional¹.

Pero no sólo en el racionalismo, sino en el idealismo Kantiano, las teorías del desarrollo cognoscitivo encuentran bases y supuestos capitales para su desarrollo². De todos los movimientos y corrientes de pensamiento propios de esta época, se nutre una teoría cognitiva, de allí que en ella se encuentran de alguna manera reflejadas posiciones como la pragmática y la fenomenología³, lo que ha llevado a Sampson⁴ a afirmar que una teoría psicológica del desarrollo cognitivo está centrada más en el sujeto que en el objeto, generando de esta manera dos posiciones: una subjetivista (énfasis en las estructuras propias de quien conoce) y otra individualista (énfasis en el pensamiento y mecanismos racionales de la persona).

(*) Mgr. Desarrollo Educativo y Social

1. Puente, A. y otros. *Psicología Cognoscitiva*. Mc Graw Hill, Caracas: 1989.
2. Navarro, A. *Psicología Cognoscitiva: raíces, supuestos y proposiciones*. En Puente, A. op. cit.
3. Navarro, A. *Ibid.*
4. Sampson, E.E. *Cognitive Psychology as ideology*. Citado por Navarro A. *Ibid.*



Posteriores desarrollos de una teoría cognitiva permiten el encuentro con escuelas que le han hecho un aporte verdaderamente significativo. Mientras en Norteamérica ganaba grandes espacios el conductismo con sus explicaciones asociacionistas del desarrollo cognoscitivo (estímulos, respuestas, refuerzos, pares asociados, memoria), en Europa se hacían elogiosos comentarios a la naciente Epistemología Genética de Jean Piaget, quien pretendía en ese entonces encontrar explicaciones a lo que tiene de común todo conocimiento, incluso el mismo conocimiento científico⁵. En sus trabajos, Piaget va a plantear la génesis como una redundancia presente en cualquier acto constructivo, sin énfasis predominantes ni comienzos absolutos⁶. Para este autor, el conocimiento humano resulta de la interacción entre las estructuras internas del sujeto y las características pre-existentes en el objeto, de tal forma que, como producto de esta interacción, el propio sujeto y el mismo objeto sufren una transformación, una modificación que al ser interiorizada se reconoce como una operación^{7*}. Los procesos interiores que posibilitan este proceso los asemeja Piaget al desarrollo orgánico, indicando que el organismo -el desarrollo cognoscitivo-, tiende siempre a alcanzar un máximo de equilibración, de concordancia, de compensación entre lo aportado por el medio (el objeto) y las estructuras internas del sujeto que permiten o posibilitan su aprehensión⁸. En este proceso llamado por Piaget ADAPTACION, se reconoce un doble proceso: de asimilación y acomodación, los cuales permiten la incorporación de los nuevos elementos a los esquemas pre-existentes y la reestructuración de éstos para concordar con una nueva comprensión del objeto que se presenta a la posibilidad de conocimiento por parte del sujeto con el cual se establece la interacción⁹.

Quizás los mayores aportes hechos por Piaget y sus colaboradores al estudio del desarrollo cognoscitivo han consistido en explicar cómo procede en el hombre la construcción de las estructuras lógicas a través de etapas claramente diferenciadas, el papel cumplido en esta construcción por las invariantes funcionales y las diversas formas de interacción que el sujeto tiene con su medio y los referentes objeto de conocimiento¹⁰.

A pesar de la trascendencia que ha tenido Piaget, el estudio sobre el desarrollo cognoscitivo no se detiene allí. Casi al mismo tiempo en que se desarrollaban los trabajos de la escuela Ginebrina, en la Unión Soviética A.R. Luria y L.S. Vygotsky hacían énfasis en el papel desempeñado por la evolución socio-cultural del hombre en el desarrollo cognoscitivo del mismo¹¹.

Vygotsky aborda el desarrollo de la conciencia, considerándola como un cambio cualitativo de la mente, determinado por factores de orden social. "En el individuo, las funciones mentales no sólo evolucionan; también integran sistemas interrelacionados generadores de nuevas estructuras psíquicas funcionales"^{11a}.

5. Piaget, J. Epistemología Genética. A. Redondo Editor, Barcelona: 1970.

6. Piaget, J. Ibid.

7. Piaget, J. Ibid.

* Las operaciones pueden ser consideradas como concretas o como abstractas, según requieran de referentes empíricos o hipotéticos.

8. Piaget, J. Estudios de Psicología Genética. Emecé, Buenos Aires: 1973.

9. Piaget, J. El nacimiento de la Inteligencia, Aguilar, Madrid: 1975.

10. Dada la importancia de este autor, se ampliarán algunos tópicos de su teoría más adelante.

11. Navarro, A. op. cit.

11a. Navarro, A. op. cit. p. 6

El gran aporte esbozado en Vygotsky y explicado por Luria¹², es considerar al desarrollo cognoscitivo como un proceso histórico que es alimentado y forjado por el desarrollo histórico-social del propio individuo y del grupo al cual pertenece.

II. LO QUE HAY

Indudablemente si deseamos profundizar en los avances actuales de las teorías acerca del desarrollo cognoscitivo, necesitamos hacer referencia a autores como Piaget, Bruner, Vigotsky, Ausubel y Norman, entre otros.

1. En Piaget encontramos una teoría rica en explicaciones acerca del desarrollo cognoscitivo. Para este autor, como ya se insinuaba, en el desarrollo cognoscitivo hay elementos variables (los esquemas, por ejemplo) y otros llamados invariantes¹³. Las invariantes, aquellos elementos que posibilitan el avance de las estructuras hacia formas de equilibración más complejas, son la ORGANIZACIÓN y la ADAPTACIÓN.

Por adaptación entiende Piaget el equilibrio que se da entre el organismo y el medio¹⁴, adaptación que supone una transformación enriquecida del sujeto y del objeto que participan de este proceso. En el sujeto se verán enriquecidos sus esquemas¹⁵, gracias al proceso de asimilación por medio del cual el sujeto incorpora todo dato de experiencia, o formas debidas a la actividad del sujeto. Es la asimilación un proceso de integración, cuya resultante es el esquema¹⁶. En la interactuación del sujeto con el medio, las demandas y presiones de éste sobre aquél, dan como resultado la acomodación, la cual es definida por Piaget (1975) como la diferenciación, en respuesta a la acción de los objetos sobre los esquemas que sincronizan con la asimilación los objetos a los esquemas¹⁷. En general, se puede asumir la acomodación como cualquier modificación de un esquema asimilador o de una estructura, modificación que es causada por los elementos que se asimilan.

La segunda de las invariantes del desarrollo cognoscitivo es la Organización de la cual puede decirse que se constituye en el aspecto interno de las adaptaciones. Gracias a la organización, los esquemas pueden coordinarse como un todo de partes diferenciadas¹⁸. La organización es, pues, la "Función Reguladora" del desarrollo cognitivo, cuyas categorías son las de totalidad, (interdependencia inherente a toda organización) relación, (inmanente a la organización, pues toda totalidad es un conjunto de relaciones) Ideal, (meta final) y valor (medios que permiten alcanzar el fin)¹⁹. Con estos presupuestos y gracias a las observaciones que realiza Piaget en sus propios hijos y en grupos de niños ginebrinos, al analizar los procesos seguidos por éstos para relacionarse y apropiarse la realidad, enuncia los períodos que marcan el desarrollo cognoscitivo referido básicamente a la formación de las estructuras lógicas del pensamiento.

12. Luria, A.R. Los procesos cognoscitivos: Análisis Histórico. Fontanella, Barcelona: 1980.

13. Piaget, J. 1975a op. cit.

14. Piaget, J. Psicología de la Inteligencia. Psique, Buenos Aires: 1976.

15. Un esquema es algo más que una simple familia jerárquica de hábitos, pues se constituye en aquello que es generalizable a una acción dada. Ellos mismos se conforman como apropiaciones de la realidad que posteriormente podrán convertirse en conceptos de la misma.

16. Piaget, 1975a op. cit.

17. Piaget, 1975a op. cit. p. 6

18. Piaget, 1975a op. cit. p. 7

19. Piaget, 1975a op. cit. p. 7. ss.



Las características de estos períodos son explicitadas por Piaget, e Inhelder²⁰, así: a. Poseen orden de sucesión constante, b. Cada período posee una estructura de conjunto que puede desempeñar una función explicativa respecto a las principales reacciones particulares; c. Las estructuras son integrativas y no sustitutivas; d. En cada período hay una etapa de preparación y una de afirmación.

Dichos períodos son los siguientes:

A. Inteligencia Sensorio-Motriz: posee sólo la fase sensoriomotriz y 6 estadios, los cuales, en su orden, son: uso de los reflejos; primeros hábitos y reacciones circulares primarias; coordinación de la visión y la prensión, reacciones circulares secundarias; coordinación de esquemas secundarios y su aplicación a nuevas situaciones, diferenciación de esquemas de acción mediante las reacciones circulares terciarias y primera internalización de esquemas y solución de algunos problemas por deducción.

Este primer período abarca en promedio a aquellos infantes entre los 0 y los 24 meses.

B. Inteligencia Representativa mediante operaciones concretas: posee tres fases y 5 estadios, a saber:

a. Fase preconceptual: aparición de la función simbólica y comienzo de acciones internalizadas acompañadas de representación (2-4 años). b. Fase del pensamiento intuitivo: organizaciones representacionales basadas tanto en configuraciones estáticas como en la asimilación de la propia acción y regulaciones representativas articuladas (4-7 años) c. Fase operacional concreta: operaciones simples (seriaciones, clasificaciones, correspondencias, etc.) y sistemas totales (coordenadas euclidianas, conceptos proyectivos, simultaneidad) (7 a 11 años).

C. Inteligencia representativa mediante operaciones formales: tiene una sola fase (operacional formal) y 2 estadios: lógica hipotético-deductiva y operaciones combinatorias; y estructura de reticulado y el grupo de cuatro transformaciones. (11 años en adelante).

En general, de Piaget puede decirse que ha formulado una teoría del desarrollo cognoscitivo, en la cual se pueden resaltar las siguientes características:²¹.

a. Es una teoría constructivista: los esquemas y estructuras lógicas no vienen dadas desde el interior, sino construídas por el sujeto a través de la interacción con su medio.

b. El desarrollo por él propuesto se da por períodos secuenciales y, a su vez, estos períodos se subdividen en estadios con sus características particulares en sus planteamientos.

c. Los esquemas establecidos en un estadio inferior serán la base para la construcción de esquemas más elaborados del estadio inmediatamente superior, lo que da idea del profundo dinamismo existente en el desarrollo cognoscitivo.

d. Considera Piaget que el medio externo (estimulación-experiencias) será necesario, pero no determinante para el desarrollo cognoscitivo; deberá recibir el apoyo de estructuras internas, equilibraciones progresivas y estados afectivos²².

20. Piaget, J. e Inhelder, B. La Psicología del Niño. Morata, Madrid: 1975b.

21. Las ideas acá presentadas han sido tomadas de Piaget 1970, 1975a, 1975b, 1973.

22. En este punto es donde quizás se hace el mayor número de críticas a Piaget. Para ampliar sobre este aspecto se sugiere consultar: Bruner, J. Acción, Pensamiento y Lenguaje. Alianza, Madrid: 1984 y Ausubel, D.P. y otros. Psicología Educativa. Trillas, México: 1989.

e. En la psicología genética se considera que el progreso (proceso por medio del cual se alcanza un más alto grado de equilibración) no se da sólo en forma vertical (paso de un período a otro), sino también horizontal (progresos internos en los estadios de cada período)²³.

f. Por último, se observa en la teoría piagetiana, que el desarrollo cognoscitivo no es aislado en el individuo, éste requiere y afecta a la vez las demás características humanas, en especial, sus aspectos afectivos y sociales y en este sentido de integralidad debe ser comprendido²⁴.

2. En Bruner, crítico de Piaget, encontramos una sugestiva teoría que él mismo denomina "Conceptualismo Instrumental"²⁵. Su propuesta se encuentra anclada en dos tesis fundamentales:

- a. El conocimiento del mundo se basa en la construcción de un modelo de la realidad y
- b. Estos modelos se desarrollan primero en función de los usos que los impone la cultura y después en función de los objetivos propios del individuo.

Para lograr lo anterior, dice Bruner, el hombre debe efectuar representaciones de la realidad que según su propuesta, se hará mediante tres códigos distintos²⁶.

I. Representación Enactiva

II. Representación Icónica

III. Representación Simbólica.

Para la construcción de las relaciones del individuo con el medio, las tres formas de representación interactuarán permanentemente, son distintos entre sí, pero capaces de traducción parcial el uno al otro. En detalle, se abordarán ahora las 3 formas de representación propuestas por Bruner.

I. Representación Enactiva: se origina en las referencias que sirven para relacionar requerimientos de la acción con propiedades del campo visual. La identificación de los objetivos por parte del niño pequeño, parece no depender tanto de la naturaleza de los mismos objetos, sino de las acciones evocadas por ellos. Las características de esta representación enactiva son:²⁷.

. Existe una confusión de referencias que surge de la carencia de autonomía respecto al marco de referencia externo.

. Hay una hipermotricidad que interfiere con la capacidad reflexiva y parece atrasar el desarrollo del lenguaje.

. Este exceso de elementos motores probablemente interfiera en el desarrollo del esquema atemporal y, por lo tanto, de la habilidad lingüística.

. La acción y la percepción se hallan indisociadas.

II. Representación Icónica: surge cuando el niño es capaz de representarse el mundo por medio de esquemas o imágenes que son motivantes independientes de la acción (final del primer año de vida).

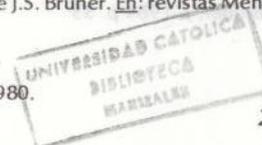
23. A este propósito formula Piaget su constructor "DECALASE HORIZONTAL" (Favell, 1963), por medio del cual explica porque un niño no es capaz de adquirir simultáneamente los conceptos de conservación de peso, masa y volumen.

24. Véase Piaget, J. Seis estudios de Psicología. Seix Barral. Barcelona 19 cap. 1.

25. Cortés A. Trabajo sobre el libro: Investigación sobre el desarrollo cognoscitivo de J.S. Bruner. En: revistas Mensaje No. 9 Julio-Agosto de 1985. Bogotá p. 66-82.

26. Bruner, J. Acción, Pensamiento y Lenguaje. Alianza, Madrid: 1984

27. Bruner, J. Investigación sobre el desarrollo cognitivo. Pablo del Río, Madrid: 1980.



Puesto que la representación Icónica está decididamente marcada por la percepción, tendrá todas las posibilidades y limitaciones de ésta. Las principales características de este tipo de representación son:²⁸

- . Permite una cierta separación entre el niño y el mundo que lo rodea.
- . Esta separación es relativamente clara, a diferencia de la presentada en la fase anterior (Representación Enactiva) en la que era difícil diferenciar lo interno a la propia experiencia y lo externo o compartido con los demás.
- . La igualación en su mente con algo que descubre, ocurre sobre una forma particular de correspondencia sensorial entre los dos.
- . Para el pensamiento infantil es muy importante la "Definición manifiesta", la cual ocurre gracias a la representación Icónica.

III. Representación Simbólica: "Surge de una forma primitiva e innata de una actividad simbólica que, a través de la culturización, gradualmente llega a especializarse en diferentes sistemas. El más especializado sistema natural de actividad simbólica es, por supuesto, el lenguaje"²⁹

Las principales características de la representación simbólica son:³⁰

- . Se inicia en algún tipo de sistema primitivo o protosimbólico específico de la especie humana.
- . Este sistema se especializa en la expresión de los distintos campos de vida de un ser humano. El lenguaje, utilización de instrumentos y en la organización de la experiencia en sí.
- . Las mínimas propiedades de tales sistemas simbólicos son: categorización, jerarquía, predicación, causalidad y modificación.
- . El lenguaje constituye una de las expresiones especializadas de la actividad simbólica.
- . Uno de los aspectos del lenguaje, la esfera sintética, alcanza la madurez muy rápidamente, lo cual hace que el niño tenga mayor habilidad en esta área que en otras.
- . La esfera sintética es autónoma respecto a otros tipos de operaciones y parcialmente desligada de la esfera semántica.

En general, de Bruner puede decirse que ha formulado una teoría moderna (o post-moderna?) en el sentido de asignar un gran valor, por un lado, al lenguaje, como máxima expresión simbólica del hombre y recuperar el valor de la cultura en la configuración del desarrollo cognitivo³¹

3. Vygotsky, psicólogo soviético ya mencionado, construye una teoría, cuyo interés está anclado en el futuro y "en cómo el niño se apropia del bagaje generativo con el cual construir mundos posibles"³². Su posición es considerada como constructivista; pensaba que se utilizaban los instrumentos de la cultura para crear el presente y el futuro; uno de esos instrumentos es la conciencia, la cual, como ya se indicó, es esencialmente social.

29. Cortes, A. op. cit R 70

30. Bruner, J. 1980 op. cit

31. Para profundizar en este aspecto, véase "Cultura y Desarrollo Cognitivo" En Bruner, 1984, Cap. 7

32. Bruner, J. 1984 p. 35

Para Vygotsky, la mente humana no crece naturalmente y en su desarrollo intervienen factores históricos.³³ El crecimiento se da de fuera hacia adentro, la conciencia es primero social y después individual. La inteligencia consiste en la capacidad para comprender y utilizar los dispositivos intelectuales y lingüísticos culturalmente transmitidos. Al igual que Bruner, (aunque antes que éste) asignó al lenguaje un papel generativo, pues su función es la de representar al mundo y comunicarlo a los demás³⁴.

Quizás uno de los máximos aportes de Vygotsky acerca del desarrollo es su tesis en torno a la zona del Desarrollo Proximal o Desarrollo Potencial, la cual consiste en "la capacidad diferencial del niño para captar y utilizar las señales e instrucciones de aquellos que son más eruditos, más conscientes y más expertos que él, y quienes, de hecho colaboran con el, p.e., intentando "enseñarle". Concibe el ZDP casi como el *modus experandi* (forma de experimentar) del niño para lograr su capacidad intelectual"³⁵.

Lo que permite al niño pasar o acceder a la zona de Desarrollo Proximal será la cultura, la cual es creada por la historia y transmitida por los demás.

Vygotsky no plantea, como los anteriores, unos períodos o unas fases del desarrollo. Como ya se indicó, su énfasis está en el Area Potencial y en la acción del medio social. El desarrollo procedería entonces por series prolongadas de saltos, cada uno de ellos marcado por aumento de la socialización, la conciencia y la capacidad de reflexión. Como dice Bruner,³⁶ en Vygotsky no hay estadios, solamente una fusión de las corrientes del lenguaje y del pensamiento.

4. En Ausubel, un psicólogo cognitivo contemporáneo, quien ha expresado gran parte de sus ideas en el texto "Psicología Educativa: punto de vista cognoscitivo" en la teoría Piagetiana hay demasiados errores, tanto que se hace necesario reformular su teoría y lo hace sin perder de vista los planteamientos de Piaget e incluso utilizando sus mismos términos.

Para Ausubel, "el desarrollo nuevo procede siempre del fenotipo existente, es decir, de la capacidad ya realizada, en lugar de originarse en las potencialidades inherentes al genotipo (estructura genética)"³⁷.

En otras palabras, presenta el autor una importancia especial a las oportunidades que el medio ambiente brinda al sujeto para la estructuración de su capacidad de pensamiento, el cual asume como una reorganización de los elementos educativos pertinentes en la estructura cognoscitiva para satisfacer las exigencias de una nueva relación de medios a fines.

Estas características permiten prever que en los postulados de Ausubel los cambios en el desarrollo cognoscitivo serán cualitativamente discontinuos; esto facilita el que no existan demarcaciones estrictas entre un período y otro y el hecho de que puedan acelerarse o retrasarse ciertos procesos propios de cada período. Esto dependerá, más que de la madurez, de la disposición del individuo.³⁸

Las fases enunciadas por Ausubel son iguales a las de Piaget en cuanto a su concepción, pero diferentes en cuanto a su descripción.³⁹

33. Idem.

34. Idem.

35. Idem. p. 35

36. Bruner, J. 1984 op. cit.

37. Ausubel, D.P. y otros. Psicología Educativa: punto de vista cognoscitivo. Trillas, México: 1989 p. 200.

38. Por disposición entiende Ausubel la capacidad para afrontar las demandas de ciertas tareas o adecuación del equipo de procesamiento cognoscitivo.

39. Ausubel, 1989 p. 209 y s.s.



a. Fase Pre-operacional: el niño adquiere abstracciones primarias (conceptos); emplea y manipula significativamente, tanto abstracciones primarias, como relaciones entre éstas para tratar de resolver problemas.

b. Fase Operacional Concreta: acá el niño es capaz de adquirir abstracciones secundarias y de comprender, emplear y manejar significativamente, tanto abstracciones secundarias, como relaciones entre éstas; para realizar sus interacciones requiere de apoyos empíricos-concretos. Dichos apoyos empírico-concretos "tampoco tienen que ser forzosamente no verbales o tangibles"⁴⁰

c. Fase Lógica-abstracta: el sujeto empieza a depender menos de apoyos empírico-concretos al vincular significativamente relaciones abstractas con la estructura cognoscitiva. Es capaz de resolver situaciones apoyado en todas las posibles hipótesis de que se dispongan para resolver el mismo.

Al igual que los dos autores precedentes, Ausubel intenta rescatar la influencia del medio, de la estimulación recibida por el sujeto y el papel desempeñado por el "material verbal significativo" en la estructuración del desarrollo cognoscitivo.

5. Para Donald A. Norman⁴¹ el hombre es un organismo animado, con una base biológica y una historia evolutiva y cultural. Ese contexto socio-cultural en el cual se da el desarrollo cognoscitivo, es concebido por Norman como un sistema Cibernético⁴²; así, cada persona responde al ambiente gracias al empleo de variables como las interacciones sociales, la sociolingüística del uso del lenguaje y las diferencias en status.

Una síntesis de lo expuesto por este autor, con respecto al desarrollo cognoscitivo, puede comprenderse en sus propias frases: "El estudio de la cognición requiere considerar los distintos aspectos del sistema social, incluyendo las partes que son tanto internas como externas del sujeto que conoce. (Interno: conocimiento, mecanismos de procesamiento, reglas, estrategias y mecanismos de control. Externo: ambiente, sociedad, cultura, interacción)"⁴³.

III. LO QUE VIENE

Seguramente que abordar ahora una prospectiva del desarrollo cognoscitivo es tanto fácil como difícil, o mejor, hay suficiente material en el cual apoyarse, pero también una gran responsabilidad y compromiso que crean un cierto temor a dejar como testigo unas letras que bien podrían resultar, a la vuelta de poco tiempo, inoficiosas. Sin embargo, vale la pena arriesgarse.

El supuesto básico que se debe reconocer si se quiere pensar en el hombre del siglo XXI, no equivale a pensar en alguien distinto a los hombres actuales, pues los hombres de hoy son ya los hombres del próximo milenio; las sociedades del futuro son una realidad hoy, sería un error hacer una reflexión acerca del futuro como si se debiera partir de cero, pues el mañana empieza precisamente después de este mismo momento.

40. Ausubel, p. 211.

41. Norman, D.A. "Doce tópicos para la ciencia cognoscitiva" en Puente A y otros. op. cit. pp. 421 s.s.

42. Cibernética se entiende acá como sistema de retro-alimentación; la operación del sistema depende de la interacción con el medio ambiente.

43. Norman, D.A. op. cit. p. 429.

1. El mundo de hoy; vale decir, el mundo del mañana, tiene una característica especial: la de que lo único permanente que hay en él es el cambio.⁴⁴

Las "verdades" de hoy son cambiadas por nuevas verdades mañana. Vivimos en el mundo de la "levedad" como plantea Germán Rey. Lo estático, lo sólido se desvanece como pompas de jabón. Esto lleva a pensar que hay una primera condición que debe tener un desarrollo cognoscitivo para el próximo siglo: una profunda movilidad, una inmensa capacidad para actuar plásticamente frente al mundo. Los movimientos lineales, rígidos, rigurosos de un desarrollo cognoscitivo no permitirán al hombre adquirir cuatro de los procesos esenciales que deben potenciar su relación con el mundo en el futuro: la toma de decisiones, la capacidad de relación, la posibilidad de adaptación y la capacidad integrativa⁴⁵. La vida humana está marcada por una continua toma de decisiones, fruto de la racionalidad y libertad del hombre. Es el precio que se paga ante la inexorable evolución filo y ontogenética. Pero no sólo el hombre debe tomar decisiones, éstas tienen que ver con su mundo, con los otros. Ya lo exponía bellamente J.S. Bruner al referirse al mundo de significados en el cual la cultura es la negociación de esos significados⁴⁶. La base de la construcción de ese mundo estará, entonces, en capacidad para relacionarse con los otros, con el medio.

Una vez se haya alcanzado un consenso por medio de esta interacción, el individuo deberá asumir, adaptar y adaptarse creativa y dinámicamente a ese mundo así generado, de una manera integral; es decir, con una intervención total del hombre que no permita la fragmentación de sus conductas.

2. Gracias a la capacidad del hombre para crear continuamente signos y símbolos, significantes y significados⁴⁷, el desarrollo cognoscitivo debe ayudar al hombre a tener una capacidad para leer, interpretar, relacionar y transformar dichos elementos. Esta tarea no es del todo difícil, pues en lo biológico se cuenta con el cerebro cuya máxima capacidad está precisamente al servicio de la interpretación, la elaboración y la construcción de significado con respecto a la información que proviene del mundo exterior. No son suficientes entonces los modelos que pretenden explicar el desarrollo cognoscitivo y la acción del cerebro, a través de los computadores. La capacidad del hombre no está sólo en el almacenamiento de la información, es también capacidad para relacionar pero no se queda allí: es, además, creador de significados en contextos más amplios que el solo marco del suceso o del dato. De nuevo aparece el inmanente histórico de la conciencia (Vygotsky), su contextualización en una cultura (Bruner) y en un Lenguaje (ambos); pero, sobre todo, la acción del hombre como ser que piensa, siente, se relaciona... y actúa de manera integral, es decir, como ser humano.

3. Al revisar los aportes de Norman (véase parte II numeral 5) quedaría la impresión de concebir un desarrollo cognitivo en el futuro a la manera de modelos ingenieriles de sistemas sevomecánicos⁴⁸.

44. Peña, L.B. La Educación frente a la revolución del conocimiento. Bucaramanga, 1991 Mimeo.

45. Laverde, J.A. El rescate de la función orientadora de la Educación como alternativa para enfrentar el reto del siglo XXI. Mimeo.

46. Bruner, J.S. op. cit.

47. Puente, A. op. cit. cap. 1

48. Sevomecánico se refiere acá a un mecanismo que, provisto de un programa, funciona automáticamente y corrige por sí mismo los errores.

Quizás esto no sea posible y el argumento ya se ha esbozado en el numeral anterior. Todo lo avanzado por el nombre en el conocimiento y manejo de las máquinas, los ordenadores, etc. facilitará muchos de los trabajos que tradicionalmente han sido asignados a la capacidad mental del hombre (memorización, procesamiento de datos...) para que pueda dedicarse a aquello para lo cual está realmente (o más) capacitado: asignar sentido a la realidad, representarse el mundo, crear significados. Lo que sí es cierto es que, aunque parezca pretensioso es que estas máquinas, por perfectas que sean, no podrán rebasar al hombre.

Quizás este planteamiento sea discutible, pero mientras la capacidad de pensamiento del hombre sea finita, sus creaciones lo serán también.

4. La posibilidad de generatividad de un desarrollo cognoscitivo como el delineado en los párrafos anteriores, requerirá de un contexto con el cual el individuo pueda interactuar. No podrá existir de cara al futuro una posibilidad de desarrollo cognoscitivo sin la confrontación, el pluralismo, la multiplicidad y la relatividad en la verdad que exigen una tolerancia y capacidad de adaptación continua al otro y al sí mismo, continuamente modificado por la interacción.

5. La estimulación, el ofrecimiento de posibilidades, la confrontación continua, serán procedimientos sine qua non podrá el individuo acceder a un desarrollo cognoscitivo conforme a la época que le corresponde vivir. A la persona deberá entonces exponerse continuamente a la solución de problemas, a la exploración del mundo, más que a la reflexión en torno a aspectos puntuales del conocimiento.

6. Igualmente, debe ser estimulado el individuo para que pueda valorar la información, asumirla críticamente y transformarla dotándola de significado, es decir, percibir la relación significativa que tienen las cosas⁴⁹.

En síntesis, para hablar del desarrollo humano desde el punto de vista cognoscitivo, pensando en el mañana, se requiere de una mirada nueva, renovada, fortalecida del hombre como PERSONA INTEGRAL.

No es regresar a la concepción humanista del desarrollo cognoscitivo, es afrontar enriquecidos a la persona, asumiéndola en su doble y complementaria dimensión: sus aspectos individuales fenotípicos y sociales, se trata de buscar un equilibrio en el cual se reconozca que el juego de los factores genotípicos afectados por la acción del medio sobre el organismo y los factores culturales, relacionales y comunitarios, cumplan un papel decisivo en la estructuración del desarrollo cognoscitivo del individuo.

Esto implica asumir al hombre en su totalidad y reconocer que su capacidad de aprehensión del mundo es interdependiente de la posibilidad de interactuar con él y no sólo (aunque es muy importante y necesario) en los primeros años, sino a lo largo de toda la vida, a diferentes niveles, pero siempre con una actitud de quienes por cualquier razón colaboren con la construcción de nuevas personas⁵⁰.

En este mismo sentido, toda persona deberá reconocer y asumir que su interacción con la realidad y la manera de comprenderla, lo involucra a él en su totalidad, incluso desde el mismo momento del nacimiento: sus afectos, intereses, emociones, actitudes, acciones, compromisos, y más tarde las ideologías y otros productos sociales, determinarán otra manera específica de interactuar con el medio y con los demás, o lo que es igual, una manera de aprehender la realidad.

49. Bruner, J.S. El proceso de la Educación. UTHA, México: 1963.

50. En especial se hace referencia acá a padres y educadores, lo cual no significa que otras personas no deben tener esta actitud pues se ha tratado de mostrar cómo la construcción de lo cognoscitivo es un proceso mediado en el que todos (medio y personas) tienen algo importante que aportar.

De cara al futuro, entonces, la comprensión del desarrollo cognoscitivo del hombre no podrá hacerse a manera de compartimentos o como algo aislado o aislable, sino como un proceso continuo, dinámico, de ir y venir en múltiple interdependencia dialéctica con los demás factores o facetas del desarrollo humano. Para comprender uno deberá darse, entonces, la comprensión de los demás; para explicar uno de ellos deberán explicarse los otros.

IV. A MANERA DE COLOFON

El futuro está acá; pues éste es siempre presente. La propuesta en torno al desarrollo cognoscitivo del hombre como aporte para el desarrollo humano con miras al siglo XXI ya está dada por los "Grandes Colosos" de la teoría de nuestro tiempo (Bruner, Vygotsky, Piaget, Habermas, entre otros). Desarrollarla será la tarea de las nuevas generaciones. No siempre lo que se dice, lo que se piensa o lo que se escribe, es realidad. Quizás sólo sean sueños que el hombre del próximo Milenio pueda hacer suyos en la cotidianeidad.

LA CREATIVIDAD EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

Lucy Calero de Delgado (*)

Se considera que la creatividad es un talento que todo el mundo posee en mayor o en menor grado. Existe una frontera de posibilidades de comportamiento creativo, determinada por la herencia, pero las condiciones ambientales juegan un papel de primordial importancia en el desarrollo de las capacidades potenciales del individuo.

En la Universidad, el desarrollo de la creatividad debe ser un encuentro con la cultura, con la generación de valores ético-sociales, que realmente promuevan el pensamiento crítico y el análisis y la reflexión del momento histórico que vive el hombre.

Se necesita un docente creativo, que permita la reafirmación efectiva de los valores sociales, culturales y humanos y el despliegue del potencial creativo del estudiante. Es decir, un docente universitario original, tenaz en sus propósitos, capaz de descubrir deficiencias, dificultades e imperfecciones en lo cotidiano; con posibilidades de redefinir las situaciones y darles utilidades inusuales, con capacidad de análisis, de síntesis y con nivel de inventiva que le permita anticiparse a las necesidades de su medio, para darles forma y encontrarles solución.

Más que conocimientos acabados, definitivos, de hábitos y destrezas que se guardan en la memoria y de los que se echa mano en el momento oportuno, lo que se necesita en la educación son respuestas personales activas, críticas innovadoras, que desarrollen personalidades creadoras.



(*) Mgr. Desarrollo Educativo y Social - Vicerrectora Académica.

El profesor universitario, por sus experiencias y conocimientos, tiene un potencial creativo amplio y de grandes posibilidades en su trabajo en la mediación del desarrollo del pensamiento creativo de los estudiantes. Un potencial que puede ser expresado sin mayores esfuerzos en los diferentes momentos del proceso enseñanza-aprendizaje y en las diversas experiencias que se promueven en la educación superior.

La creatividad del profesor ayudaría al estudiante a salir del conformismo y de la apatía que lo caracterizan, de ser una persona dependiente y pasiva en su proceso de formación, a ser una persona activa, crítica y comprometida con su práctica y con su medio, dándole a su quehacer un sentido de crecimiento, tanto en lo personal como en lo social y cultural. Cuando el profesor es creativo, los estudiantes sienten que crecen en su desarrollo humano, en sus valores y en su identidad cultural y buscan la significación y apropiación de su preparación profesional. Es necesario un proceso creativo deliberado e intencional, que busque salir de los esquemas tradicionales de educación que coartan e inhiben el pensamiento creativo, a una educación liberadora y activa, donde el estudiante y los profesores pueden expresar sus capacidades creadoras, en un ambiente de cambio, de renovación y de libertad intelectual.

Es más fácil trabajar con lo establecido que construir con el estudiante el camino hacia esas verdades que nos permiten avanzar en el conocimiento y la comprensión de la realidad. En nuestra cultura se reemplaza frecuentemente el descubrimiento y la indagación por la memorización de fórmulas, con resultados inquietantes en el pensamiento creativo, el cual queda suspendido en la rutina, la dependencia y la manipulación. Formar en la autonomía es, en esencia, la capacidad de poder definir problemas y tomar alternativas propias de solución en un ambiente de discusión y de construcción del conocimiento.

La educación no debe partir de pautas rígidas, donde un sabio habla de su especialidad a un conjunto de seres pasivos que escuchan, que memorizan; es más bien partir de problemas con un sentido de integralidad en el conocimiento y en la relación de la teoría y la práctica, integralidad que permite reflexión con una orientación hacia la síntesis creativa.

Si los ambientes culturales propiciaran formas de educación que estimularan la creatividad, se cultivaría la seguridad personal y la autonomía en la producción de ideas y se formarían personas capaces de convertirse en miembros activos, participantes y contribuyentes del mejor estar de la sociedad.

La creatividad es un proceso que debe construirse en forma deliberada e intencional, recuperando la dimensión histórica, social y cultural de los seres sociales en su medio.

EDUCACION Y CREATIVIDAD

Luz Amparo Villegas D. (*)

Tanto los fines del sistema educativo Colombiano, como los objetivos de cada uno de sus niveles, nos plantean el desarrollo de la mente y/o el desarrollo de la creatividad. Sin embargo, la enseñanza se ha impartido por medio de unos contenidos (Curriculum) sobre los cuales se transmiten unos conocimientos que constituyen ramas del saber, base para el desempeño profesional de cualquier individuo.

(*) Mgr, Docente Facultad de Educación

Por lo general, esos contenidos surgen de los valores y conocimientos que, en determinado momento, imperan en una sociedad. ¿Pero, si esos valores y conocimientos han empezado a cambiar rápidamente y no sólo de tiempo en tiempo, hasta tal punto que, en corto período puedan quedar derogados, entonces, qué contenidos o conocimientos debe transmitir la educación? ¿Cuáles son las ramas del saber que mejor conviene transmitir en la sociedad contemporánea? ¿Cuáles son los métodos más adecuados para transmitir conocimientos siempre cambiantes? ¿Cuál es el fin de la enseñanza? Acumular los conocimientos útiles? y, útiles, en qué sentido?. Aprender a aprender?. Aprender a innovar o a producir algo nuevo en cualquier campo, tanto como a saber?. Aprender a controlar, a verificar o, simplemente, a repetir?

O en otras palabras, si rechazamos la receptividad y el bagaje memorístico como sistema de enseñanza y aprendizaje, y la división dicotómica del mundo entre ciencias humanas y ciencia de la naturaleza, ¿Cuáles deben ser los fines de la educación en una sociedad de permanente cambio en la cual la Ciencia y la Tecnología se han constituido en el motor generador de dicho cambio?. Hagamos algunas reflexiones al respecto.

La educación del futuro debe estructurar la inteligencia a través del cultivo de conocimientos y el desarrollo de habilidades tanto técnicas como intelectuales, en las diferentes ramas del saber, de tal manera que la persona quede en posibilidad, en cualquier momento y circunstancia de su vida, de identificar y resolver problemas y de tomar decisiones con capacidad crítica y creativa. Esta afirmación implica un cambio educativo profundo, por cuanto es el salto cualitativo de enseñar con base en el principio de "lo que se debe hacer", cuya principal metodología es la receptividad y el bagaje memorístico para enseñar siguiendo los lineamientos de "cómo hacer las cosas", es decir, optando por la observación y la experimentación como fuentes básicas del saber y de la resolución de problemas, de la creatividad y de la capacidad crítica y reflexiva.

Generalmente, los currículos ponen su énfasis más sobre la comprensión y la adquisición de conocimientos que sobre la observación, la expresión o la experimentación.

Conviene, entonces, que la preocupación de las reformas curriculares no deje perder de vista que una de las virtudes que más necesitarán las generaciones venideras será la imaginación, y esto se aprende o se desaprende en la Escuela.

En Colombia, en todos sus niveles (primaria, secundaria, superior), la enseñanza está regida por concepciones medievales que aseguran que el éxito de un proceso de enseñanza aprendizaje consiste en convertir al estudiante en un depósito de datos, abstracciones, fichas y fórmulas matemáticas que tienen mínima aplicación en la realidad. Se emplea una historia parcializada, que engendra odios, crea héroes de los tiranos y transforma en abyectos a los honrados. Métodos de pensamiento encaminados a castigar la imaginación del estudiante y fomentar una dialéctica de lora parlanchina.

Es ésta la pedagogía politizada, donde la educación deja de tener una razón propia de existir y se constituye en un comodín, en un instrumento poderoso para la perpetuación de las mismas momificadas fórmulas ante la vida individual y social.

Es imposible que surja una generación nueva, que detecte los errores de la anterior, cuando ha sido formada bajo iguales parámetros mentales, los cuales gestaron las equivocaciones y las planeaciones inadecuadas.

Es fundamental modificar una manera de educar que traiciona su definición, puesto que educar significa, según el diccionario, "Desarrollar las facultades físicas, intelectuales y morales de los hombres", es decir, una formación integral, que le dé la oportunidad al niño de conocer el mundo de los adultos, sin prescindir de su desbordante imaginación infantil; un diseño de programas teóricos que tengan un sentido práctico en la vida del alumno, lo que Rousseau proponía en su libro "Emilio": "Una educación para las cosas, con la naturaleza".

Poco tiempo y esfuerzo se ha invertido en tratar de definir qué tipo de educación necesitan nuestros estudiantes, cuál o cuáles son las mejores maneras de obtenerla y cómo se puede mantener actualizada. En este momento los contenidos oficialmente impuestos son obsoletos o por lo menos desactualizados en su información, en sus enfoques y en los énfasis que se dan a las diferentes materias. Los métodos pedagógicos continúan insistiendo en la memorización de información. La rigidez del sistema hace casi imposible adecuar los currículos a una realidad cambiante y en medio de este cuadro tan desolador, está muy claro que la comunidad entera tiene gran parte de culpa, por haberse desentendido de estos problemas o por haber tácita y a veces expresamente, aceptado e incluso exigido la memorización como la mejor o la única evidencia de aprendizaje y de "Educación".

En esta actitud el profesor decide qué hacer, cómo, dónde y cuándo. El estudiante no tiene ninguna injerencia ni se le permite encontrar nuevas formas de relación con los demás. Mucho menos se le da opción para que maneje mejor su ambiente; está rodeado de imposiciones. A este estudiante se le congela la capacidad de transformar situaciones. Más adelante se limita a criticar y a quejarse, a esperar que otros den las soluciones, no participa ni genera alternativas ni siquiera para los problemas más triviales y rutinarios, porque carece de **creatividad**.

Hasta hace poco se definía la creatividad como la facultad de producir cosas nuevas y geniales, teorías únicas y originales. Hoy, a pesar de que las nociones sobre creatividad varían de un autor a otro, hay en ellas muchos elementos comunes, por ejemplo, en lo relacionado con las habilidades y procesos característicos que intervienen en la creatividad.

Para Rogers, la creatividad se manifiesta en la aparición de nuevos tipos de relación resultantes del aporte del individuo, de las circunstancias de su vida y de las interacciones con otras personas. Destaca como factores importantes en la creatividad, la apertura de diversas experiencias, la capacidad para explorar el medio ambiente y manipular elementos y conceptos, lo cual hace que la persona experimente gusto por la actividad intelectual. Como condición indispensable para el desarrollo de la creatividad, Rogers plantea la necesidad de un clima de libertad en el cual el individuo pueda seleccionar problemas significativos, ensayar soluciones nuevas y asumir retos, cuya solución implica un avance en su propia realización.

De acuerdo con Piaget, la creatividad es inherente al proceso del conocimiento. En el desarrollo del individuo se dan dos procesos básicos: el de organización y el de adaptación, tanto de las estructuras biológicas como intelectuales. Para lograr la adaptación al medio, el individuo debe asimilar los elementos del ambiente, alternándolos en forma tal que puedan ser incorporados a sus estructuras internas ya formadas y, a la vez, acomodarse a ellas, o sea, modificar sus esquemas para acomodar su funcionamiento a las características del objeto.

Con estas precisiones, vemos que crear es mucho. Es romper esquemas, atreverse a innovar, es usar la imaginación para explorar y la inteligencia para saber a dónde y cómo explorar. La Creatividad evoca una actitud de autonomía y confianza en uno mismo. La creatividad es rechazo de las convenciones y de lo estandarizado.

Los obstáculos a la creatividad son numerosos. En nuestras escuelas las asignaturas dadas son más una muestra de los conocimientos humanos (la cultura), que un conjunto de ejercicios destinados a producir un efecto. Y los exámenes se parecen más a un rito iniciático, más o menos cruel, derivado del sadismo de los adultos, que a una prueba creada para una auténtica educación.

Otros mecanismos que tiene la escuela para inhibir la creatividad son: la prohibición de hacer preguntas y de tener opiniones divergentes, la presión al conformismo, la educación centrada en el maestro más que en el estudiante, la continua presión de tiempo, de los horarios y la marcada dependencia de los programas escolares y, finalmente, la actitud autoritaria del adulto.

La formación escolar, independientemente de sus intenciones, contribuye, actualmente, a dar al niño o al adolescente algunas aptitudes: aptitudes para discernir las causas y las consecuencias de los fenómenos a través de las ciencias experimentales; aptitud para situarse en el espacio y en el tiempo, gracias a la historia y geografía... Pero no existe ninguna disciplina que permita al niño retroceder con respecto a la sociedad en la que vive y permitirle juzgarla y transformarla...

Esto explica perfectamente, cómo en la perspectiva tradicional, la escuela es el lugar en el cual la sociedad hace al niño a su imagen y semejanza: prohibiéndole, por consiguiente, jugar a inventar. Pero en la perspectiva actual, cuando nos damos cuenta de que nuestra vieja sociedad se resquebraja por todas partes, es de gran urgencia que produzcamos unos ciudadanos capaces de reformarla inteligentemente y, por consiguiente, tendrán que estar entrenados para el análisis, la crítica y la reconstrucción de lo establecido.

En su estado actual, la Educación parece privilegiar las disciplinas intelectuales: Matemáticas, Ciencias, Gramática, Lenguas, que favorecen el desarrollo en el espíritu del niño de cualidades como: conocimiento, comprensión, verdad, cálculo, precisión, análisis, clasificación, modelo, principios generales, cualidades que podrían servir para definir lo que llamamos el **Hombre Racional** (Homo sapiens).

Pero estas cualidades no son las únicas que se pueden esperar del hombre y la educación tradicional; deja en la oscuridad e, incluso atrofiadas, cierto número de cualidades que no son menos importantes para el control de la existencia, tales como: incertidumbre, reconsideración, negación, intuición, espontaneidad, imaginación, iniciativa, improvisación. Cualidades que nacen tanto del comportamiento como de la inteligencia y que son cualidades del **hombre evolutivo**, del hombre que intenta superarse o del hombre que actúa.

La enseñanza de la creatividad es muy importante, ya que todo conocimiento es creación. Conocer no consiste en dejarse embeber positivamente por el objeto, sino en crear para sí un modelo particular, representativo del objeto. Por lo tanto, la creatividad debería inspirar un nuevo estilo de escuela basado en el empuje creador del maestro.

Cada una de las disciplinas tradicionales estaría considerada, no ya como un descubrimiento, bien porque los alumnos redescubrirían ellos mismos los puntos principales de estas disciplinas, bien porque estas disciplinas, al ser abordadas desde un ángulo histórico, el profesor insistirá sobre el carácter dinámico de su desarrollo, presentándose el estado actual de los conocimientos, no como un sistema definitivo, sino como el final de un largo esfuerzo y el comienzo de otro esfuerzo.

Quedarían, entonces, los siguientes interrogantes:

- Cómo educar en función de la creatividad?
- Es decir, cómo lograr que el hombre de hoy, como consecuencia de las nuevas características del mundo presente y futuro, obre con originalidad, capacidad crítica y mentalidad reflexiva?
- Cómo establecer una relación directa entre el acelerado avance científico y tecnológico y la transmisión de conocimientos a través de la educación?
- Qué nuevas características debe adquirir la educación para que el hombre de nuestra sociedad esté constantemente formado o informado?
- Cuáles deben ser los fines de la educación en una sociedad de permanente cambio en la cual la ciencia y la tecnología se han constituido en el motor generador de dicho cambio?

Reflexionar sobre la educación es reflexionar sobre el futuro del hombre, como especie social, crear nuevas vías educativas, es abrir posibilidades a la vida. Una última reflexión que invite a pensar es la frase del Pedagogo Michael Labrat: "La Sociedad de mañana se hará a través de la Escuela o no se hará".

BIBLIOGRAFIA

- MOYA LUQUE, Leonor y DELGADILLO DE GARCIA, Mercedes. Desarrollo de procesos en el niño. Bogotá, Octubre 1982.
- WOLLSCHLAGER, Gunther. Creatividad, Sociedad y Educación. Promoción Cultural, Barcelona; 1976.
- DE BOND, Edwar. Herramientas para pensar. Venezuela.
- FAURE, Edgar y otros. Aprender a ser. Ed. Alianza Universidad, Madrid; 1981.
- PIAGET, Jean. Psicología y Pedagogía. Ed. Sarpa, Madrid; 1983.

ALGUNOS LINEAMIENTOS DE LA PEDAGOGIA CONSTRUCTIVISTA

Nelson Hurtado Ramírez (*)

OBJETIVOS:

- Buscar que todos los aprendizajes se basen en las necesidades e intereses de los educandos.
- Conocer en cualquier aprendizaje la génesis del conocimiento.
- Incluir tanto errores como aciertos, como pasos necesarios en la construcción intelectual.
- Convertir las relaciones sociales y afectivas en tema básico de aprendizaje.
- Evitar la escisión entre el mundo escolar y extraescolar.
- Inculcar en el educando la idea de que él mismo es el ser protagónico de su aprendizaje.

(*) Licenciado Docente Facultad de Educación.

CARACTERISTICAS...

- . No retiene conocimientos, sino que los PRODUCE.
- Prolonga el saber académico a una confrontación racional de experiencias, iluminadas desde la teoría.
- . La capacidad cognitiva abre en el individuo posibilidades de razonamiento, independiente de los contenidos programáticos.
- . La figura "docta" del maestro desaparece.
- . Se presenta un control auto-regulado de trabajo y disciplina.
- . El alumno construye conocimiento con su profesor; juntos buscan y elaboran nuevas propuestas de trabajo pedagógico.
- . El niño se propone objetivos NO instruccionales, sino PROBLEMATIZADORES, donde la tarea escolar tiene momentos de individualidad y otros de CONSENSO o confrontación.

REFLEXIONES HACIA UNA DIDACTICA CONSTRUCTIVA

INTERESA:

- Conducir al alumno a formar las nociones y descubrir por sí mismo las relaciones entre los conceptos sin esperar qué piensa el adulto.
- Asegurar la adquisición de las nociones y de los procesos operatorios antes de introducir el formalismo.
- No confiar al automatismo más que a las propias operaciones asimiladas.

ES INDISPENSABLE:

- Hacer adquirir al alumno, en primer lugar, la experiencia de los entes y relaciones matemáticas e iniciarle después en el razonamiento deductivo.
- Extender progresivamente la construcción deductiva de las matemáticas.
- Apreciar los resultados.
- Dar preferencia a la investigación heurística de los problemas, antes que a la exposición doctrinal de los teoremas.
- Estudiar los errores de los alumnos y ver con ellos un medio de conocer su pensamiento matemático.
- Impulsar a la práctica del control personal y de la auto-corrección.
- Dar el sentido a la aproximación.
- Dar prioridad a la reflexión y al razonamiento.

CONVIENE DESTACAR:

- . En el taller de construcción de conocimiento se aprende según las propias capacidades, posibilidades e intereses.
- El alumno aprende haciendo su propia "OBRA", "conociendo"; se apoya en el maestro, pero NO copia ni repite irreflexivamente.
- Aprende a partir de sus conocimientos anteriores, por su propia experiencia y contradiciendo, incluso, a su maestro.
- En la pedagogía constructivista, el alumno aprende ensayando, actuando, observando, analizando situaciones particulares, dando ejemplos, buscando generalizaciones, abstrayendo, planteando, analizando y resolviendo problemas, verificando hipótesis, confrontando resultados, argumentando razonadamente, reconociendo mejores planteamientos y cualificando los propios.
- La evaluación debe convertirse en una revisión autocrítica del proceso y desempeño de cada quien. Se establece, en esta medida, un reconocimiento cualitativo en sumo grado de su trabajo.

BIBLIOGRAFIA

- PIAGET, Jean. Estudios de Psicología Genética. Emece, 1973.
- PIAGET, Jean. Psicología y Pedagogía. Barcelona. Ariel, 1975.
- FURTH, H.G. La teoría de Piaget en la Práctica.
- BENLLOCH, Monserrat. Pedagogía Operatoria y relaciones Interpersonales.
- MORENO, Monserrat. La Pedagogía Operatoria.

LA EVALUACION INSTITUCIONAL CENTRADA EN EL MEJORAMIENTO DE LAS PRACTICAS PEDAGOGICAS

Jorge Oswaldo Sánchez Buitrago (*)

Recientemente he concluído un proceso de investigación titulado "Construcción de un Modelo de Evaluación Institucional centrado en el mejoramiento de las Prácticas Pedagógicas". Este trabajo se constituyó en mi trabajo de grado, para optar el título de Magister en Desarrollo Educativo y Social del Convenio CINDE - U.P.N.

A continuación presento algunos elementos incluídos en la propuesta final, con el ánimo de contribuir al mejoramiento de la calidad de las instituciones educativas:

(*) Mgr. Desarrollo Educativo y Social. Decano Facultad de Educación.

PRESENTACION

La reflexión crítica y la argumentación son caminos que afrontados conscientemente conducen toda acción humana hacia el cambio y la transformación. En este sentido, antes de sustituir estrategias metodológicas o técnicas para evaluar, lo que se requiere es hacer rupturas conceptuales con ideas obsoletas en torno al papel y alcances de la educación y de la evaluación.

En la medida en que se logre acceder a una nueva racionalidad para entender la acción educativa, será posible su cambio y desarrollo.

Culturalmente en nuestro medio la discusión, la crítica, el pensamiento divergente, la alteralidad, el consenso, el disenso se han ido convirtiendo en campos vedados para la vida en colectivo; esto no puede continuar así; arribar a nuevas formas de pensamiento es ascender al diálogo, a la confrontación, al reconocimiento del otro bajo el telón de lo humano.

Debemos avanzar hacia el cambio de nuestras rígidas estructuras cotidianas de pensamiento y desarrollar formas versátiles de razonamiento que nos enriquezcan como personas y con ello a las instituciones y a la sociedad.

Construir un nuevo modelo de evaluación centrado en el mejoramiento de las prácticas pedagógicas es reivindicar la pregunta por lo educativo, por la misión formadora de las instituciones educativas, por la responsabilidad de todos los agentes escolares. Es hacer un alto en el camino y continuar el rumbo con la claridad de una nueva luz.

El modelo no se presenta como discurso único y acabado, por el contrario, se asume como libro abierto en el cual, a través de aciertos, errores y vivencias, toda persona interesada por el mejoramiento de la educación, hará nuevas lecturas y escribirá nuevas ideas.

El modelo, como tal, incluye aspectos conceptuales, metodológicos y técnicos sobre el proceso de evaluación institucional.

Los conceptos renovadores deben manejarse con honestidad y principios, no pretendiendo esconder detrás de las palabras acciones contrarias a su espíritu de cambio.

HACIA LA CONSTRUCCION DE UNA NUEVA RACIONALIDAD EN

EL PROCESO DE EVALUACION INSTITUCIONAL

TESIS 1. LA FUNCION DE LA EDUCACION, COMO INSTITUCION, ES LA DE SERVIR AL DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL

La Educación es un proceso de negociación cultural entre sujetos para acceder a su formación como individuos autónomos. La Educación no puede asumirse como una acción transmisión de conocimientos de un sujeto a otro, por el contrario, debe desarrollarse como un proceso de construcción del hombre y de la sociedad.

La concepción explícita o implícita de sociedad, hombre y educación que manejen los agentes educativos, determina su acción; por este motivo pretender cambiar lo evaluativo es pretender cambiar lo educativo.

Un proceso educativo de calidad debe permitir a sus alumnos la apropiación crítica de saberes que le permitan una incorporación dinámica a la sociedad, logrando con ello un mejoramiento de calidad de vida, permitiendo así la construcción de una sociedad más digna de la persona humana.

Dentro de este marco, la educación se asume como un proceso mediador de procesos que la superan. Se resaltan dos aspectos fundamentales íntimamente relacionados: Uno, la Educación en función del propio individuo, en cuanto a sujeto en construcción, sujeto en desarrollo, sujeto que actualiza sus potencialidades, desarrollándolas y haciéndolas más complejas, con miras a conquistar niveles superiores de autonomía, libertad y felicidad.

El otro aspecto tiene que ver con el sujeto, no ya en función de sí mismo, sino de la sociedad a la que pertenece. Se le asigna entonces a la educación la misión de preparar al individuo para su medio. Sin embargo, las corrientes de los últimos años subrayan la importancia de ofrecer una educación tal que permita a los individuos una integración activa, crítica y transformadora, lo cual depende en gran parte del primer aspecto. A su vez, este último ofrece las condiciones de posibilidad para el mundo.

La función de la educación, entonces, como institución, es la de servir al desarrollo personal y al desarrollo social.

Esta perspectiva replantea visiones sobre los roles de la escuela (nombre genérico), del maestro, del alumno y de las interacciones entre los mismos, así como replantea igualmente conceptos de enseñanza, aprendizaje y maneras de usarlos, visiones sobre la comunidad, etc.

TESIS 2. LOS CAMBIOS DE EVALUACION INSTITUCIONAL NO SE PUEDEN VER INDEPENDIENTES DE LOS CAMBIOS EDUCATIVOS.

La misión central de toda institución educativa es contribuir a la formación de individuos, moral e intelectualmente autónomos; para ello, todo centro escolar debe replantear sus prácticas educativas en "praxis pedagógicas", en las cuales el discernimiento, la confrontación, la discusión y la transformación sean constantes.

Los cambios que se requiere imprimirle a las instituciones educativas no son simples cambios superficiales en su administración; en principio, son cambios de mentalidad, de formas de ver y afrontar la realidad educativa.

La modernidad exige al hombre y a las instituciones la transgresión de los órdenes existentes para avanzar hacia la construcción de una nueva racionalidad. Una racionalidad más humana, donde el centro de toda acción sea la construcción del intelecto y del afecto de los seres humanos. Donde se construya y vivan unos principios éticos universales, centrados en el respeto, fomento de la condición humana.

La punta de lanza para el cambio educativo puede ser diversa en este caso, se asume y privilegia la evaluación como fuerza de frontera capaz de generar cambios en las instituciones escolares y en ella de sus principios y procesos.

La evaluación debe convertirse en una acción transformadora que incida en los cambios educativos que la sociedad y la institución necesitan: que contribuya a formar un hombre autónomo, participativo, competente, capaz de incidir conscientemente en su desarrollo y en el de la realidad. Si se asume que toda concepción evaluativa responde a una concepción educativa, y que los procesos educativos se inter-relacionan, es de suponer que los cambios de evaluación no se pueden ver independientes de los cambios educativos. La evaluación es

un proceso importante de la cotidianidad escolar que puede servir como punto de partida para su transformación en la medida en que en la evaluación subyace una concepción del mundo (filosófica), y por lo tanto, ésta genera una forma particular de mirar (evaluativa) el actuar de los individuos y las colectividades.

TESIS 3. LA INSTITUCION EDUCATIVA DEBE DEFINIR SU INTENCIONALIDAD A PARTIR DE LA CULTURA DE SU COMUNIDAD, Y, EN FUNCION DE ELLA, IDENTIFICAR SU MISION PEDAGOGICA.

Transformar la evaluación de las organizaciones escolares es transformarlas hacia el avance de su desarrollo institucional.

El desarrollo de las instituciones escolares debe afrontarse y concretarse como un esfuerzo solidario de cambio planificado desde la escuela, que tiene el propósito de impulsar y fortalecer los factores esenciales que la caracterizan como institución dedicada a la promoción cultural y a la creación de ambientes de aprendizaje propicios para la educación de las personas y de los grupos sociales.

El desarrollo institucional busca que la escuela cualifique y proyecte una acción pedagógica, en esencia, a partir de su propia naturaleza socio cultural, para que así pueda responder con mayor eficiencia y eficacia a las necesidades y expectativas sociales. Estas acciones determinan en nuestras instituciones educativas una nueva relación pedagógica, vinculada primordialmente a la complejidad del progreso cultural.

Centrar el trabajo institucional en el mejoramiento de las prácticas pedagógicas es promover una mirada hacia su interior y exterior, a partir de su propia naturaleza, de su razón de ser como espacios de construcción de sujetos y de sociedades.

Las prácticas pedagógicas deben conducir a la autogestión de todos los momentos y niveles de la vida social.

En una Institución en busca de desarrollo, la organización escolar se constituye en el lugar de acción participativa, de intercambio y de compromiso social para el progreso cultural comunitario.

Las instituciones educativas, a partir de las comunidades, deben entender, definir y realizar una gestión pedagógica intencionalmente centrada en acciones que favorezcan el desarrollo de la autoafirmación, a partir de la comprensión de la realidad. Esta comprensión de la realidad hace posible la organización de ambientes propicios para entender, mantener y/o transformar las relaciones del hombre con la naturaleza y las relaciones que se dan entre los integrantes de una comunidad.

Significa lo anterior que toda institución educativa debe definir su intencionalidad a partir de la cultura de su comunidad y, en función de ella, identificar la tarea pedagógica; esto es, definir las formas de abordar y seleccionar los objetos de conocimiento y las relaciones sociales que se dan entre los agentes que intervienen en los procesos educativos.

Tales condiciones planean la necesidad de transformar las instituciones escolares de manera que propicien el desarrollo integral de los alumnos, de los docentes y de las propias comunidades. Esto es, que la institución escolar esté:

- Integrada en sus programas y actividades con las necesidades e intereses de la respectiva comunidad.

- Centrada en los procesos de desarrollo del educando, de los grupos y de la misma institución.
- Atenta al mejoramiento permanente de los procesos pedagógicos y organizacionales.
- Dinámica y activa, en cuanto está en constante reflexión sobre sus prácticas que se transforman permanente y progresivamente.
- Integrada a la historia, valores y tradiciones culturales de la comunidad.
- Comprometida en el afianzamiento de los valores democráticos.

El desarrollo institucional implica, entonces, que en el interior de las organizaciones escolares se genere una dinámica tal, que su funcionamiento sea una respuesta permanente a las necesidades y aspiraciones culturales de la comunidad, creando en su seno ambientes democráticos que hagan posible la autogestión pedagógica.

La autogestión pedagógica en la institución escolar se caracteriza por la posibilidad de instituir su institucionalidad pedagógica, los objetivos y los métodos que la misma comunidad ha ido identificando, como preparación para la autogestión comunitaria, la autogestión política y la autogestión social, y con ello, el desarrollo de la institución educativa como organización social y comunitaria.

En la medida en que las instituciones escolares pongan en marcha su proyecto educativo-cultural, pueden responder a los requerimientos sociales, estableciendo un flujo cíclico de intercambio de recursos e información entre el centro educativo y su medio social, permitiendo así la supervivencia y consolidación de la institución, como un componente dinámico que la sociedad requiere para el logro de sus propósitos culturales.

Lo anterior deja en la escuela la responsabilidad de establecer su propia filosofía para el desarrollo institucional que exprese la concepción del universo, de la sociedad, del ser humano y de su cultura, como fuente para identificar su acción pedagógica institucional. De esta manera, la definición y la adopción de prácticas pedagógicas condicionan el proceso de desarrollo institucional.

TESIS 4. LA EVALUACION ES UN PROCESO DINAMICO QUE NACE CON LA INSTITUCION Y QUE LE POSIBILITA EL CAMINO HACIA SU DESARROLLO.

La evaluación es un proceso de la vida misma, inherente a toda acción humana.

El ser humano, como sujeto en construcción que es, y como ser que comprende acciones de diferente orden, siente el reto interior de ponderar sus procesos, de mirarse a sí mismo y también como parte de un entorno. También quiere juzgar su entorno para relacionarse con él, para ubicarse frente a él. Es pues, la acción evaluativa, algo propio en el ser humano, que surge de su necesidad interior.

La evaluación debe recuperar para quienes han sido considerados "objetos de la evaluación", su papel de sujetos. La evaluación es una oportunidad para comprometerse con los resultados de sus acciones, orientadas por un proyecto que dé norte al propósito mismo de la evaluación y coherencia a sus prácticas. La evaluación debe asumirse como un proceso colectivo donde participan todos los actores implicados que hacen parte de la institución, a partir de una práctica de investigación que permita conocer la realidad institucional y determinar las acciones que hagan posible la transformación de esa realidad y la búsqueda del mejor papel que debe desempeñar la institución, frente a la problemática de la sociedad donde se ubica.

Así, la evaluación podrá dar cuenta del proceso de la Institución, del grado de avance en el logro de los fines y objetivos propuestos, la calidad de los procesos para lograrlos y la calidad de los productos obtenidos, con el fin de identificar aciertos, problemas y necesidades y tomar decisiones sobre alternativas de solución en beneficio de la calidad de la Institución.

Debe propenderse por una evaluación participativa que involucrando a los verdaderos protagonistas, apunte a la toma de conciencia sobre el curso y resultados de sus acciones y permita la comprensión de lo que se ha hecho a la luz de lo que se desea.

La evaluación debe convertirse en un proceso transformador que incida en los cambios educativos que la sociedad y la institución necesitan.

La evaluación debe partir de la pregunta por el sentido mismo de la evaluación, debe desarrollarse, en esencia, como un proceso donde quien evalúa entra en interacción con el sujeto de evaluación para poder conocerlo, modificándose en esta acción tanto el evaluador como el evaluado, construyendo en cada acción evaluativa una nueva mirada sobre la realidad.

Debe asumirse la evaluación como el proceso de ponderar el valor de algo o alguien, desde una visión totalizante - comprensiva - contextualizada a partir de criterios internos y externos definidos por la misión pedagógica de las instituciones, a través de procesos interactivos y constructivos en los cuales evaluadores y evaluados se transformen mutuamente asumiendo decisiones para el cambio, fundamentados en los aportes obtenidos.

La evaluación es un proceso de negociación entre varios sujetos con el fin de valorar la calidad de las acciones y resultados de los agentes educativos, frente a las exigencias de un proyecto pedagógico definido, en función de la formación de individuos autónomos. Como proceso de negociación exige la discusión profunda y argumentativa de posiciones frente a la realidad en busca del establecimiento explícito de consensos y disensos que permitan trazar prospectivamente el curso de acciones futuras para que la institución pueda alcanzar sus propósitos: convertirse en una célula de desarrollo educativo y social.

La evaluación es un proceso de contrastación de ejecutorias que implica juicios de valor; para ello, es necesario disponer de estándares o normas frente a las cuales comparar el estado o nivel de los procesos que están evaluando.

Evaluar una institución es un proceso de confrontación de varios sujetos cognoscentes que en forma reflexiva cuestionan e indagan sobre la calidad de un sujeto evaluable, a partir de valores educativos ideales, con el fin de establecer discrepancias entre estados reales y deseables y construir las rutas para alcanzar estados de desarrollo posibles.

Una concepción nueva de evaluación institucional debe construirse de tal manera que ésta adquiera una significación particular a partir del ámbito pedagógico que orienta el quehacer de una comunidad escolar en general y del maestro en particular.

Para construir nuevas actitudes, nuevos esquemas valorativos y nuevas prácticas que vayan definiendo y aportando elementos conceptuales para una aproximación teórica que oriente la mirada de los procesos escolares, es definitivo asumir la evaluación como proceso continuo de diálogo entre directivos, docentes, alumnos, padres de familia y comunidad en general. Diálogo en el que se ha de dar vida a transformaciones institucionales, partiendo de miradas retrospectivas e introspectivas con el propósito de avanzar hacia la organización y la autonomía.

Lo que se quiere es el rescate de la dimensión humana pedagógica de la evaluación, la búsqueda de honestidad y reconocimiento frente a múltiples intereses, perspectivas y responsabilidades.

Los conceptos hasta aquí desarrollados son algunos de los principios que en la actualidad vengo promoviendo en mi trabajo, pretendiendo aportar elementos que rescaten la "Reflexión Pedagógica" en el ámbito de nuestras prácticas educativas diarias.

CIENTIFICIDAD DE LA EDUCACION Y LA ORIENTACION PROFESIONAL

Marco Tulio Ayala Román (*)

**ES MAS CIENTIFICA LA EDUCACION BASADA EN UN ENFOQUE CONDUCTISTA?
DENTRO DEL PROCESO EDUCATIVO, CUAL DEBE SER EL ENFOQUE DE LA ORIENTACION
ESCOLAR Y PROFESIONAL?**

Si tomamos la educación como una continua relación del hombre con el mundo, el sujeto adquiere conocimientos para dar respuestas a sus necesidades e intereses que le ayudan a la supervivencia en todos los acontecimientos históricos que le rodean. Estos conocimientos le permiten solucionar problemas a partir de un razonamiento lógico para enfrentar con éxito las demandas del panorama social del sujeto cognoscente. El mundo, como objeto conocido, impone los criterios para que el sujeto inteligentemente se apropie de todo lo que sea necesario y empiece a transformarlo. Esta posición ideológica racionalista y social se enfrenta al enfoque pragmático y conductual que hace de la educación y los procesos de aprendizaje el resultado determinante del medio ambiente. En esta perspectiva condicionante del quehacer educativo, el sujeto carece de recursos para producir conocimiento y sólo es loguable en la medida en que se programen los estímulos, se controlen los procesos para producir unas respuestas esperadas. Este conductismo determinista castra las inmensas posibilidades que tiene el hombre para pensar de manera diferente; desvirtúa y desconoce la dimensión humana de la Educación y minimiza la formación en los valores como una alternativa válida de convivencia social. Al considerar que todo es susceptible de medida, condiciona el desarrollo educativo a la optimización de resultados, a la utilidad de los productos partiendo de unas estrategias condicionantes y diseños instruccionales de la Tecnología Educativa.

En consecuencia, limitar el conocimiento y la científicidad de la Educación a todo lo que es observable y medible no garantiza validez en todo el contexto histórico del deber ser de la educación y del hombre, como un ser libre y en construcción permanente.

La Orientación Escolar y Profesional, dentro del acontecer histórico educativo, no se sustrae a las influencias de corrientes filosóficas y psicológicas. Por el contrario, sus enfoques, métodos y procedimientos han pasado por diferentes paradigmas, desde considerar que el sujeto (orientado) tenía todas las potencialidades y atributos para resolver de manera lógica y racional todas sus necesidades y situaciones perturbadoras, hasta considerar que el hombre había que guiarlo, conducirlo, "manipularlo" y controlarlo para cambiar sus inadaptaciones por unos aprendizajes intencionalmente pragmáticos.

(*) Licenciado Orientación y Consejería. Coordinador Programa de Orientación y Consejería.

Así las cosas, la Escuela Conductista y Neoconductista (Desde Skinner hasta Rubén Ardila en Colombia) saturaron la Orientación Educativa de procedimientos y métodos que moldeaban conductas no adaptativas, para dar "consejo" directo, desarrollar aptitudes e intereses individuales exigidos por la demanda profesional y orientar para el desarrollo tecnológico y económico del país. Así se daba una Orientación Profesional basada en entrevistas estructuradas, pruebas psicotécnicas, fichas de registro y demás instrumentos de seguimiento que contenían las conductas observables del "cliente". El Orientador determinaba (con el pretexto de objetividad) las características y necesidades de los asesorados y prestarles la orientación pertinente. Se daba, pues, una asesoría controladora en donde el Orientador decidía el deber ser y el deber hacer del sujeto orientado. En este esquema orientacional se determinan los estímulos, se realizan procesos de moldeamiento para generar respuestas condicionadas de los asesorados. De esta manera se viola la libertad del sujeto cognoscente, se controla su pensamiento, se deshumaniza la Orientación descartando valores y actitudes; ignorando las posibilidades de creatividad, criticidad y reflexión del sujeto como un ser histórico y social.

Este tipo de Orientación (aunque aún persiste) viene siendo cuestionada por una propuesta alternativa más científica y humana. Una Orientación Educativa y Profesional que parta de las necesidades y potencialidades del individuo, de su realidad histórica y social, de sus expectativas y posibilidades de auto-realización acordes con la exigencia social. Una Orientación basada en el respeto, la libertad, la autonomía, la democracia y la convivencia pacífica; que garantice los procesos de interacción humana. En donde el Orientador sea menos Psicólogo y controlador y procure los procesos de personalización, de criticidad, de creatividad para que el sujeto sea el factor inalienable de su propio desarrollo. Una Orientación Escolar que apoye el proceso educativo con un criterio axiológico renovador y liberador en donde la vocacionalidad y los aprendizajes sean gestionados y asesorados con el mayor respeto a los individuos en concordancia con sus aconteceres y realidades.

Una Orientación que facilite la realización personal, que salga de la mera "consejería" y adopte un sistema de trabajo activo y participativo de toda la comunidad escolar y general. Ser más preventivos que "curativos", con menos instrumentalización y psicologismo. Una Orientación comprometida con la generación de procesos facilitadores que conduzcan a los individuos y grupos a "organizar un sistema de valores y actitudes" frente a sí mismos y al panorama social. Centrar la acción orientadora en la pedagogía activa mediante una práctica permanente. La Orientación Escolar debe constituirse en factor generador de procesos que estimulen el desarrollo del pensamiento, la creatividad y la científicidad de su quehacer pedagógico.

En síntesis y tomando como referencia los planteamientos de Habermans y Antanas Mockus, me permito afirmar que el Conductismo ha distorsionado metodológicamente y desde los procedimientos el carácter científico de la Educación y, desde luego, la Orientación Escolar.

El conductismo contribuyó mucho para la científicidad educativa, sobre todo, en la Ciencia Natural, pero se queda paralizada cuando se trata del carácter social de la Educación y de la Orientación.



NUCLEOS TEMATICOS Y PROBLEMATICOS COMO ESTRATEGIA DE INVESTIGACION CURRICULAR

Josefina Quintero Corzo (*)

Raúl Ancízar Munévar Molina (**)

En Colombia se impulsa actualmente la Reforma de la Educación Superior, lo cual requiere, junto con otros factores, un modelo curricular científico capaz de incidir sobre los procesos de formación de los futuros profesionales. Esta reforma, inspirada en la necesidad de cambio social y la misión que compete a la Universidad como espacio que genera conocimiento, está sirviendo como tema central para proyectar el futuro de las profesiones. Es en este punto precisamente donde el currículo como factor de cambio y mejoramiento cualitativo debe tener un tratamiento acorde con las exigencias.

Los diagnósticos elaborados acerca de los currículos universitarios vigentes hacen énfasis en la desarticulación, falta de coherencia, desintegración, parcelación del conocimiento e indiferencia con la realidad sociocultural. Los puntos críticos se pueden resumir en los siguientes:

- Planes de estudio congestionados, recargados de contenidos.
- Exagerado academicismo de los programas.
- Fragmentación de las Ciencias.
- Énfasis en aprendizajes repetitivos, memorísticos, apartados de la dinámica de las Ciencias.
- Agregados multi y pluridisciplinarios.
- Carencia de trabajo colectivo e interdisciplinario.
- Pobre desarrollo de metodologías científicas.
- Se desvirtúan las asignaturas como compartimientos aislados del saber. Bernstein (1977 citado por Magendzo), lo denomina Currículo de Colección, por cuanto los contenidos o disciplinas de alto status están separados y delimitados unos de otros.

En currículo y calidad de la Educación Superior en Colombia, ICFES (1990) las críticas son aún más severas por cuanto "Los conceptos de áreas y campos de formación que se han venido manejando de acuerdo con la norma, son un obstáculo en el proceso de diseño y desarrollo curricular, pues no posibilitan el carácter integrador que debe tener el currículo". Y continúa el documento con una propuesta, que por sus características da respuesta a los anteriores planteamientos: "se hace necesario, por tanto, plantear nuevas estrategias de diseño que posibiliten este aspecto y una propuesta para tal fin son los NUCLEOS TEMATICOS" (ICFES, 1989 P.95).

"Confluencia de saberes: específicos, populares, incorporados, y pedagógicos para la comprensión, integración y aplicación teórico-práctica a la solución de problemas". (Múnevar, R. y Aguirre, R., 1990).

Un núcleo básico de trabajo o "trabajo alrededor de un núcleo básico consiste, exclusivamente, en un conjunto de conocimientos tomados de diversos campos e integrados o fusionados en una unidad de trabajo. Las disciplinas inter-relacionadas conservan su identidad, se agrupan y se enseñan con referencia especial al tema que sirve de Núcleo". (García, Norbey. 1988).

(*) Mgr. en Educación de adultos. Docente Facultad de Educación

(**) Mgr. Investigación y Tecnología Educativa. Docente Facultad de Nutrición y Dietética

Un Núcleo Temático “representa un conjunto de experiencias de aprendizaje de carácter teórico-práctico en las cuales se conceptualiza, reflexiona y aplica conocimiento en relación con un tópico o situación problemática específica y particular”. (Universidad de Caldas, Facultad de Educación, Departamento de Pedagogía, 1989).

Un Núcleo temático equivale a lo que Magendzo (1986) denomina Currículo de Integración, “donde las disciplinas o contenidos están relacionados o subordinados a una idea central, reduciendo de esta manera su aislamiento o separación”.

¿QUE ES UN COLECTIVO DE NUCLEO?

“Es un equipo de trabajo profesoral responsable del desarrollo teórico y práctico de un núcleo curricular, de la atención formativa de los estudiantes matriculados en el mismo, previa definición del tipo de actividad y de experiencias más adecuadas a los contenidos y propósitos, mediante el desarrollo y utilización de los textos y materiales requeridos y mediante la asignación de responsabilidades internas del trabajo. Un colectivo de núcleo debe representarse a sí mismo como un embrión de trabajo autogestionario desde el punto de vista curricular”. (García, Norbey. 1988).

“El trabajo en equipo (Team Teaching), requerido para el desarrollo de los núcleos, trata de la organización de la experiencia de dos o más profesores, quienes toman parte en el planeamiento, en la enseñanza que se imparte en las clases y en la evaluación. Con este método se logra elevar el nivel profesional del profesor y se utilizan mejor sus competencias; también se perfecciona la instrucción individual del alumno, se hace más extensiva la calidad que ofrece un profesor especialista en un tópico dado y facilita una organización flexible (ASCUN-ICFES, op. cit. p.39).

¿POR QUE NUCLEOS TEMATICOS EN LOS REDISEÑOS CURRICULARES?

Porque la ciencia no es fragmentación de conocimientos, sino totalidad, es integralidad. En este caso, se toma como criterio, el papel y la misión de la Universidad en las ciencias y en las profesiones y urge, entonces, la colaboración mutua entre las ciencias para el avance de las disciplinas científicas.

Con base en lo anterior, tal como se está manejando actualmente, el plan de estudios en las universidades es una sumatoria de materias. Se debe hacer integración de conocimientos afines, porque si se integra, se racionaliza el recurso humano y, por ende, el potencial investigativo, dando fuerza y aplicabilidad a la “Metodología Problema”.

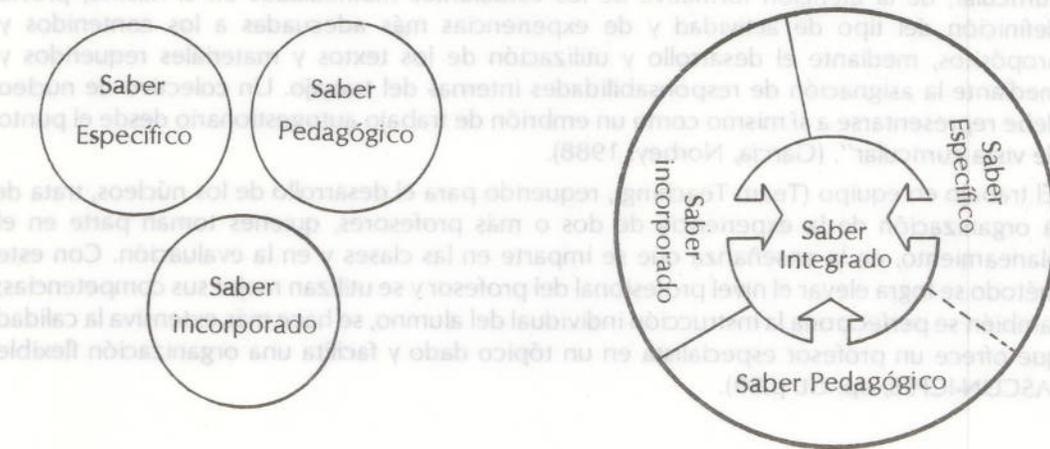
Por otra parte, al integrar se está relacionando la docencia con la investigación (porque de los núcleos salen las líneas de investigación y de estas líneas pueden surgir las especializaciones o maestrías) y con la extensión a la comunidad, objeto de transformación de donde se recogen una serie de saberes populares en sus diferentes niveles: saberes ya comprobados, saberes empíricos, saberes de sentido común; todos ellos para incorporarlos al currículo.

Significa que al estructurar los núcleos temáticos se tiene que conformar un Colectivo de profesores, encargado de administrar el núcleo. Al hablar de colectivo, se entiende como el grupo de profesores que tiene una serie de experiencias en el conocimiento, en la investigación y en la extensión, pero que al interactuar, los van a intercambiar en forma permanente y no aisladamente, como compartimentos o parcelas.

Esto implica que el concepto de clase, en el aula y fuera del aula, se convierta en una actividad de búsqueda, de reflexión, de documentación, de creación, de recreación y producción del conocimiento, en contraposición a la reproducción del conocimiento”.

El Currículo integrado por núcleos exige que se apliquen modelos de enseñanza-aprendizaje más flexibles dentro de una concepción ética y humanística.

Un núcleo permite el trabajo interdisciplinario, lo cual significa que se articula el conocimiento entre el saber específico, el saber pedagógico, el saber integrado y el saber incorporado. (Ver esquema).



El saber incorporado hace referencia a aquellas experiencias, conocimientos, saberes empíricos, profesionales o científicos que pertenecen a otras ciencias, pero que alimentan y sustentan el saber específico objeto de estudio.

La integración se visualiza en las gráficas anteriores.

Estas gráficas sustentan los principios transdisciplinarios expresados por Borrero Cabal (1989): Los recursos transdisciplinarios otorgan al currículo valores de calidad -cualitativos- como también lo hacen las restantes formas o modos de interdiscipliniedad. La suplementaria, cuando una ley o principio que tiene vigencia en una disciplina, a otra la ilustra y explica y aún produce incremento en ella. La interdiscipliniedad isomórfica, cuando de la articulación de dos o más disciplinas, otra u otras surgen como ramas autónomas del saber. La Interdiscipliniedad auxiliar, cuando reunidas en conjunto varias disciplinas o asignaturas conforman ellas el haz conocido como ciencia de alguna profesión, sustento científico de un perfil profesional. La Interdiscipliniedad compuesta, cuando el currículo universitario tiene por fin el estudio y solución de problemas que reclaman el aporte de las disciplinas, profesiones y profesionales.

Los currículos de Administración Educativa y Nutrición y Dietética, estructurados por núcleos temáticos y problemáticos, constituyen el prototipo de innovación que impulsó la Corporación Universidad Católica en el actual Plan de Desarrollo. Con ellos se pretende superar la tarea académica, consistente en diseñar programas y ponerlos en marcha para ir más allá de los meros ajustes formales y tecnificados hasta incursionar el plano científico e interdisciplinario propio de la tarea educativa.

BIBLIOGRAFIA

- AGUIRRE, Rodrigo y MUNEVAR, Raúl. "Reforma estructural del Currículo Universitario. Núcleos Temáticos y Problemáticos con Colectivos de Profesores". VI encuentro de Decanos de Facultades de Educación de la Red Suroccidental Colombiana. Manizales, Junio 7 y 8 de 1990.
- DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA -FACULTAD DE EDUCACION- UNIVERSIDAD DE CALDAS. Documento de trabajo. Manizales. 1990.
- FERRY, Gilles. "Le Trajet de la formation. Les enseignants entre la thèorie et la pratique". Dunod. París, p.68 citado por Borrero, C. Alfonso S.J. En Más allá del Currículo. Simposio permanente sobre la Universidad. Bogotá, 1989.
- GARCIA, Norbey. "Organización de los Colectivos y puesta en marcha de los Núcleos". Universidad de Antioquia. Facultad de Educación. Medellín. 1988.
- LOPEZ, Nelson y otros. "Currículo y Calidad de la Educación Superior en Colombia". Santafé de Bogotá, ICFES-COLCIENCIAS, 1989.
- MAGENDZO, Abraham. "Currículo y Cultura en América Latina". Programa Interdisciplinario de Investigación en Educación (PIIE). Academia de Humanismo Cristiano. Santiago de Chile. 1986.
- MUNEVAR, Raúl. "Marco Referencial para la Programación Curricular por Núcleos". Manizales. Universidad de Caldas. Facultad de Educación. 1989.
- PEÑA, Luis Bernardo. "La Fragmentación del conocimiento". ASCUN-ICFES. Santafé de Bogotá, 1990.

EL MAESTRO Y LA ETNOGRAFIA

Dolly Vargas (*)

Las siguientes notas presentan una visión sobre Etnografía, enfatizan la necesidad de trascender el aula en un proceso constructivo que va desde lo particular vinculado gradualmente a estructuras más amplias de la realidad.

La complejidad y contradicciones del fenómeno educativo requieren un cambio en los supuestos actuales, obligan la presencia de la Investigación etnográfica, como forma básica de acceder al conocimiento que, si no agota todas las posibilidades, sí puede dar respuesta a determinadas situaciones.

(*) Mgr. en Desarrollo Educativo y Social. Coordinadora Maestría Orientación y Asesoría Educativa.

El maestro en su aula se enfrenta a una gran fuente de información que clasifica de manera inconsciente: tipos de alumnos, roles, subgrupos, presupuestos pedagógicos, valores familiares y diferentes culturas, sin lograr una visión de totalidad obstaculizando la resolución de problemas y la comprensión del mundo.

El maestro debe convertirse en Investigador de su práctica. Implica, centrar su atención más en el proceso que en la estructura de la Educación. Tomar conciencia de esa realidad inmensamente rica y compleja con la que interactúa. Tener capacidad para determinar hipótesis que le permitan delimitación clara de información con base en los intereses y necesidades de los educandos, constituyendo unidades de trabajo que pueda relacionar con otras para darle significado concreto dentro del panorama educativo.

Sólo mediante un proceso sistemático se podrá estudiar la práctica pedagógica que exige para su comprensión, estructuras lógicas apropiadas que permitan encontrar diferencias y semejanzas significativas entre distintos ambientes de aprendizaje (relaciones didácticas), poner en evidencia características subyacentes de inter-relaciones humanas que tipifican el proceso educativo, como formas importantes para otros docentes y quienes toman decisiones. La estructura y dinámica social del aula deben estudiarse para reconstruir el código de la competencia comunicativa que genera la interacción verbal y no verbal, constitutiva del currículo oculto y revelador de interacciones, diferente a aquellas explícitas y tradicionales, propiciando acercamiento a la relación, práctica docente y experiencia escolar y al análisis de procesos curriculares nuevos.

Lograr este objetivo incluye un conflicto y el maestro debe asumirlo: "El conflicto cultural"; existe diferencia entre las competencias comunicativas de los alumnos y el código escolar. Los códigos dependen del contexto, de la cultura y pautas de socialización de los estudiantes que exige retomar elementos histórico sociales relevantes, estudio de los nexos de la educación y aspectos sociales, conocimiento de la estructura económica y oportunidades para posibilitar el paso de códigos simples y contextuales a códigos cada vez más amplios y universales como el acceso y comprensión de la dominación ideológica y el ejercicio del poder político.

Según Elsie Rockwell, lo anterior requiere redefinición del concepto de sociedad de manera que sea aplicable a cualquier "escala" de la realidad y conceder a la Educación su papel fundamental en la formación de grupos histórico-sociales determinados.

La Investigación Etnográfica, como medio para responder a conflictos educativos, requiere de lineamientos conceptuales y programáticos acordes con la realidad social. Bernstein aborda los procesos escolares como reproductores de clase, de ideologías dominantes y desigual distribución de la cultura, del conocimiento y del poder, lo consideró como dispositivo del discurso pedagógico instruccional que exige reconceptualización para construir una verdadera identidad social. Esto sugiere superar la característica particular de una investigación en el aula, no como un estudio holístico, pero que sí, de alguna manera, vincule el fenómeno particular a una totalidad; quiere decir que su interpretación parte de:

- Sus relaciones con el contexto social más amplio
- Información de otros órdenes sociales
- Interpretaciones y explicaciones a partir de elementos externos
- Una dimensión histórica (Elsie Rockwell).

Un factor determinante es el espacio temporal; el espacio debe considerar la institución, otras instituciones y espacios sociales como el trabajo y la política donde se dan procesos de socialización, negociación de objetos culturales mediante procesos de comunicación que enriquecen el contenido histórico y social de la escuela.

El objeto de estudio es producto de la construcción del Investigador que no lo aborda como

totalidad pero lo considera un proceso complejo en el cual debe evitarse caer en el racionalismo o en el empirismo extremo, mantener contacto con la teoría sin convertirla en único determinante. Entran en juego permanente la reflexión y reconceptualización como puntos de equilibrio.

Definir la realidad es un proceso que va desde un esbozo general a partir de datos, hasta su articulación en un todo coherente cuya significación debe sobrepasar los límites de un caso aislado y ubicarlo en marcos de interpretación más amplios. La interpretación implica la toma de postura del investigador respecto a sus actividades, utilización del pensamiento convergente (lo que se enseña) y el pensamiento divergente como medio creativo para establecer analogías que legitimen nuevos discursos pedagógicos, no como modelos acabados sino susceptibles de reconceptualizaciones, nuevas rupturas y continuidades que fortalezcan la práctica Educativa, integrándola al contexto y a categorías sociales más amplias para no perder de vista la realidad social.

En conclusión, el maestro debe cuestionarse permanentemente sobre su quehacer: el qué, el cómo y el para qué enseña; significa tomar el aula como el lugar de creación de conocimiento, interacciones nuevas en el marco pedagógico y el encuentro de categorías sociales que clarifiquen definiciones de la realidad facilitando el acceso a la sociedad.

BIBLIOGRAFIA

- BERNSTEIN, Basil. La Construcción social del discurso pedagógico. Editor Mario Díaz, producciones y divulgaciones culturales y científicas. El Grio.
- MARIÑO, Germán. La Investigación etnográfica aplicada a la Educación. Dimensión Educativa. Bogotá 1991.
- ROCKWELL, Elsie. Etnografía y teoría de la Investigación Educativa; publicación del centro de Investigación y estudios avanzados del Instituto Politécnico Nacional, Depto. de Investigaciones educativas, México, D.F. 1980.
- SANCHEZ PRONETA, Carlos E. El diseño investigativo. Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Ciencias Sociales y Educación.

LA UNIVERSIDAD FRENTE A LA CULTURA

Gloria Arrieta de Plata (*)

En el marco de la constitución política colombiana y los principios de la educación postsecundaria, la universidad en cuanto a su ser, naturaleza y objetivos institucionales, se concibe comprometida con el proceso colectivo de la sociedad y compenetrada histórica y filosóficamente con la cultura de los grupos sociales que se preparan en un campo específico del saber, con miras a lograr su bien común.

(*) Lic. en Educación con especialidad en Biología y Química. Directora del Preuniversitario en salud. Docente en la Facultad de Nutrición y Dietética.

A este respecto, Gutiérrez (1992) afirma: "Desde cualquier punto desde donde se enfoque la relación entre la universidad y la cultura, aquélla aparece como relación intrínseca constituyente de una institución que define sus objetivos dentro de parámetros de educación superior, de investigación y de servicio a la sociedad, parámetros de personalización y de socialización que son los mismos de la cultura humana".

La constitución política colombiana de 1991, considerada por los juristas como la "fuente de toda organización jurídica e institucional" y como "una ruta hacia lo nuevo", en su capítulo dos (2), hace relación a la cultura no sólo en cuanto que ésta es un derecho fundamental de toda persona (art. 44), sino también en cuanto al papel de la educación que con una "función social" permite "el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica y a los demás bienes y valores de la cultura (art. 67).

"El Estado tiene el deber de promover y fomentar el acceso a la cultura de todos los colombianos en igualdad de oportunidades, por medio de la educación permanente y la enseñanza científica, técnica, artística y profesional en todas las etapas del proceso de creación de la identidad nacional" (art. 70).

Si se toman en consideración estos dos principios constitucionales, "hacer de su proceso educativo, investigativo y de servicio un proceso de cultura, es una obligación de toda universidad" como institución educativa, para hacerse merecedora de los incentivos y estímulos estatales, consignados en el artículo 71 de la Constitución. El mismo artículo hace obligatoria la incorporación de la dimensión cultural en los planes de desarrollo económico y social de las instituciones.

En otro aspecto de su marco legal, la universidad, como parte integrante del sistema de educación postsecundaria, organizada y normatizada según el decreto número 80 del 22 de Enero de 1980, está en el deber de "...promover el conocimiento y la reafirmación de los valores de la nacionalidad, la expansión de las áreas de creación y goce de la cultura, la incorporación integral de los colombianos a los beneficios del desarrollo artístico, científico y tecnológico que de ella se deriven..." (art. 3) (ICFES, 1990).

Deja entrever el artículo anterior (y los siguientes) del decreto-ley 80 del 80, cómo el progreso científico y tecnológico se deriva de la interpretación de la realidad cultural, contrario a la percepción que se tiene de que hacer cultura en la universidad es simplemente observar y reflexionar sobre lo que se tiene fuera de sus claustros, sin comprometerse con el proceso colectivo de la sociedad y con los valores que se encarnan en la conducta ciudadana.

"Frente a la cultura, ninguna institución de la sociedad tiene la posibilidad y la tradición histórica que tiene la universidad para tender a lo superior de una sociedad que es precisamente el más allá de su cultura..." (Gutiérrez 1992). La universidad no puede ignorar su vocación cultural, pues es a través del diálogo con la cultura como puede entrar en contacto con la realidad social y encontrar respuestas apropiadas a los problemas que aquejan a su entorno, problemas para los cuales debe plantear alternativas de solución a través de su obligada labor investigativa.

Hay que pensar, entonces, en la universidad como un proyecto cultural y entender que su función educativa debe hacer de la cultura un garante de su desarrollo integral. "El hombre vive una vida verdaderamente humana, gracias a la cultura" afirmó Juan Pablo II en un discurso pronunciado en la UNESCO, el 2 de Junio de 1980, al respecto del desarrollo de los pueblos y las instituciones.

Las tendencias eminentemente profesionalizantes de la Educación Superior han llevado a la pérdida del sentido estricto de formación de los alumnos en la Universidad, en razón de que el énfasis de la enseñanza privilegia el manejo de técnicas y la preparación para una ocupación determinada.

Sin embargo, la Universidad en su esencia, ha estado comprometida con la cultura como un sistema vital de ideas que caracterizan cada tiempo y cada espacio. Al respecto de esto, Ortega y Gasset (1982) afirma: "Importa pues, mucho, que estos profesionales, aparte de su especial profesión, sean capaces de vivir e influir vitalmente según la altura de los tiempos. Por eso, es ineludible crear de nuevo en la Universidad la enseñanza de la cultura o sistema de las ideas vivas que el tiempo posee. Esa es la tarea universitaria radical. Eso tiene que ser, antes y más que ninguna otra cosa, la Universidad".

No se niega la importancia ni el poder de la razón, la ciencia y la tecnología, sino que se expresa preocupación por su escisión de ésta en la Universidad. "...la enseñanza superior es primordialmente enseñanza de la cultura o transmisión a la nueva generación del sistema de ideas sobre el mundo y el hombre que llegó a madurez en la anterior". (op. cit.).

Ortega y Gasset centra la misión de la universidad en tres funciones: "Transmisión de la cultura", "Enseñanza de las profesiones" y la "Investigación científica" como forma de educar "nuevos hombres de ciencia".

"Nos interesa la Universidad como centro generador de la cultura, como creador de cultura" afirma Emilio Yunis, quien considera que en la Universidad se debe "rendir culto al conocimiento, punto de partida indispensable" a partir del cual se puedan adquirir los fundamentos para contener los extravíos y dominar la vivencia del medio social.

Estas apreciaciones implican que en torno a los procesos de apropiaciones y creación de conocimientos, las condiciones peculiares de los educandos, su propio modo de estar en el mundo y su cultura, son los elementos que deben mediar el acto educativo.

En la Reforma de la Educación Superior propuesta en 1991, se reconoce que la Universidad debe "producir conocimientos" por medio de la investigación, preparar a las personas con una adecuada fundamentación científica, formar a los diferentes tecnólogos, ofrecer alternativas de solución a los problemas del medio. Todo esto, a la luz de las teorías humanísticas y filosóficas y de principios que se articulan a los aspectos fundamentales de la "autonomía", "la naturaleza de servicio público", "la interpretación del mandato constitucional" y "el concepto de calidad del servicio educativo".

Se sugieren, por lo tanto, en esta propuesta, unos principios que favorezcan la formación integral de un individuo capaz de transformar la realidad con "espíritu reflexivo-crítico, orientado al logro de su autonomía personal en un marco de la libertad de pensamiento y de pluralismo ideológico que tenga en cuenta la universalidad de los saberes y la heterogeneidad de las formas culturales existentes en el país".

Se podría decir, entonces, que la misión de la Universidad se debe tomar como un proyecto académico-cultural permanente que ajustado al tiempo y al espacio, tienda a satisfacer las necesidades de su entorno de acuerdo con un conjunto de valores y principios.

En concordancia con lo anterior, podría afirmarse que estas apreciaciones se ajustan a aquello que la Universidad Católica de Manizales define en sus principios: -Como Universidad Católica procura la "búsqueda y transmisión de la verdad, por lo tanto, se empeña en la formación integral del hombre como ser racional y libre, llamado a realizar una vocación como cristiano".

BIBLIOGRAFIA

- GUTIERREZ, Alberto. "Universidad, Cultura y Valores". En: Universitas Xaveriana No. 8. Pontificia Universidad Javeriana. Cali, Enero-Junio 1992.

ICFES. Estrategias para la Educación Superior año 2000. Contribución a un debate público. Seminario sobre la Calidad, la Eficiencia, la equidad. Bogotá. 1990.

ORTEGA y Gasset. Misión de la Universidad. Revista de Occidente, Alianza Editorial Madrid 1982.

Mensaje del Papa Juan Pablo II al Director General de la UNESCO. Conferencia. México Julio 24 de 1982.

YUNIS, Emilio. Ciencia y Poder. Santafé de Bogotá 1991.

TURISMO, COMERCIO E INTEGRACION

Germán Zuluaga Salazar (*)

Si bien es cierto que durante los inicios teóricos del turismo (1945-1950), éste fue concebido como un hecho de esencia económica, sabemos también como la noción ha venido cambiando a la luz de los aportes de la escuela humanística (1970-1976) y sociológica (1980). Hoy en día, el turismo es considerado como un hecho esencialmente social, que puede tener naturaleza económica, dependiendo de la concepción que los países tengan del fenómeno y de sus sistemas de necesidades y valores socio-económicos.

Los Estados Tercermundistas hacen del turismo un hecho económico y ven en él, el motor de su desarrollo global - caso de México y Brasil- convencidos positivamente de sus consecuencias económicas. La balanza de pagos de algunos países latinoamericanos se ve favorecida por el movimiento de divisas que el turismo genera; la masa migrante, en busca de satisfacer el ocio, contribuye positivamente a que dentro de los planes de desarrollo se incluya el rubro de inversión en la industria turística y ello genere expectativas de empleo directo e indirecto a la población económicamente activa de los países latinoamericanos.

Es manifiesto que el turismo, concebido como industria, es propio de los países en vía de desarrollo de Latinoamérica, dado que se basa en una exportación de bienes y servicios a una clientela compuesta principalmente por turistas extranjeros.

El turismo, realmente importante, es el turismo internacional o receptivo y no el interno o nacional; ya que la actividad turística es una industria destinada a gente de altos ingresos con suficiente capacidad de gasto. Lo que motiva a un extranjero a visitar un país en vía de desarrollo es la cantidad de atractivos turísticos que posee; por lo tanto, estos países deben preocuparse por desarrollar el turismo internacional.

Pero estas posiciones netamente economicistas pierden toda validez cuando en países como España el turismo hace parte del 9% del producto interno bruto (PBI) y en Colombia apenas sí llega al 1.5% del PBI.

(*) Licenciado en Historia y Geografía. Decano de la Facultad de Administración Turística.

Las altas y costosas inversiones, la falta de conservación del espacio físico, debido a la falta de planificación y gestión adecuada del turismo, son algunos factores que no son tenidos en cuenta por las clases gobernantes en nuestro Continente, que aún no avizoran en el horizonte lo que el turismo les puede representar en las respectivas cuentas nacionales como ingresos adicionales para el Estado.

Es conveniente que a través de las Oficinas de Planeación Nacional de los diferentes países, además de la serie de organismos que promueven el desarrollo humano a distinto nivel, se adopten las medidas conducentes a amalgamar el turismo en una doble perspectiva: económica y humana. La económica, con miras a un turismo internacional; la humana se dedicará a cumplir una función social, a prestar un servicio que requiere de grandes y permanentes esfuerzos y sacrificios.

El turismo, entendido en esta doble perspectiva, no contribuirá a aumentar la dependencia económica con respecto a los países desarrollados y su consecuente dependencia social, cultural y tecnológica, sino que incluirá el factor humano dentro de ese proceso de bienestar que el Estado debe promover para sus naciones en lo que ha sido denominado el Turismo Social, que pretende mejorar la calidad de vida, que de por sí ha sido considerado como un derecho.

Los pasos hacia un proceso de integración se vienen presentando, cuando organismos sub-regionales en nuestro Continente tienden hacia una desregularización de la actividad turística, cuando se habla de reducir los trámites gubernamentales al turista -visas-pasaportes; políticas de apertura económica, de cielos abiertos, de zonas francas turísticas, acciones que deben continuar siendo apoyadas decididamente a fin de buscar no sólo una identidad latinoamericana ante el mundo sino alternativas para su desarrollo.

La Universidad Católica de Manizales ha generado con su Facultad de Administración Turística una dinámica en su compromiso de docencia - investigación y extensión, de proyectar en su formación académica humano-cristiana unos valores de compromiso en sus profesionales que asuman con dignidad y trabajo ético la labor de proyectar el turismo en la doble perspectiva que anteriormente mencionábamos. Es así como desde la Universidad se han planteado y liderado para el sector turístico formas de dinamizar el turismo para que beneficien las regiones, siendo el caso de los Fondos de Promoción Turística que pretenden atraer el turismo receptivo, a fin de allegar recursos fiscales para los Municipios que lo integran, dentro de unos verdaderos planes de desarrollo turístico.

Así mismo, la Universidad, consciente de que la idiosincrasia de los pueblos latinoamericanos debe hacer parte de su oferta turística, viene desarrollando un proceso investigativo que se ha denominado "Memoria Cultural de Caldas", con el cual se busca identificar los distintos elementos que caracterizan las Regiones del Departamento, involucrados éstos dentro del turismo cultural-científico.

Estos aportes que hace la Universidad Católica de Manizales para el desarrollo económico y cultural de los pueblos son muestras de la contextualización con la cual deben trabajar las Universidades Católicas Latinoamericanas, siempre en función de buscar la proyección de los pueblos donde presentan su radio de acción.



CIENCIA, TECNOLOGIA E INVESTIGACION

Aldemar Giraldo Hoyos (*)

“El hábito de pensar de acuerdo con la autoridad establecida, la tradición reverenciada por más de cinco siglos, nos dio una escuela primaria declamadora, un bachillerato memorista y una universidad que aprende lo que en otras partes se ha descubierto y enseña las experiencias” (1).

La ciencia, la tecnología y la investigación se han dado interrelacionadas a través de la historia, pero su conceptualización ha evolucionado de acuerdo con el desarrollo.

Hoy, la tecnología participa dialécticamente en la construcción del mismo saber y el saber, a su vez, participa en la construcción de la tecnología. Desde esta perspectiva, el tecnólogo no es aquél que aplica un saber ya constituido, sino quien participa en la constancia de ese saber, aunque para muchos sea cotidianeidad.

Ya no puede hablarse de ciencia o método científico únicos, sino de “discursos científicos”, pues el análisis y la comprensión teórica de cualquier fenómeno están compuestos de discursos elaborados en muy diversos campos del saber.

Ha desaparecido el concepto de ciencia rígida, pues se ha demostrado que en la práctica científica no existe nada inmutable y absoluto; toda teoría es una explicación provisional.

La ciencia tiene sentido en función del hombre y de todos los hombres; de allí que la ciencia, la tecnología y la investigación deban ser el fruto de un trabajo comunitario y no el privilegio de una élite.

Ciencia, tecnología e investigación tienen, además, un carácter pedagógico y la universidad no puede renunciar a esta misión histórica.

Y qué decir del sentido humano de la ciencia y de la tecnología? A la universidad le compete clamar por este carácter y la necesidad que tiene la racionalidad operatoria que en ellos se da, de una fundamentación y justificación trascendente.

Ahora bien, ciencia y tecnología no serán fines de la educación universitaria, sino medios, razón por la cual es necesario reflexionar sobre el sentido del hombre y de la realidad. Pero, no es suficiente la reflexión teórica, si no está acompañada de la práctica concordante con las realidades de esa reflexión.

(1) CHAVES CH. MILCIADES. Obstáculos para la investigación en la de la Universidad. 1978.

LA ARTICULACION DE CIENCIAS PARA LA INVESTIGACION

María Teresa Salgado Cardona (*)

Una disciplina específica, como tal, no puede reducirse a una práctica rutinaria para practicistas, ni convertirse en un conocimiento auxiliar de otras disciplinas, contribuyendo a su fortalecimiento. Lo que debe hacerse es abogar porque ella enfrente problemas de su naturaleza y potenciar sus posibilidades por lo interdisciplinario.

El desempeño profesional, a nivel investigativo, es la prueba más contundente de que la interdisciplinariedad es la conveniente articulación de las ciencias o disciplinas particulares o de los diversos círculos epistemológicos o sectores de afinidad disciplinaria, para producir mejores y más integrados productos que combatan la disparatada yuxtaposición de asignaturas que no permiten la concepción de la ciencia como un universo, sino como la suma incoherente de asignaturas.

En este momento se ha mostrado la aparición de saberes que aumentan, cada día más, según el avance de la ciencia y la tecnología, produciendo desintegración del saber; unos ideales, pues conciben que ésta es sola, con muchas ramificaciones y para otros, problemática, ya que para responder a las complejas situaciones del mundo actual, se evidencia la necesidad de buscar mecanismos unitivos para producir mayor evolución del conocimiento.

Esta última potencialización de las disciplinas científicas, unificadas bajo un gran objetivo común de: búsqueda, desarrollo, conservación, e incluso revolución del saber tradicional para la producción de conocimientos nuevos que orienten la solución a problemas de la comunidad, no debe ser considerada como un asunto exclusivo o un tema generado en la actualidad, sino que se ha impuesto como una aspiración tradicional de la cultura occidental cuyas necesidades pragmáticas y político-culturales han sido renovadas.

Así, entonces, la interdisciplinariedad tampoco debe ser asumida como una especie de síntesis en la que los especialistas aportan un poco de su saber sobre un tema, guardando las distancias tradicionales donde se fortalece la soberanía de determinada disciplina y produciéndose la reducción a una simple búsqueda de lo común que imposibilita la creación y descubrimiento de cosas nuevas.

La interdisciplinariedad ha llegado a ser el pre-requisito del progreso científico, y de ninguna manera debe tenerse temor al afrontar las disciplinas que sean necesarias en los estudios encaminados a la solución de diferentes problemas del país.

En conclusión, puede afirmarse que hay elementos fundamentales para lograr un trabajo interdisciplinario en forma productiva, de los cuales se enuncian aquí los requeridos, en primera instancia, sin desconocer la importancia de los demás.

(*) Especialista en Microbiología. Asistente Decanatura de Investigaciones.

- Consideración de la igualdad en importancia y posibilidades de cada una de las disciplinas intervinientes.
- Ubicación en el mismo nivel intelectual.
- Establecimiento de objetivos concretos, con base en el interés general del grupo.
- Tener sentido de cooperación y de colaboración como equipo.
- Mantenimiento de un buen nivel de comunicación al interior del equipo.
- Articulación coherente de disciplinas.
- Producción de nuevo conocimiento.

PROYECTO INSTITUCIONAL LAS DIMENSIONES DE LA EDUCACION: LA CIENCIA Y LA CULTURA

Jairo Pineda Agudelo (*)

“...hay una continuidad entre la cultura y la ciencia, no sólo por cuanto en la época contemporánea esta última es ya componente determinante de la primera sino porque sin la comprensión de las características de nuestra cultura propia no es posible pensar con sentido los procesos de modernización portados por la presencia de la ciencia y de la tecnología y de su inserción social y del acceso a la modernidad que le debe ser correlativa”.

En el propósito de realizar una precisión conceptual para el desarrollo del proyecto Institucional de Investigación Educativa, es preciso recordar el ‘Preámbulo’ en el que los Rectores de las Universidades Europeas, reunidos en Bolonia, con ocasión del IX centenario de la más antigua de ellas, “proclaman ante los estados y la conciencia de los pueblos los Principios fundamentales que deben sustentar en el presente y en el futuro la vocación de la Universidad” (septiembre 18 de 1988) : “El porvenir de la humanidad al finalizar este milenio depende en gran medida del desarrollo cultural, científico y técnico, que se forja en los centros de cultura, conocimiento e investigación en que se han convertido las auténticas universidades” y que deberán convertirse, pensando en la Latinoamericana, si su pretensión es ser fieles, a la Misión Institucional y Social que la historia les señala, no sólo por la tradición de casi un milenio de existencia sino para “asegurar a las futuras generaciones la educación y la

1. La conformación de Comunidades Científicas en Colombia. Misión de Ciencia y Tecnología. M.E.N. D.N.P. FONADE Volumen 3 Tomo 1. Empresa Editorial. Universidad Nacional de Colombia.

(*) Estadístico. Jefe de la oficina de Planeación y Desarrollo.

formación necesarias que contribuyan al respeto de los grandes equilibrios del entorno natural y de la vida". No es propósito de este documento obtener una clarificación del Estado del Arte sobre Educación superior², pero sí plantear la discusión en torno a las grandes líneas de Continuidad y de Ruptura en la Educación en general, vistas desde la perspectiva de la construcción de una Nueva Sociedad y una Nueva Colombia, en el marco de la Modernidad.

Estas tendencias tienen que ver con la apropiación crítica de los saberes y su difusión "al conjunto de la sociedad, cuyo porvenir cultural, social y económico exige especialmente un considerable esfuerzo de formación permanente"³.

Estas apreciaciones de los Universitarios nos mueven a ubicar la Reflexión Educativa en el espacio de las relaciones entre Ciencia-Tecnología y Cultura (concretadas en el desarrollo de las especificidades de los saberes, en la construcción y re-construcción del mundo simbólico, etc.) en el sentido de la complementariedad (y no de opuestos excluyentes) en que se dan estas relaciones y en ambos casos con miras a darle contenido al proceso de Modernidad y moldear el nuevo hombre, el 'hombre viviente'⁴ (individual y colectivo) que demanda la inserción de nuestra sociedad en el nuevo ordenamiento internacional. Según la UNESCO, las Megatendencias y Polos de atención que adquieren 'bloques de naciones'; la dimensión planetaria del siglo XXI; la preocupación por las dificultades que puedan alcanzar la deuda externa y la pobreza; la gran contribución de los países socialistas; la gestación de una nueva geo-política mundial y el paso por uno de los momentos de mayor innovación y cambio. Así mismo, la gestación de nuevos tipos de sociedad, la desaceleración en el crecimiento de la población mundial, y por último, el dilema sobre los tipos de integración entre países, subregiones, regiones y grandes bloques de países'⁵.

La tesis que aquí pretendemos plantear y desarrollar tiene que ver con la comprensión de lo Educativo desde las dimensiones de la Ciencia y la Tecnología, de una parte, y de la Cultura, por la otra. Ello es así porque nunca antes la Humanidad se había visto enfrentada a la satisfacción de sus necesidades con tan elevados componentes de conocimiento científico en sus productos finales y la construcción de la Nueva Sociedad gira en torno al proceso de apropiación y creación del conocimiento, como su recurso clave. Al tiempo, este proceso no puede realizarse aislado de las condiciones peculiares de los hombres y ha de consultar su propia cultura, de modo que se propicie la participación consciente y creciente de los hombres en el organismo social. Además, el desafío contemporáneo sólo será posible enfrentarlo con éxito en la medida en que se concrete un gran esfuerzo y compromiso de cambio, cambio que implica una modificación de las actitudes y de las estructuras mentales para absolver positivamente los interrogantes del crecimiento y desarrollo social; ello compromete la visión del mundo, nuestras concepciones y, por ende, nuestro ámbito cultural.



2. A este respecto consultar PINEDA A., Jairo. La crisis de la Educación Universitaria. Manizales, abril 1.991.
3. Elementos filosóficos para la comprensión de una política de ciencia y tecnología. Filosofía, Guillermo Hoyos Vásquez en La Conformación de Comunidades Científicas en Colombia. Misión de Ciencia y Tecnología. M.E.N. D.N.P. FONADE, Volumen 3. Tomo 1. Empresa Editorial Universidad Nacional de Colombia 1990, pág. 16.
4. RESTREPO A., Germán E. Las generaciones Silenciadas. Manizales, junio 1991.
5. UNESCO. Documento Base. Reunión Internacional de Reflexión sobre los nuevos roles de la Educación Latina y El Caribe. Caracas, abril 1991, pág. 13-18.

En este espacio de la apropiación y construcción Científica y Tecnológica desde lo Cultural y a su vez una Cultura del hombre que consulte lo Científico y Tecnológico, se ubica la Educación. Esta génesis dialéctica aparece en medio de dos apreciaciones extremas que conviene subrayar. De un lado, la visión esquemática que aísla los componentes de Ciencia y Tecnología y de Cultura, del Proceso y del Acto Educativo, intentando procesos paralelos sin interconexión. En el otro extremo, se ubicaría la visión Ideológica que confunde la Ciencia y la Tecnología con la Cultura, deshumanizándolas, al sustraer al Hombre como sujeto y actor de la construcción del conocimiento y de sus representaciones simbólicas. En ambos casos se niegan los altos ideales de la Educación: "Una educación para la vida y para la vida mejor, para ser y para ser más como seres humanos y por la educación ciudadana, la capacitación para la participación comunitaria y la promoción, el cultivo y el fomento de las virtudes cívicas, políticas y sociales y los valores culturales propios de esa democracia lúdica y lúcida" con la que sueña Herman Larin Cerda⁶.

El reto de la Modernidad (o mejor, crisis de la Modernidad) consiste en superar de un modo racional esta oposición histórica, ligada tanto a la restringida posibilidad creativa y re-creativa de nuestra Cultura, calificada por algunos estudiosos como 'Cultura Reflejo', así como a la débil estructura y en consecuencia incipiente desarrollo de la Ciencia y la Tecnología. Lo que queremos señalar es la descontextualización del proceso de incorporación de la Ciencia y de la construcción de la Cultura, con modelos provenientes de otras sociedades, manejando otras racionalidades y, desde luego, provocando más rechazos que aceptaciones. Si se quiere, somos unos recién llegados al mundo científico, la tradición es muy débil, la infraestructura sumamente precaria, la formación de Recursos Humanos de alto nivel aún no es masiva y el capital disponible para Investigación y Desarrollo es escaso y restringido. De otro lado, la experiencia de representación simbólica de la vida, de la experiencia vital, ha sido mediada en las más de las veces, por construcciones lejanas a nuestros intereses esenciales y en otras, la re-creación e interpretación vital no se derivan de una afirmación de nuestra nacionalidad, sino más bien de su propia negación. En todo caso es notoria la pretensión de instaurar procesos separados, al absolutizar cada uno de los elementos de la relación y plantearla como una disyuntiva (Ciencia-Tecnología o Cultura) o como una suma (que no integración) o un agregado deseable, pero sin trascendencia y proyección.

El Escenario Social Deseable para la construcción y el desarrollo de las funciones propias de la Ciencia y la Cultura se hará más probable en la medida en que pueda superarse la falsa dicotomía, en el sentido de una oposición que excluye al contrario e intenta generar sus propias esencialidades de manera completamente independiente, y se entienda como una interrelación dinámica en la que la racionalidad de ambas potencie, en cada momento, la transformación del todo social. Ambas, Ciencia y Cultura, mediadas por la Educación, forjan el hombre que la Sociedad le demanda.

Ahora bien, la Educación es mediadora en la definición y precisión de las intensidades y sentido de dicha relación, la hace posible, mejor aún, la explicita; es la condición de posibilidad, "es el desarrollo pleno y universal de la naturaleza humana, que nada menoscaba en ella para que cada una de sus actividades y facultades encuentre su desenvolvimiento propio y libre en la armonía del conjunto"⁷.

6. Citado por Rodrigo Escobar Navia en 'Salud, Educación, Ciencia y Tecnología', cap. XVII de Colombia siglo XXI, pág. 342.

7. Windelband, E., Historia de la Filosofía Moderna. Editorial Nova, Buenos Aires 1951, págs. 211-212, citado por Hoyos V., Guillermo, op. cit. pág. 47.

La pregunta que habría que hacer, entonces, sería: La ausencia de un Proyecto Científico y Tecnológico es determinante del Proyecto Educativo?. Del mismo modo habría de esperar que en esa búsqueda de la 'armonía del conjunto humano', la Cultura también contribuya a identificar y encontrar el equilibrio? A brindar posibilidades y garantizarlo?.

Los Proyectos Científicos y Tecnológicos de alguna envergadura social, con claras pretensiones de transformación material de la vida de los hombres, nacen en el seno de las Comunidades Científicas, pero su desarrollo y ejecución ha de comprometer a un grupo cada vez más amplio de personas por la vía de la Educación, tanto por el beneficio directo de la ampliación y profundización del saber específico como por la apropiación metodológica del acercamiento, observación, estudio y análisis de la porción de realidad que es de interés para la Comunidad de Investigadores. Es un proceso, además, que compromete la representación e interpretación simbólica del mundo, su racionalidad, la estructura cultural, la codificación y decodificación de la cotidianidad y de la praxis vital.

Sí, la ausencia de un Proyecto en Ciencia y Tecnología nos ha privado de la oportunidad de un Proyecto Educativo con sentido y vocación de Modernidad; la ausencia de un Proyecto Cultural nos ha privado de un Proyecto Educativo con alma Nacionalista y aura de Autenticidad.

Sin embargo, comienzan a aparecer y a articularse respuestas globales e integrales; la Asamblea Nacional Constituyente al normatizar el derecho a la Educación: "La Educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social, y se propone el acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la Cultura"⁸.

Así mismo, en relación con el derecho a la Cultura, afirma: "El Estado tiene el deber de promover y fomentar el acceso a la cultura de todos los colombianos en igualdad de oportunidades, por medio de la educación permanente y la enseñanza científica, técnica, artística y profesional en todas las etapas del proceso de creación de la identidad nacional", afirmando más adelante que ella "es fundamento de la nacionalidad"⁹.

Esta díaada Constitucional vendría a ser el evento culminante (la sucesión histórica así lo muestra) de la reflexión suscitada alrededor del trabajo de la Misión de Ciencia y Tecnología, de una parte, y continuada luego con la promulgación de la Ley 29 de 1990, la cual pretende impulsar "el mejoramiento de la vida y la cultura del pueblo Colombiano" (artículo segundo) y la creación del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, mediante el decreto 1767 de agosto 6 de 1990. También debemos mencionar el Plan de Apertura Educativa 1991-1994, en el cual se presentan "los lineamientos básicos del plan educativo para el último decenio del siglo que pretende generar un decidido impulso al crecimiento de la cantidad y calidad de la educación impartida a los colombianos"¹⁰.

Este nuevo marco legal (Constitución del 91, Plan de Apertura Educativa, Ley de Ciencia y Tecnología) constituye un conjunto de factores que ha de dinamizar y fundamentar la Nueva Sociedad desde lo educativo, permitiendo la elaboración de Propuestas y Programas de Acción en respuesta a los cuatro grandes interrogantes de la Colombia Educativa de hoy:



8. Gaceta Constitucional, jueves 27 de junio de 1991, pág. 4.

9. Ibidem.

10. Departamento Nacional de Planeación. Plan de Apertura Educativa 1991-1994. Bogotá, Marzo 19 de 1991. Documento M.E.N. - D.N.P. - U.D.S. - D.E.C. - 2518.

1- Se han creado nuevos espacios para la participación ciudadana (la comunalización de las ciudades, las juntas administradoras locales, la elección popular de alcaldes y gobernadores, la previsible y gradual conciencia en la elección de representantes y senadores, etc.); sin embargo, no existe tradición en el manejo cívico de estas instancias, ni el sistema educativo posee aún respuestas claras. He ahí un gran reto y una gran posibilidad de rescatar, para la Misión de la Educación, la función Social y Política, 'permitiendo sobre sus estructuras la ráfaga renovadora de los vientos democráticos'.

En cada nivel, en todos los sectores, en campos y ciudades han de levantarse como consignas: 'la Educación en y para la Participación', 'la Educación en y para la Democracia', 'la Educación en y para la tolerancia', 'la Educación en y para la Paz', definiendo así las dimensiones de estos nuevos espacios, las posibilidades de articularlos con la praxis y la vida cotidiana, sus formas operativas, sus objetivos: la Educación Ciudadana deja la retórica de las meras formulaciones de política y se convierte en instrumento y clima de la convivencia diaria.

2- El gran reto económico derivado de la apertura de los Mercados exige, hoy más que antes, la cooperación de la Producción y la Educación, de manera que se establezcan Estrategias Conjuntas de Investigación y Desarrollo. El éxito económico está ligado a una creciente proporción de conocimiento científico en el valor agregado del bien final, obteniendo productos altamente competitivos y rentables. Sobre tal necesidad ha de volcarse el sistema educativo, dando respuestas ágiles, innovadoras y creativas en el corto plazo y adelantando propuestas de envergadura en el largo plazo. Las relaciones entre la Producción y la Educación deben plantearse consultando los intereses de ambos y permitiendo que la apertura logre conmover las estructuras de ambos.

3- El Plan de Apertura Educativa plantea un nuevo tipo de relaciones entre la Educación y el Estado. El Estado aquí habrá de entenderse no sólo como la máquina burocrática, sino, y ante todo, como el líder de un nuevo proyecto.

SEGUNDA LECTURA SOBRE LOS PROYECTOS COMO ALTERNATIVA DE TRABAJO

Marco Fidel Chica Lasso (*)

Hablar hoy de proyectos parece repetitivo dada la experiencia acumulada y reflexiones que sobre los mismos se han llevado a cabo. Pero esta situación no niega la posibilidad de realizar una Segunda Lectura en la cual se establezcan fundamentos racionales, se clarifique que es un Proyecto, se señalan tipos, se den a conocer sus principios, elementos y condiciones.

FUNDAMENTOS RACIONALES DE LOS PROYECTOS

Asumir un paradigma implica de hecho detenerse en el camino evolutivo, pero difícilmente pueden lograrse precisiones conceptuales y claridades teóricas si se carece de ellos. Para

(*) Mgr. en Desarrollo Educativo y Social, Decano de Investigaciones Universidad Católica de Manizales

obviar tal situación, en este caso más que hablar desde paradigmas se trata de hablar sobre los paradigmas.

En la actualidad, como lo sugiere BIALAKOWSKY 1992, se dan dos grandes Paradigmas desde los cuales abordar el mundo:

1. Excluir al Otro es Avanzar,
2. Incluir al Otro es Avanzar.

Es así que el primero se caracteriza porque convierte la Ciencia en una mercancía de intercambio, considera todo como natural en tanto se llega y la organización ya está hecha, el trabajo es de división extrema, la responsabilidad es individual, se trabaja en lo micro. Se da una fragmentación entre quien dice y quien ejecuta; una planificación no participativa que en consecuencia no genera compromiso, acercamiento, pero si una eficiencia en la reducción; se presenta una robotización de tarea, el orden es fingido.

El Paradigma 2, Incluir al Otro es Avanzar, se caracteriza porque la experiencia y la determinación social se juntan, el profesional está inmerso en un marco epistémico, el sujeto no puede conocer sin influir (el experimento es un hecho humano y por lo tanto con influencia del sujeto); se debe someter a crítica la realidad, lo micro y lo macro aparecen relacionados, el conocimiento se asocia al descubrimiento, lo natural emerge como complejo, la responsabilidad es grupal, los procesos son interdisciplinarios, lo cuantitativo y lo cualitativo no se oponen; se da la horizontalidad como promoción de la democracia dentro de los equipos, hay un marco común mínimo para poder operar, aparecen principios organizativos. El error se convierte en ciencia, las dificultades agrandan, no achican; sólo se puede hablar del yo en la vida comunitaria, el individuo se despoja de sí para encontrar al par, en vez de jefes hay promotores, la información es insumo de promoción y no de sanción, el conflicto forma parte de la realidad, la planificación se convierte en PROYECTO, SETIENEN PROYECTOS.

El primer Paradigma corroe al sujeto y el segundo al primero, pero es necesario aceptar que en el marco de condiciones actuales el paradigma 1 seguirá subsistiendo durante mucho tiempo dado que quienes ostentan el poder viven en él.

De esta manera, entonces, los Proyectos se contextúan y surgen en la segunda visión, por una posición y visión epistemológica y no simple azar.

CONCEPTO Y TIPOS DE PROYECTOS

Un Proyecto, como lo señala ACOSTA 1992, es un conjunto de informaciones que permite estimar las ventajas o desventajas (económicas, políticas, sociales, culturales) de la asignación de recursos internos o externos en un país o región para producir ciertos cambios deseables en su situación.

Con este marco de referencia es posible, entonces, hablar de tipos de Proyectos, vistos en primera instancia según la Extensión y la Comprensión y luego según la Finalidad.

Si se atiende a la Extensión, entendida como magnitud, población, usuarios, y la Comprensión como complejidad temática, surgen los MACROPROYECTOS y los MICROPROYECTOS. Los

MACROPROYECTOS comprometen gran parte de la Comunidad, en tanto los MICROPROYECTOS afectan pequeñas colectividades humanas, afectan parcialmente la colectividad global.

Según la Finalidad, es posible hablar de PROYECTOS DE INVESTIGACION y PROYECTOS DE DESARROLLO.

Los PROYECTOS DE INVESTIGACION están orientados a la producción de conocimiento y solución de problemas.

Los PROYECTOS DE DESARROLLO están orientados a la solución de problemas, acrecentar el bienestar económico, social o cultural de una comunidad humana, sin que necesariamente tenga que producir conocimiento.

Ahora bien, en cualquiera de los casos, INVESTIGACION o DESARROLLO es posible adelantar PROYECTOS SOCIALES, ECONOMICOS o EDUCATIVOS.

Si se hace un cruce de elementos se obtiene un cuadro para la toma de decisiones como el siguiente:

		EXTENSION-COMPRESION	
		MACRO	MICRO
F			
I			
N			
A	INVESTIGACION	SOCIAL X	X
L		ECONOMICO X	X
I		EDUCATIVO x	X
D	DESARROLLO	SOCIAL X	X
A		ECONOMICO X	X
D		EDUCATIVO X	X

PRINCIPIOS DE LOS PROYECTOS

Los proyectos deben estar fundamentados en principios como:

- . Respeto por la autodeterminación, la construcción, el saber previo, y ante todo respeto por el Otro.
- . Participación de Estudiantes, Maestros, Familia, y Sociedad en general.
- . Situación de Aprendizaje que moviliza niveles de respuestas y preguntas, y basada en la construcción colectiva del saber.
- . Saber el qué y el para quién de los Proyectos.

ELEMENTOS BASICOS DE LOS PROYECTOS

Quién opta por los Proyectos como Alternativa de Trabajo, debe saber que:

- Con estos se logra la valoración, el desarrollo del lenguaje, el intelecto, el afecto y la relación social.
- Se logran cambios cognitivos en relación con la comunicación, el apoyo recíproco, la cooperación.
- Se construye a nivel cognitivo, emocional, moral. Se construye y comparte el saber.
- Se desarrollan en la praxis, experiencia reflexionada. Llevan entonces a la organización, la toma de decisiones, la autorregulación.
- Conducen a la interacción sujeto-sociedad.
- Hacen que las cosas pasen ordenadamente.
- Permiten aprovechar al máximo los recursos.

CONDICIONES DE LOS PROYECTOS

Finalmente es posible hacer algunas precisiones sobre las condiciones que se imponen para realizar los Proyectos:

- . No se trata de copiar la realidad sino de transformarla.
- . Deben estar fundamentados en conocimientos previos. Se deben construir significados propios en la relación establecida entre lo anterior y lo nuevo.
- . Saber que no hay modelos preestablecidos, que debe existir libertad para actuar, no existe imposición normativa.
- . Pensar con autonomía intelectual, es decir, ser pensadores críticos con propia opinión bien fundamentada. No dejarse llenar de datos y teorías sin sentido.
- . Experimentar, confrontar, criticar, tener en cuenta muchos puntos de vista.
- . Calcular riesgos.
- . Creer en los demás (honestidad).
- . Negociar los Proyectos.
- . Interdisciplinariedad, como eliminación de barreras defensivas y agresivas, asumir los problemas como oportunidades, ambiente de absoluto respeto mutuo, proceso y no producto, manejo de la discrepancia y optar por lo que sea mejor para el proyecto. Un equipo vivencial que se pregunta: qué somos, qué queremos ser, cómo lo lograremos; líder que genera tormenta de ideas para encontrar respuestas.
- . Trabajo según líneas.
- . Interinstitucionalidad.
- . Pasar de tener muchos intereses a tener Proyectos.
- . Se pueden formular Proyectos sin ánimo de lucro, pero igualmente sin ánimo de pérdida.
- . Analizar el impacto, como beneficio a cuantas personas.



- . Proyectos Horizontales, discutidos con la gente, estudiados por ella.
- . Escrito en castellano sencillo.
- . Ubicación política en la realidad del Estado. Conocer la Ideología de la Entidad a la cual se va a presentar.
- . Analizar bien la relación Costo-Beneficio.
- . Ubicarse en el Paradigma 2: Incluir al Otro es Avanzar.
- . Transformar el obstáculo en interrogante.
- . El Proyecto es una Actitud.

BIBLIOGRAFIA

- ACOSTA, Alejandro. Planeación y Desarrollo de Proyectos. s.e., s.f.
- BIALAKOWSKY, Alberto. Formulación de Problemáticas Complejas en Intervención Interdisciplinaria. Medellín. 1992.
- SALAZAR J. Guillermo. Los Proyectos Educativos: Concepto y Formulación. Universidad del Valle. Facultad de Educación. Proyecto P:A: Cali. Mayo de 1992.

- . No se trata de copiar la realidad sino de transformarla.
- . Deben estar fundamentados en conocimientos previos. Se deben construir significados propios en la relación establecida entre lo anterior y lo nuevo.
- . Saber que no hay modelos preestablecidos, que debe existir libertad para actuar, no existe imposición normativa.
- . Pensar con autonomía intelectual, es decir, ser pensadores críticos con propia opinión bien fundamentada. No dejarse llevar de datos y hechos sin sentido.
- . Experimentar, confrontar, criticar, tener en cuenta muchos puntos de vista.
- . Calcular riesgos.
- . Crear en los demás (nuestros).
- . Negociar los Proyectos.
- . Interdisciplinariedad, como eliminación de barreras defensivas y agresivas, asumir los problemas como oportunidades, ambiente de absoluto respeto mutuo, proceso y no producto, manejo de la discrepancia y optar por lo que sea mejor para el proyecto. Un equipo vivencial que se pregunta: qué somos, qué queremos ser, cómo lo lograremos; líder que genera tormenta de ideas para encontrar respuestas.
- . Trabajo según líneas.
- . Intencionalidad.
- . Pasar de tener muchos intereses a tener Proyectos.
- . Se pueden formular Proyectos sin ánimo de lucro, pero igualmente sin ánimo de pérdida.
- . Analizar el impacto, como beneficio a cuantas personas.

**4. ACONTECIMIENTOS Y
PERSONAJES EN LA
INVESTIGACION**

RECONOCIMIENTO "HONOR AL MERITO INVESTIGATIVO"

El Consejo Académico de la Universidad Católica de Manizales, teniendo en cuenta las políticas de Fomento y Apoyo a la Investigación que consideran "el estímulo a los docentes por las actividades desarrolladas en esta área", en 1987 la distinción denominada "RECONOCIMIENTO AL MERITO INVESTIGATIVO".

Esta distinción se concede a los docentes que en su actividad investigativa, cumplen con la integración-investigación, y que realizan actividad investigativa en beneficio de la Promoción de la investigación a través de Proyectos específicos.

En la Historia institucional, esta distinción ha sido concedida al Doctor HERNAN CALLE en 1987, a la Doctora LUCY CALERO DE DELGADILLO en 1990 y a MARCO FIDEL CHICA LASSO en 1991.

DISTINCION HONOR AL MERITO INVESTIGATIVO 1992

Realizados los procesos de selección y evaluación internos, la Universidad Católica concede la distinción HONOR AL MERITO INVESTIGATIVO a la Bacterióloga TULIA VILLADA LOPEZ, teniendo en cuenta sus 20 años de servicio en la institución con aportes como:

a. Trabajos de Investigación:

- Estudio sobre: FERMENTACION ACETICA (en asocio con el Dr. HERNAN CALLE en 1988).
- AMEBAS DE VIDA LIBRE Y MENINGOENCEFALITIS PRIMARIA (1989-1991).
- "IDENTIFICACION Y CUANTIFICACION DE AFLATOXINAS EN PRODUCTOS ALIMENTICIOS FARINACEOS PARA CONSUMO HUMANO EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS" - (1992).

b. Trabajos de Investigación en el Aula:

- BACTERIAS QUE FERTILIZAN LA TIERRA FIJANDO NITROGENO EN SIMBIOSIS CON PLANTAS LEGUMINOSAS.
- MICROMICETOS: Hongos comestibles, venenosos y alucinógenos.
- ESTREPTOMICES: Una fábrica de antibióticos.

c. Ponencias:

- Colegio de Bacteriólogos de Caldas: Fermentación Acética, 1988.
- Hospital Infantil de la Cruz Roja y Universidad Católica de Manizales.
- Cenicafé: Micromicetos.
- Bachillerato Nocturno de Fátima: (en asocio con la Dra. Aida Correa de G. MACROMICETOS: Hongos comestibles venenosos y alucinógenos). Manizales, 1991.

d. Publicaciones:

- Investigación: "Estudio sobre Fermentación Acética". Dr. HERNAN CALLE VELEZ y Bact. TULIA VILLADA LOPEZ. Docentes Universidad Católica de Manizales, 1988.
- Investigación: "Amebas de Vida Libre y Meningoencefalitis". Artículo: "Amebas de Vida Libre y Meningoencefalitis", Revista de Investigaciones No. 2, 1988. Y Boletín: Colegio de Bacteriólogos del Tolima, 1988.

e. Voluntad de servicio a profesores y estudiantes, trabajo interdisciplinario, seriedad académica, conocimiento y experiencia acumulados.

f. Es modelo de Investigador por vocación, ya que sin esgrimir ningún título académico exclusivo como investigadora, ha elevado su producción y éxito con su tenacidad personal, convencimiento sobre su tarea, actitud, y aptitud, unidas al saber.

IN MEMORIAN

EL DR. HERNAN CALLE VELEZ, UN PIONERO DE LA BIOTECNOLOGIA

Tulia Villada L. (*)

"Feliz aquel que lleva en sí un Dios, un ideal de la belleza y que lo obedece: ideal del arte, ideal de la ciencia, ideal de la Patria, ideal de las virtudes del Evangelio".

Este epitafio en la tumba de Louis Pasteur, encierra también la esencia misma de la vida del Dr. Calle Vélez, ambos con sus grandes amores: sus esposas, sus familias, la investigación.

(*) Bacterióloga Investigadora Universidad Católica de Manizales.

Muy joven, Pasteur estudia el ácido cítrico, y escribe a su esposa largas cartas familiares, más bien documentos científicos, incomprensibles para ella.

Investigador nato, el Dr. Hernán Calle, también en su juventud, participa del programa para el tratamiento de la lepra, mediante la producción del ácido chalmúgrico, mientras laboraba en el Instituto Nacional de Salud.

Fue toda una Institución Científica, con invalorable conocimientos Biotecnológicos; dominaba los secretos de la Microbiología Industrial, el complejo mundo de las levaduras y su genética; como Pasteur, fabricaba sus propios elementos de trabajo, micromanipuladores para experimentos sobre recombinación genética, recuerdo vivo en quienes fueron sus alumnos, en las áreas que fundara: Investigación aplicada y Microbiología Industrial. Honda huella, tanto por su persona íntegra como por sus vastos conocimientos, nos ha dejado.

Conocía palmo a palmo los intrincados fenómenos de la fermentación, como la fabricación de leches ácidas, bebidas alcohólicas, fermentaciones acéticas y las de alta tecnología, para lo cual apeló a mis notas personales por tratarse de campos muy especializados, notas durante el tiempo que tuve la fortuna de laborar a su lado.

Ellas recogen, en parte, la inagotable fuente de Investigaciones iniciadas, planteadas o conocidas profundamente por él y que constituyen un banco de temas para retomar.

Fermentaciones por mohos para obtener ácido láctico y por el hongo Rhizopus, para producir ácido fumárico; le apasionaba la producción de ácido giberélico y las giberelinas, por Fusarium moniliforme, sustancias éstas importadas y que se utilizan en Agronomía para el crecimiento de las plantas.

Otra fermentación que nombraba frecuentemente era la kójica, para producir ácido kójico por especies de Hongos Aspergillus glaucus y niger; también, algunas especies de Penicillium. El ácido kójico se utiliza como reactivo analítico, insecticida y antibiótico.

Conocía también a fondo la producción de enzimas por mohos, enzimas útiles en la Industria alimenticia, farmacéutica, como adhesivo y otros usos en varias Industrias; proteasas, lipasas, invertasas, pectinasas, éstas últimas las trabaja, con más frecuencia, a partir de frutas.

Estas complicadas tecnologías, lo mismo que los programas de aromatizantes, extracción de aceites esenciales, no era posible llevarlas a nivel de Planta piloto, menos aún Industrial, por su costo.

Otro de sus campos era el conocimiento científico de las plantas medicinales y sus extractos vegetales con acción farmacológica, ya que la purificación de principios con máxima potencia, tampoco era posible por ser tecnologías costosas para estos países nuestros en vía de desarrollo.

Frecuentemente realizaba experimentos tendientes a demostrar la existencia de principios antibióticos en algunas plantas.

Corno Investigador de Cenicafé por más de 20 años, recogió en su libro "Los subproductos del Café", Boletín Técnico No.6 en 1977, un estudio químico-microbiológico. Haremos mención de este último por medio del cual investiga la producción de proteína alimenticia, mediante la propagación de la Levadura Torulopsis, sembrándola en pulpa y mucílago de café, utilizando los azúcares de éstos.

Encontró que estos materiales, desechos del café, son también fermentables por varios microorganismos para producir alimentos, vinos, productos enzimáticos y antibióticos; así cultivó el Bacillus megatherium, productor de vitamina B12 y el Hongo Streptomices del cual se obtienen numerosos antibióticos y enzimas como pectinasas.

El Dr. Calle dice en su libro cómo las posibilidades de utilización de los desperdicios en el proceso del beneficio del café son el 92% de su peso.

Entre los muchos elementos químicos, producidos o involucrados, nos nombra el alcohol etílico, aceites esenciales, aromatizantes, gas metano, combustible a partir de desperdicios agrícolas, con alto poder calórico y que puede ser utilizado en motores Diesel; todos recordamos cuando el Dr. Calle, hace varios años, hacía funcionar un radio de pilas con la energía desprendida por la fermentación de desechos agroindustriales y frutas en descomposición.

Merecido homenaje al Dr. Calle, organizado por el Dr. Jaime Zuluaga, Jefe de la Disciplina de Química Industrial en Cenicafe, y ofrecido por la Federación Nacional de Cafeteros, Colciencias y el Instituto Français de Recherche Scientifique pour le Développement en Coopération. Pocos meses después le sobrevino su muerte súbita, después de estar dedicado a la traducción de artículos con lo cual siempre se mantuvo actualizado.

Interminable sería hablar sobre el Dr. Calle, pero volvamos a Pasteur, quien a fines del siglo pasado, además de sus investigaciones sobre el cólera, la vacuna contra la rabia y muchas otras, seguía obsesionado con los fenómenos de la fermentación y así escribe a su amigo Chappuis:

“Sigo lo mejor que puedo estos estudios sobre la Fermentación que tienen un interés, dada su vinculación con el impenetrable misterio de la vida y de la muerte”.

LOS METODOS CUALITATIVOS EN LA INVESTIGACION SOCIAL ALTERNATIVA UNA MIRADA DESDE LA EDUCACION POPULAR

ALFONSO TORRES C¹.

1. Una necesaria toma de distancia.

La preocupación por la investigación en las Universidades no deja de tener cierto sabor científico y positivista; los cursos de Metodología de Investigación y los Departamentos de investigación muestran un afán por “hacer ciencia”, por “enseñar” el método universal y autosuficiente cuyo cuidadoso seguimiento garantiza la científicidad del conocimiento obtenido. Pocas veces se toma distancia con el discurso científico mismo, sobre sus límites y su carácter histórico y cultural.

1. M.A. en Historia. Docente investigador del Departamento de Postgrado de la Universidad Pedagógica Nacional. Conferencista invitado en el marco de la celebración “Día de la investigación. 1992

La enorme influencia del neopositivismo y el estructuralismo en la formación de científicos sociales en América Latina en las décadas anteriores se expresó en la supervaloración del método como instrumento capaz de construir y resolver todos los problemas de conocimiento científico, por fuera de la estructura misma de los objetos de los que se ocupan las disciplinas sociales y de las tensiones sociales en que se inscriben.

Inspirado en el modelo de las ciencias naturales, en especial de la física, el neopositivismo en cualquiera de sus manifestaciones se inscribe en operacionalismo y en el cuantitativismo, preocupándose básicamente por el perfeccionamiento de los métodos estadísticos y las posibilidades de formalización de los resultados, más que en la comprensión misma de los hechos objeto de las disciplinas sociales.

Otros dos rasgos han sido reivindicados por el neopositivismo. Por otro lado su atomismo; reaccionando contra las "ilusas" concepciones totalizantes de lo social, ha privilegiado el hecho particular, el elemento aislado de la totalidad en la que se halla. Por otra, el neopositivismo reclama para la ciencia una "neutralidad valorativa", un objetivismo y neutralidad del investigador frente a los objetos que estudia y a las contradicciones de la sociedad a la que pertenece.

Por ello, he creído conveniente, antes de abordar el tema anunciado en el título de la conferencia compartir algunas consideraciones relativas al conocimiento científico COMO SISTEMA CULTURAL y a la pluralidad y complementariedad necesaria de métodos de investigación en el campo social, inspirado en algunas lecturas sobre las actuales discusiones desde la filosofía y la sociología de la ciencia².

En primer lugar, no sobra afirmar que pese a las pretensiones universalistas del positivismo, la ciencia no es más que una construcción histórica, un sistema cultural así como lo son el arte, la religión y el mismo sentido común; a pesar de la preponderancia que juega en el mundo contemporáneo y en la cultura occidental, debemos relativizarla y ubicarla en su justo lugar como un entramado cultural, históricamente constituida y susceptible de ser comprendida en sus presupuestos, siempre cambiantes.

Las imágenes de conocimiento socialmente reconocidas, inscritas en el entramado cultural de cada grupo social, influyen en lo que consideran fuentes y estrategias válidas para conocer. Para Yehuda Elkana, el conocimiento científico se construye en la interacción de tres factores íntimamente relacionados:

1. El conocimiento en cuanto tal, con sus problemas, soluciones, métodos y teorías.
2. Las imágenes socialmente admitidas sobre la ciencia en cuanto a sus tareas (explicar, comprender, emancipar), fuentes de conocimiento y metodologías adecuadas).
3. Las ideologías metacientíficas, consideraciones políticas, presiones y conflictos sociales, valores éticos; las cuales deciden en gran medida, qué investigar, quiénes y cómo hacerlo.

Los recientes estudios de historia de las ciencias han puesto en evidencia cómo las imágenes sociales del conocimiento, al igual que los contextos sociales e ideológicos han venido cambiando a lo largo del tiempo; tanto en la física, como en la química y en la biología y mucho más entre las disciplinas sociales, la valoración sobre qué objetos investigar, cómo hacerlo y cómo presentar y socializar los conocimientos obtenidos ha variado en el tiempo y en una misma época, de una comunidad científica a otra. Son los factores 2 y 3 los que en buena medida determinan que se considera importante, interesante, armonioso, absurdo o inconveniente.

2. Especialmente Thomas Kuhn, **La estructura de las revoluciones científicas** (1970); Feyerabend Paul, **Contra el método** (1974); Elkana Yehuda, "La ciencia como sistema cultural" en **Boletín de la Sociedad colombiana de epistemología**, Vol. III, Bogotá enero-diciembre de 1984; Fernández Buey Francisco, **la ilusión del método** (1991).

La diversidad de valoraciones sobre la adecuada jerarquía de fuentes de conocimiento pone en evidencia el mito positivista de la existencia de un único método para la ciencia; ya el propio Antonio Gramsci planteaba que:

“Toda investigación tiene su propio método”. Creer que es posible desarrollar y avanzar una investigación científica aplicando un método tipo es una extraña ilusión que poco tiene que ver con la ciencia”.

La ciencia real, no la que se imaginan los filósofos neopositivistas, nunca se ha fundamentado en una fuente única de conocimiento: experiencias, ideas claras y distintas, analogías, teorías, han sido y son todas, fuentes de conocimiento. Los métodos no dependen de un supuesto ideal metodológico sino de las imágenes de conocimiento predominantes en cada escuela o programa de investigación, así como de las peculiaridades de la cosa, del objeto mismo a investigar.

El llamado “Método científico” no es fuente de conocimiento si lo entendemos como “un camino seguro y certero para la investigación que puede ser enseñado y seguido al pie de la letra para hacer ciencia”. Los métodos son también imágenes cognitivas, sinónimos de una jerarquía aceptada de ciencias. Las comunidades científicas contemporáneas reconocen una variedad de estrategias metodológicas que conducen, de formas igualmente válidas a la obtención de conocimientos reconocidos como científicos.

2. Hacia un paradigma de la complejidad.

Para Adorno (1974), criticando el popperianismo, pone en evidencia cómo no puede haber un conocimiento que reniegue de su objeto para favorecer su propia metodología; no puede haber una única lógica de las ciencias que de cuenta de todo objeto de la realidad; en el caso del estudio social esta afirmación es más evidente si reconocemos el carácter complejo de la sociedad. El ideal positivista y neopositivista de una explicación matemática, sencilla y unánime, fracasa allí donde el objeto mismo, la sociedad, no es unánime, ni sencilla ni neutral.

El filósofo de la Escuela de Frankfurt, al igual que otros pensadores y estudiosos contemporáneos de la sociedad destacan el carácter contradictorio de la realidad social, la cual es racional e irracional a un tiempo, es sistema y ruptura, es causalidad ciega y a la vez azar y mediación de la conciencia. En palabras de Sartre “La Historia no es orden. Es desorden racional. En el momento mismo de mantener un orden, es decir una estructura, la historia ya está en camino de deshacerlo”³.

Este reconocimiento de la lógica compleja y densa del acontecer social reafirma la idea de la imposibilidad de atrapar la realidad social desde modelos investigativos reductivos propios del neopositivismo y el estructuralismo. La investigación social contemporánea destaca la insuficiencia de los “exactos” métodos cuantitativos y formalista para conocer para conocer a profundidad los problemas sociales. Los aspectos cualitativos dejados por fuera por los enfoques empírico analíticos cuestionan la validez de dichos enfoques reductivistas.

3. Citado por Edwar Thompson en **Miseria de la Teoría**, Barcelona, Crítica Grijalbo, 1981 pág. 67.

La actividad de los actuales científicos sociales presupone una previa concepción de lo social, una teoría social y exige una multiplicidad de estructuras conceptuales: formular problemas, ubicar fenómenos, mostrar relaciones entre fenómenos y entre estos y la totalidad, reducir un fenómeno a otro, comprender la manera como los actores asumen esos fenómenos, etc.

La importancia de construir paradigmas que asuman la complejidad desde la totalidad ha llevado a que los investigadores sociales abandonen las posiciones puristas de situarse en un sólo enfoque interpretativo y valoren los aportes de las diversas escuelas sociológicas, antropológicas e históricas. Cualquiera de los problemas de investigación relevantes en la actualidad existen combinar una estrategia metodológica que explicita el punto de vista desde el cual se hace el análisis, con métodos que particularicen el hecho social con respecto a otros, y una sociología comprensiva que combine lo cuantitativo y lo cualitativo.

Para Francisco Fernández Buey⁴ "El conocimiento social actual aparece así como investigación y como diálogo, como análisis reductivo y estimación comparativa de hipótesis, conjeturas, resultados y presupuestos en el marco de una comunidad que se supone plural".

Así pues, los actuales programas de investigación en ciencias sociales, además de ser multidisciplinarios, son plutiparadigmáticos y procuran articular los enfoques explicativos y comprensivos; es decir no sólo buscan hallar causalidades y regularidades sino también interpretar las significaciones que tienen para los actores sociales dichas determinaciones.

3. El camino de la investigación social comprometida.

La fuerza de los hechos y el aporte de la sociología del conocimiento ha permitido evidenciar que la ciencia no sólo es un sistema cultural sino también una construcción social, una institución que no es ajena a los conflictos sociales y generalmente ligados a los intereses dominantes de las sociedades actuales.

El develar el carácter político e ideológico de la actividad científica, ocultado y favorecido por la supuesta neutralidad proclamada por el positivismo, llevó a que algunos investigadores simpatizantes o comprometidos con luchas sociales emancipatorias a proponer opciones metodológicas consecuentes y coherentes con su búsqueda de apoyar a los grupos sociales o nacionales subalternos en su lucha por su emancipación.

Ha sido así como surgieron propuestas investigativas críticas como la observación participante, la investigación acción participativa, la recuperación colectiva de la historia y la sistematización, las cuales pretenden poner la ciencia social al servicio del cambio, permitiendo ampliar la conciencia de los oprimidos y fortaleciendo sus organizaciones.

* Caracterización de cada uno en Ghiiso

Generalmente ligados a organizaciones o procesos de reivindicación popular, los investigadores comprometidos con estas propuestas alternativas de producción de conocimiento social tienen en común el buscar superar o aminorar algunas distancias (clasificaciones) propias de la ciencia de corte positivista:

- entre teoría y práctica, proponiendo una unidad entre reflexión y acción, entre la comprensión de los problemas y la actividad transformadora para superarlas.

4. Obra citada, pág. 241.



- entre investigador e investigado, proponiendo una superación de la separación entre sujeto y objeto de investigación, al conocimiento sistemático sobre su realidad.
- entre lo particular y lo universal, en la medida en que una meta clave de estas estrategias es ubicar para su comprensión de los problemas analizados en su contexto regional, nacional y estructural.
- entre lo objetivo y lo subjetivo, dado que interesa tanto los factores estructurales, impersonales y causales de los problemas como la percepción, significación y acción de los factores frente a dichos problemas.
- entre el saber popular y el saber científico, en la medida en que reivindica el diálogo de saberes en función de la construcción de saberes socialmente significativos y apropiados a la superación de los problemas.
- entre las preguntas, hipótesis y presupuestos conceptuales y la información factual o empírica; hay una relación permanente entre una y otra realidad, la cual a su vez se va transformando y enriqueciendo a lo largo del proceso.

En todos los casos, la investigación alternativa se asume como un espacio educativo donde superada la diferenciación entre educadores y educandos, quienes al involucrarse en ella, crecen en conocimientos, valores y saberes prácticos. Las técnicas escogidas para recolectar, tratar y socializar la información privilegian las modalidades participativas, dialógicas y expresivas.

Las estrategias investigativas comprometidas son antidogmáticas, ya que asumen una postura crítica y creativa permanente frente a los supuestos de los saberes establecidos y surgidos en el proceso, así como frente a los métodos y técnicas asumidas y a los resultados obtenidos.

El tipo de problemas abordados por la IAP, la Sistematización y la Recuperación Colectiva de la Historia, ubicados en espacios locales o regionales, y la valoración del punto de vista de los actores han llevado a que estas tres opciones educativas privilegien las estrategias metodológicas cualitativas frente a las cuantitativas.

4. Los métodos cualitativos más frecuentemente usados.

Una primera característica de estos métodos es la búsqueda por conocer hechos, procesos, estructuras y sujetos en su totalidad y no a través de la mediación de uno de sus elementos. Otra característica es que no tienen la pretensión de generalizar los resultados; se acercan más a la comprensión fenomenológica y simbólica. Una tercera característica es el lugar del investigador, ligado intensamente a las personas involucradas en la investigación para entenderlas.

El investigador o más bien los investigadores desarrollan y afirman sus pautas de investigación a lo largo del proceso investigativo. No se llega con unas teorías y postulados previos y rotundos a los que se les pretende falsar o comprobar; se van redefiniendo y aclarando en el diálogo fructífero con los hechos y la valoración de los involucrados.

Algunas metodologías cualitativas son:

- La fenomenología (ver Berger y Luckman)
- La etnometología
- El interaccionismo simbólico

Algunas técnicas cualitativas:

- La observación etnográfica
- Las entrevistas a profundidad
- Los testimonios e historias de vida

**//5. INVESTIGACIONES EN
PROCESO//**

FACULTAD DE BACTERIOLOGIA

1. "ANTICUERPOS CONTRA HERPES VIRUS, CITOMEGALOVIRUS, PAPILOMA VIRUS Y ANTIGENO DE CHLAMYDIA EN MUJERES DE EDAD FÉRTIL QUE ASISTEN A CONSULTA EN SIBARCA (SINDICATO DE BARES Y CAFES) DE LA CIUDAD DE MANIZALES".

Autores: Martha Eva Buriticá de M.,
Oliva de Franco, Carolina Villegas.

Con esta investigación se pretende determinar la presencia de anticuerpos contra Herpes virus, Citomegalovirus y Papilloma virus y Antígeno de Chlamydia Trachomatis en mujeres de edad fértil pertenecientes al Sindicato de Bares y Cafés (SIBARCA) de la ciudad de Manizales. El resultado es la determinación del comportamiento epidemiológico de dichos gérmenes en una población de alto riesgo con el fin de ampliar el conocimiento que se tiene sobre ellos y la prevalencia en poblaciones en edad fértil, en busca de implementar programas de educación para la prevención.

2. "VALORES DE REFERENCIA DE HEMOGLOBINA, HEMATOCRITO, HIERRO SÉRICO, TRANSFERRINA Y FERRITINA EN LA POBLACION DE MANIZALES"

Autores: Olga María Sanín
Liliana Correa.

Con esta investigación se pretende determinar valores de referencia de Hemoglobina, Hematocrito, Hierro Sérico, transferrina y ferritina en la población de Manizales, con el fin de obtener datos autóctonos que lleven a un correcto diagnóstico y tratamiento de patologías en las que estos parámetros puedan verse alterados.

Se espera con este estudio obtener valores de referencia autóctonos y confiables y difundir los resultados a los laboratorios de la ciudad con el fin de estandarizarlos e informar los resultados de las pruebas al laboratorio de los valores de referencia poblacionales.

FACULTAD DE NUTRICION Y DIETETICA

3. RELACION ENTRE LA TALLA REAL Y LA TALLA CALCULADA A PARTIR DE LA ALTURA DE LA RODILLA EN ADULTOS JOVENES DE AMBOS SEXOS DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE MANIZALES.

Autores: Dra. Clara Helena González C. (Docente)

Adriana Hoyos, Diana María Trejos,

Estudiantes IV semestre

En vista de las dificultades que existen para evaluar el estado nutricional y los requerimientos energéticos y proteicos por medio de técnicas antropométricas tradicionales en personas con impedimentos para estar de pie y pacientes hospitalizados en estado crítico, se está llevando a cabo esta investigación con el fin de relacionar la altura de la rodilla con la estatura del individuo, mediante la aplicación de fórmulas existentes para tal fin, buscando evaluar la validez del empleo de una técnica no tradicional y poder aplicarla en este tipo de personas.

4. PROGRAMA DE PISCICULTURA CAMPESINA Y DE SUBSISTENCIA DEL FONDO DRI REGIONAL CALDAS

Autores: Esp. María Victoria Benjumea Rincón,

N.D. Piedad Roldán Jaramillo,

Lic. Elizabeth Castaño Moreno.

Debido al escaso desarrollo tecnológico existente en el campo de la alimentación y mediante el estudio de las características físico-químicas, microbiológicas y organolépticas y nutricionales de los productos piscícolas cultivados en la región de Caldas, esta investigación pretende contribuir al mejoramiento de la calidad de la alimentación en la población rural campesina.

5. PROGRAMA MULTIDISCIPLINARIO DE INTEGRACION DOCENTE ASISTENCIAL PARA LA ATENCION NUTRICIONAL AMBULATORIA

Autores: Esp. María Victoria Benjumea Rincón,
N.D. Piedad Roldán Jaramillo,
Mgr. Pilar Restrepo Jaramillo.

Mediante la aplicación de estrategias de integración docente-asistencial multidisciplinaria, la participación social, la coordinación intersectorial e interinstitucional para la promoción de la salud y la construcción del conocimiento, esta investigación busca generar condiciones que modifiquen positivamente los factores de riesgo de malnutrición y propicien la integración intersectorial para la promoción de conductas alimentarias y estilos de vida saludables.

6. HABITOS ALIMENTARIOS EN ESTUDIANTES DE NUTRICION Y DIETETICA.

Autores: Esp. María Victoria Benjumea R.
N.D. Danice Reyes L.

En respuesta a uno de los objetivos planteados en el currículo, relacionado con el logro y mantenimiento de un adecuado estado nutricional en los estudiantes de las Facultades de Nutrición y Dietética, los autores de esta investigación han venido recolectando y analizando información sobre peso, talla, edad y frecuencia en el consumo de diferentes grupos de alimentos con el fin de presentar de una manera descriptiva la situación y proponer alternativas que permitan controlar el exceso y déficit de peso encontrados a través de diferentes cortes durante todo el programa académico, evaluando si dichas recomendaciones tuvieron un impacto positivo en el estado nutricional y el consumo de alimentos en los estudiantes.



FACULTAD DE EDUCACION

7. PROPUESTA DE ADMINISTRACION PARTICIPATIVA DE LA BASICA PRIMARIA PARA EL NUCLEO No. 7 DE LA CIUDAD DE MANIZALES

Autores: Nazareth Cañón Galindo, (Docente),
Omar Alvarán Herrera,
José Humberto Flórez,
Marta Inés Sánchez,
Liliana Patricia Pinilla, (Estudiante).

El presente estudio está dirigido a determinar los núcleos de participación que se dan en la administración de los centros educativos; procedimientos y estructuras de participación que se dan en los centros educativos; identificar las áreas en las cuales participan y detectar el grado de participación de la comunidad en cada una de las áreas.

Se espera con esta investigación obtener una propuesta de administración participativa aplicable en los establecimientos de básica primaria.

8. LA GESTION ADMINISTRATIVA EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE EDUCACION BASICA SECUNDARIA Y MEDIA VOCACIONAL, BASADA EN CALIDAD TOTAL

Autores: Carlos Uriel Cortés Ríos, (Docente),
Luis Arbey González López,
María Eugenia Marín Castañeda,
John Carlos Marín,
Carlos Alberto Muñoz S.
Irma Zuluaga, (Estudiante).

La investigación busca elaborar una propuesta tendiente a implementar la calidad total en los establecimientos de Básica Secundaria y Media Vocacional a través de una planeación de actividades, encuestas y talleres con las directivas y demás agentes educativos del Núcleo No. 4.

RESULTADOS ESPERADOS

Como resultado se espera cualificar los procesos administrativos en los establecimientos de Básica Secundaria y Media Vocacional del Núcleo Educativo No. 4. Generar estrategias de desarrollo Institucional y comunitario basadas en la Calidad total. Crear espacios de reflexión donde los directivos, docentes y comunidad en general se identifiquen con el sector educativo de la zona 4 e intervengan de manera directa y participativa en procesos de gestión. Proyectar la labor de la Universidad Católica con su programa de Administración Educativa a través de este proceso de investigación. Involucrar a los estudiantes de séptimo semestre de Administración Educativa en una investigación de carácter institucional y comunitario que les permita la apropiación de los elementos teóricos-prácticos que un proceso de este género implica.

Investigadores:
Fabio Emilio Oviedo Castaño - Coordinador
Carmen Zuluaga Salazar - Co-investigador
César Alberto Morales - Co-investigador

9. ESTADO DEL ARTE DE LA INVESTIGACION CURRICULAR EN LA FACULTAD DE EDUCACION DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE MANIZALES

Autores: José Marino Gil Zuluaga
Nelson Hurtado Ramírez, (Docentes)
Gloria Nancy Sepúlveda,
Gloria Inés Osorio
Liliana María García (Estudiantes).

El estudio pretende identificar los trabajos de grado realizados en la última década en la Facultad de Educación, en la línea de Gestión Curricular; analizar las estrategias metodológicas y el proceso de conceptualización enmarcado dentro de este enfoque investigativo, como también la relevancia e importancia de éstos, en respuesta a las necesidades específicas de las instituciones educativas implicadas.

Esta investigación reviste un significativo aporte para la Universidad en general y, en particular, para la Facultad de Educación, puesto que proporcionará fundamentación básica; pretende, además, dar una nueva visión a las áreas relacionadas con currículo, replantear los enfoques dados a la investigación curricular, con el ánimo de revertir todos estos insumos en pro de los programas de Formación Avanzada en los cuales está empeñada la Universidad.

FACULTAD DE ADMINISTRACION TURISTICA

10. "INVESTIGACION TURISTICA CULTURAL DE CALDAS"

Investigadores: Pablo Emilio Oviedo Castaño - Coordinador
 Germán Zuluaga Salazar - Coinvestigador
 Carlos Alberto Morales - Coinvestigador

Objetivos:

- General:

- Realizar un diagnóstico inventarial que identifique a nivel turístico y cultural los aspectos más característicos de cada uno de los Municipios del Departamento de Caldas, con participación de la población para generar alternativas que de acuerdo con las necesidades de éstos contribuyan al desarrollo social, físico y económico.

- Específicos:

- Identificar sitios urbanos y arquitectónicos de patrimonio cultural en cada uno de los municipios del Departamento de Caldas.
- Identificar y describir las bellezas que posee cada Municipio, relacionando sus rutas.
- Describir la cultura del café con su historia, desarrollo y plan turístico.
- Relacionar el calendario de eventos, festividades religiosas y folclóricas, describiendo sus particularidades.
- Elaborar la reseña de eventos culturales, museos, anticuarios y colecciones de cada uno de los municipios del departamento de Caldas.
- Determinar estrategias para la proyección y divulgación del patrimonio cultural a través del turismo.
- Determinar los recursos humanos y técnicos existentes en los Municipios para propiciar la interacción entre la comunidad y las instituciones interesadas en desarrollar programas turísticos en las localidades de Caldas.
- Clasificar los potenciales turísticos identificados en los Municipios de Caldas, de acuerdo con las categorías establecidas por la C.N.T., Colcultura y otras entidades del sector turístico.

PROYECTOS ADSCRITOS A LA DECANATURA DE INVESTIGACIONES

11. DROGADICCION

Equipo Coordinador

Soc. Stella Galindo B.
Psic. María del Pilar Restrepo
Méd. Luis Hernando Arboleda

El programa Horizontes Amplios pretende, a través del conocimiento de la problemática de la drogadicción, desarrollar dos frentes de trabajo: uno en prevención, dirigido a la población de preadolescentes de la ciudad de Manizales más expuestos a este problema y el segundo, dando apoyo a las entidades que brindan tratamiento y buscan la reinserción social del adicto.

12. "IDENTIFICACION Y CUANTIFICACION DE AFLATOXINAS EN PRODUCTOS ALIMENTICIOS FARINACEOS PARA CONSUMO HUMANO EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS"

Autores: Tulia Villada López, (Universidad Católica de Manizales), Bacterióloga.
Gilberto Jiménez J. (Químico) Dirección de Salud de Caldas
Adriana Orejuela de A., (Bacterióloga) Dirección de Salud de Caldas.

Esta investigación interinstitucional se propone detectar, identificar y cuantificar Aflatoxinas B 1 - B 2 - G 1 - G 2 - en harinas de maíz, trigo, soya, bienestarina y productos autóctonos derivados. Cuantificar la presencia de Hongos e identificar las cepas toxigénicas en los mismos productos. Elaborar un plan para la investigación en productos cárnicos y lácticos.

Se esperan resultados que sobrepasen 20 ug/kg, cifra aceptada por la F.D.A. de los Estados Unidos. La expectativa de encontrar niveles superiores se basa en datos encontrados durante la revisión bibliográfica; investigaciones realizadas en Colombia demuestran alta contaminación de granos con Hongos y niveles de Aflatoxinas B 1 por encima de la cifra aceptada. Estudios

en maíz, sorgo, frijol y arroz atribuyen la contaminación a demora en el secado y almacenado deficiente.

El maíz es el producto que ha revelado mayor contaminación debido a la toma de resistencia de las Aflatoxinas. Es posible encontrarlas en harinas y productos derivados. (1).

El consumo repetido de Aflatoxinas puede conducir a carcinogénesis hepática y dosis altas, a micotoxicosis agudas.

13. "INCIDENCIA DE NAEGLERIAS Y ACANTHAMOEBAS EN PACIENTES SINTOMATICOS EN LA CIUDAD DE MANIZALES"

Investigadora: Bact. Tulia Villada L.

1. Este trabajo pretende investigar la presencia de amebas de vida libre en muestras nasales, oculares, áticas y LCR de pacientes sintomáticos, como también en elementos como lentes de contactos y otros, según criterio médico.
2. Fundar un centro de referencia con la metodología y equipo adecuado para el manejo del material considerado de alto riesgo, además, con fines diagnósticos.

Se espera comprobar infecciones humanas, según los resultados positivos para NAEGLERIAS y ACANTHAMOEBAS en piscinas, tanques de reserva, aguas de nacimiento, lagos y ACANTHAMOEBAS en muestras nasales de portadores sanos, de acuerdo a investigación realizada en la Universidad Católica, 1991 por Tulia Villada L.

14. "EFECTO ANTIMICROBIANO DE RUBUS GLAUCUS-MORA Y SU POSIBLE APLICACION COMO TERAPEUTICO"

Autora: María Teresa Salgado C.

El estudio en mención pretende detectar y evaluar la acción de extractos vegetales -Mora- sobre bacterias causantes de patologías en el organismo humano.

El efecto terapéutico de las plantas ya ha sido explorado ampliamente en otros países, debido a que son fuente importante de medicamentos.

En la época actual han tomado auge las terapéuticas alternativas que respaldan este tipo de estudios, dados los procedimientos empíricos realizados popularmente con resultados

(1). Después de los tratamientos térmicos y técnicos para su obtención.

**// 6. RESUMENES ANALITICOS //
DE INVESTIGACIONES //
FINALIZADAS //**

FACULTAD DE BACTERIOLOGIA

"AMEBAS DE VIDA LIBRE Y MENINGOENCEFALITIS"

CONTENIDOS

Autores: Tulia Villada, Bacterióloga;

Coinvestigadores: Aldemar Giraldo M.V.Z.

Mauricio Villada, M.D.

PALABRAS CLAVES: Aguas contaminadas, Aspiración nasal, Naegleria fowleri, Meningoencefalitis Amebiana Primaria, Acanthamoebas, Encefalitis Amebiana Granulomatosa, Infecciones oportunistas.

DESCRIPCION: Investigación Diagnóstico-descriptiva como consecuencia del hallazgo accidental de trofozoítos de amebas de vida libre en procesos de Microbiología Industrial y en medios de cultivo utilizados para el aislamiento de Acetobacter y levaduras.

OBJETIVOS

- Detectar la presencia de Amebas de vida libre patógenas en piscinas en uso, como posibles fuentes de infección humana.
 - Detectar amebas de vida libre patógenas en lagos, aguas de nacimiento y tanques de reserva, como fuentes directas o indirectas de infección humana.
 - Detectar posibles portadores nasales sanos de las diferentes fases de Naeglerias y Acanthamoebas.
 - Cultivar las especies en medios bacterizados y en soluciones mineralizadas para estudiar los ciclos vitales e identificar las especies patógenas.
 - Realizar estudios de termoresistencia a 45°C. para confirmar Naegleria fowleri patógena.
 - Realizar pruebas de virulencia con las especies cultivadas.
 - Hacer divulgación del tema tanto a nivel Médico como de Laboratorio, con objetivos no sólo de prevención sino de diagnóstico oportuno.
- Propiciar educación a la comunidad y a personas responsables del mantenimiento de las piscinas, para evitar las infecciones.

FUENTES: (Bibliográficas)

- Journal Protozool: (2) - 1983-1967.
- Rev. Science. 1972.



- Parasitic Protozoa. 1878.
- Rev. Neuropsiquiatría. Lima, Perú. 1979.
- Folia Parasitologic. 1980.
- Revista Latinoamericana de Microbiología. 1979. (2).
- Pathology. 1981.
- Arch Pathol Lab. Med. 1985.
- Trans Amer. Microsc. Soc. 1975.
- Parasitologías: (5).

CONTENIDOS

Las amebas de vida libre fueron descubiertas el siglo pasado, pero su virulencia sólo fue detectada en las últimas décadas del presente siglo.

Las especies patógenas para el hombre son la *Naegleria fowleri* y las *Acanthamoebas culbertsoni*, *castellani*, *polyphaga*, *astronyxis*, como especies más representativas.

HABITAT: su habitat natural son las aguas en reposo, lagos, charcas, pantanos, tierras húmedas, aguas de nacimientos, residuos agroindustriales y efluentes calientes con desechos orgánicos de Industrias.

Contaminan piscinas cloradas, aparatos de aire acondicionado, instrumental médico, como humidificadores, unidades de diálisis; se han encontrado en lentes de contacto y las soluciones para éstos, en Bancos de Sangre, Laboratorios para producción de vacunas y cultivos de tejidos.

INFECCION HUMANA

La Meningoencefalitis amebiana primaria (MEAP) se produce por aspiración de trofozoítos flagelares de *Naegleria fowleri*; en los tres primeros días post infección se producen síntomas gripales, nariz tapada, rinorrea, dolor palpebral, fiebre. Posteriormente, síntomas neurológicos que ocasionan el deceso al final de la primera semana con destrucción de tejido cerebral por las enzimas de la *Naegleria*. (*)

La Encefalitis amebiana granulomatosa (EAG) se produce por aspiración de trofozoítos amebianos o quistes a partir de aguas contaminadas, con evolución similar a la (MEAP).

Las infecciones oportunistas por *Acanthamoebas* pueden afectar a personas sin antecedentes de haber realizado deportes acuáticos, por lo cual se sugiere contaminación por vía aérea, u otro tipo de contacto, como las heridas punzantes en los ojos.

Las infecciones oportunistas se dan en personas debilitadas, con inmunosupresión, enfermedades concomitantes como cáncer, SIDA o tratamientos prolongados con antibióticos de amplio espectro; se producen focos primarios pulmonares o en otras vísceras de donde por vía hematogena producen (MAG).

Se han reportado infecciones oculares por *A. polyphaga* que produce queratitis, uveitis, siendo necesario algunas veces recurrir a cirugías, raspados y enucleaciones.

(*) La mayoría de los casos son diagnosticados postmortem en cortes histológicos de cerebro correspondientes a jóvenes entre 8 y 20 años, sanos antes de la infección y con antecedentes de haber realizado deportes acuáticos en piscinas o lagos.

- Tratamiento: Se han utilizado con éxito muy discutible: la Polimixina B, Rifampicina, sulfas y Tetraciclina hidroclicada; pacientes tratados también han fallecido.
- Epidemiología: Los casos diagnosticados hasta 1985 eran 300; el 97% de ellos con diagnóstico postmortem; se cree que la cifra no es real, porque existe baja sospecha médica y deficientes conocimientos en los Laboratorios de diagnóstico. Casos diagnosticados como Meningitis viral o de otras etiologías, se debían a Naegleria fowleri. Villaert, en Estados Unidos, empleando métodos de inmunofluorescencia, rectificó en diagnósticos post-mortem, la presencia de Naegleria fowleri.
- Diagnóstico de Laboratorio:
Demostración de trofozoitos ameboides de Naegleria fowleri en muestras de L.C.R.
Quistes o trofozoitos ameboides de Acanthamoebas en muestras de LCR, óticas, oculares, o en otros tejidos, mediante exámenes directos o cultivos.

METODOLOGIA (*)

- Cultivos: medios básicos para transporte y cultivo.
Transporte: solución mineralizada (Chinchilla y colab - Rev. Latinoamericana de Microbiología; vol. 3 No. 21 - jul.-sep./79).
Medios de cultivo: -GSNA (Griffin Sparse Nutrient Agar, Protozool 30 (2). Se utilizó bacterizado con E coli autoclavado y sin bacterizar.
-Agar NN (no nutritivo) bacterizado y sin bacterizar.
Temperatura de incubación: ambiente, 30°C. y 45°C. para Naeglerias termo-resistentes.
Se tomaron como criterios taxonómicos los de Page, Sawyer, Griffin.

CONCLUSIONES

- Los medios utilizados fueron muy satisfactorios para el transporte y cultivo de amebas de vida libre.
- Repetidamente fue posible estudiar los ciclos vitales de Acanthamoebas y Naegleria.
Se identificaron especies de Naegleria fowleri, termo-resistentes, parámetro de patogenicidad en piscinas que no presentaban deterioro, con deterioro visible y con deterioro marcado. También en dos piscinas de aguas termales a 45°C.
Acanthamoebas filosas, culbertsoni y castallani en piscinas con las condiciones anotadas arriba, según deterioro.
Ambas especies en piscinas cloradas y con algicidas, y su presencia fue igual en piscinas abastecidas con agua de acueducto y nacimientos de agua.
Una piscina con electrodos de plata y cobre solamente presentó Hartmannella agrícola, constante en todas las muestras de piscinas, lagos, nacimientos, albercas.
Los lagos, tanques de reserva y aguas de nacimiento presentaron especies de: Naegleria, Acanthamoeba, Hartmannella agrícola, Acanthomeba astronyxis.

(*) El material utilizado fue el existente en un Laboratorio corriente no especializado.
Se hicieron fotografías con aumentos de 40 y 100 de las diferentes etapas del ciclo vital.

La *Acanthamoeba astronyis* estuvo presente en el total de las muestras estudiadas; es productora de meningoencefalitis humana, pero el ratón suizo es resistente a ella.

Se encontró el 1% de portadores nasales, con quistes de *Acanthamoebas* filosas.

Las pruebas de virulencia fueron insatisfactorias; especies de las cuales se esperaba virulencia en el ratón, fueron negativas, pero hay que tener en cuenta las condiciones precarias en las cuales se desarrolló la presente investigación.

FACULTAD DE EDUCACION

3. A. DISEÑO DE UN MODELO DE AUTODIAGNOSTICO PARA LA PLANEACION DEL NUCLEO DE DESARROLLO EDUCATIVO-CULTURAL

B. Autores: Investigador Principal: Jorge Morales Parra.

Coinvestigadores: Fabián Cardona Díaz, Germán García Agudelo.

Asesores: Jairo Hernán Uribe Márquez, León Darío Gil.

C. PALABRAS CLAVES

Administración participante, Autodiagnóstico, Autogestión, Autoplanificación, Comunidad, Cultura, Comuna, Cogestión, Comunicación popular, Desarrollo, Democracia Participativa, Diagnóstico, Diagnóstico participativo, Descentralización, Investigación-acción-participación, Núcleo como proyecto de desarrollo educativo-cultural, Nuclearización, Microplaneación, Organización y Participación.

D. DESCRIPCION

El presente proyecto constituye una alternativa de participación comunitaria en el marco del Núcleo como proyecto de desarrollo educativo-cultural. Se sirve del autodiagnóstico como agente dinamizador del proceso en una dinámica inicial de cogestión que tiende a la autogestión. A través de talleres comunitarios, basados en técnicas de comunicación popular, se confrontó un primer modelo de autodiagnóstico y finalmente se elaboró un modelo mixto que le da protagonismo al docente y progresivamente a la comunidad involucrada.

El modelo está dirigido a generar procesos de participación activa de la comunidad, con la orientación del Núcleo y la asesoría de la Universidad.

E. CONTENIDO

Este estudio se desarrolla en grandes componentes, como son:

Un marco conceptual que contempla: una formulación del problema, descripción del área problemática, definición de términos, antecedentes, justificación y objetivos.

Un marco teórico; una metodología; un análisis e interpretación de la información; conclusiones y una propuesta.

G. METODOLOGIA

La metodología empleada para este estudio está enfocada en los niveles de investigación bibliográfica, exploratoria y participativa.

En la parte bibliográfica se recolectó información básica sobre planeación y microplaneación participante, sobre investigación - acción y comunicación popular. Como resultado de este proceso se elaboró un diseño básico de autodiagnóstico para ser confrontado con la comunidad.

La herramienta esencial para la recolección de la información fue mediante la realización de talleres creativos y participativos cubriendo la totalidad de la unidad de trabajo. Se centró este estudio al núcleo educativo número cuatro, correspondiente a la comuna número nueve. Finalmente, el estudio hace una propuesta sobre autodiagnóstico para la planeación del Núcleo.

H. CONCLUSIONES

- El modelo pretende generar la participación activa de todos los estamentos educativos y la comunidad en el Núcleo educativo-cultural, mediante estrategias participativas de autoplanificación, autodiagnóstico, cogestión, autogestión y comunicación popular.
- Esta propuesta logrará su propósito de participación en la medida en que el Núcleo y comunidad, en forma integral, se comprometan conscientemente a desarrollar acciones tendientes a resolver su problemática educativa y social local.

CAPACITACION Y ACTUALIZACION DE LOS ORIENTADORES Y PROFESIONALES QUE TIENEN EL SERVICIO EN LA CIUDAD DE MANIZALES Y LOS MUNICIPIOS DE VILLAMARIA, NEIRA, CHINCHINA Y PALESTINA

Autor: Ana Gloria Ríos de P.
Luz Estela Pulgarín.

PALABRAS CLAVES:

Funciones de la Orientación, Areas de Trabajo.

DESCRIPCION

La investigación busca, en primera instancia, actualizar a los orientadores en ejercicio, al igual que a los profesionales que tienen a su cargo el servicio.

El proyecto en su totalidad contempla tres etapas, a saber:

- Etapa diagnóstica o de detección de necesidades de actualización.
- Diseño de la propuesta de capacitación y actualización a los Orientadores y profesionales que tienen el servicio.
- Implementación y evaluación de la Propuesta.

En este trabajo se desarrolla la primera y segunda etapa, mas no la tercera; por las políticas de la Universidad fue imposible llevarla a cabo, pues la capacitación de egresados se hace a través del CECOM.

Se ofrecen en este estudio seis talleres de capacitación y actualización como respuesta a las necesidades detectadas.

Referente teórico: Concepto actual de la Orientación en la Educación. Principios, objetivos y funciones de la Orientación. Criterios pedagógicos de formación y capacitación de Orientadores Educativos. El Orientador en el Plan de Apertura Educativa Colombiana.

Contenidos de la Propuesta de capacitación y actualización: Presentación; Justificación; Objetivos generales; estrategia metodológica.

Cada uno de los talleres contiene: justificación, objetivos; sustentación teórica; pasos metodológicos.

Al final vienen unas recomendaciones generales para la aplicación del Programa.

METODOLOGIA

D. DESCRIPCION

DISEÑO: Evaluativo. Se partió de una revisión del estado actual en que se encuentran los Orientadores en la que respecta a fundamentación teórica y aplicación de ésta en el contexto en que se encuentran.

DESCRIPTIVO: luego de tener un contacto directo con los Orientadores y conocer más de cerca los vacíos y necesidades en cuanto a capacitación, se diseñó una propuesta que contiene unas temáticas y unas estrategias metodológicas que de alguna manera pueden responder a inquietudes y necesidades manifiestas.

CONCLUSIONES

Antes de diseñar la propuesta, el diagnóstico nos permitió concluir:

- Que muchos orientadores, luego de salir de la Universidad, no vuelven a capacitarse en su quehacer.
- Que la capacitación que reciben del CEP no se ajusta a los intereses de los Orientadores.
- Que los profesionales están inquietos y preocupados por avanzar en la temática actual.
- Que la Universidad debe preocuparse más por brindar a sus egresados una actualización y una capacitación continuada.

G. METODOLOGIA

4. A. EVALUACION DEL DESARROLLO DE LOS PROCESOS DE INICIACION Y EXPLORACION VOCACIONAL EN LOS COLEGIOS ADSCRITOS AL

C.A.S.D. MERCEDES ABREGO DE LA CIUDAD DE MANIZALES

B. Autores: Investigador Principal: Mgr. José Marino Gil Zuluaga.

Coinvestigadores: Efrén Acosta Franco, y

Adriana Patricia Valencia Alzate.

C. PALABRAS CLAVES

Actitud científica, actividades académicas, actividades pedagógicas, aptitud, básica secundaria, capacitación, colegio adscrito, comunidad, cultura, currículo, destreza, educando, educación



formal, educación diversificada, estrategia educativa, evaluación del desarrollo, exploración vocacional, facilitadores, habilidad, innovaciones educativas, modalidad, núcleo vocacional, orientador escolar, perfil, planes educativos, plan de estudios, políticas, proceso educativo, proceso de exploración e iniciación vocacional, proceso de enseñanza aprendizaje, proyección laboral, proyección universitaria, rediseño, rol, salud, valor, vocación, vocacional.

METODOLOGIA

D. DESCRIPCION

El proyecto evalúa el desarrollo de los procesos de iniciación y exploración vocacional en los colegios adscritos al C.A.S.D. Mercedes Abrego de la ciudad de Manizales.

La evaluación del desarrollo de estos procesos tiene como fin cualificar y rediseñar los procesos de exploración vocacional en los colegios adscritos al C.A.S.D.

Con los resultados de esta investigación se deja planteada una respuesta que recoge las necesidades y posibles soluciones en la exploración vocacional de los colegios y del mismo C.A.S.D. Mercedes Abrego.

CONCLUSIONES

E. CONTENIDOS

El trabajo estuvo fundamentado en el objetivo, funciones y organización que presentan los Centros Auxiliares de Servicios Docentes C.A.S.D. en todo el país y muy especialmente el C.A.S.D. Mercedes Abrego de Manizales.

G. METODOLOGIA

Se trató de una investigación de carácter evaluativo en la cual se realizó inicialmente un prediagnóstico, mediante la aplicación de una encuesta a los docentes de exploración vocacional en los colegios adscritos para recoger información relacionada con aspectos atinentes a la asignación de la exploración vocacional como única carga académica.

Se diseñaron instrumentos específicos para encuestar a los docentes encargados de orientar la exploración vocacional en los colegios adscritos que en su totalidad son 27; igualmente, se diseñaron encuestas de las cuatro modalidades que ofrece el C.A.S.D.: Ciencias Naturales, Salud y Nutrición, Comercial e Industrial para aplicar a los alumnos de los grados 8o. y 9o. en los colegios adscritos.

Una vez tabuladas, interpretadas y analizadas las diferentes encuestas a docentes y alumnos de colegios adscritos, se procedió a elaborar una propuesta cuyo objetivo fundamental se centró en la cualificación y rediseño de los procesos de exploración vocacional.

Es de anotar que inicialmente se buscó una amplia referencia bibliográfica, tendiente a fundamentar de la mejor manera posible la vocacionalidad, la exploración, el desarrollo de habilidades, destrezas y aptitudes en los jóvenes con edad escolar, especialmente aquellos que están en los grados 6o., 7o., 8o. y 9o. de los colegios que se hallan vinculados al C.A.S.D.

H. CONCLUSIONES

- No hay estructuración y operacionalización técnica en los Comités de área de vocacionales en los colegios adscritos.
- Los programas de exploración vocacional en las modalidades de: Ciencias Naturales, Industrial, Salud y Nutrición y Comercial no están rediseñados.
- No hay motivación y concientización por parte de algunos docentes que orientan la exploración vocacional para asistir al C.A.S.D. a recibir asesoría y capacitación en las diferentes modalidades.
- No hay una adecuada comunicación entre el C.A.S.D., colegio adscrito y viceversa, especialmente en la asesoría pedagógica para orientar la exploración vocacional.
- La exploración vocacional no está asignada en forma técnica y pedagógica; se hace para completar la carga académica (Coordinadores Académicos).
- En los colegios adscritos al C.A.S.D. se está impartiendo parcialmente la exploración vocacional, especialmente en el grado 9o.
- Hay desinterés por parte de algunos directivos y docentes para asistir al C.A.S.D. en busca de asesoría y capacitación, relacionada con la exploración vocacional.

5. A. INCORPORACION DE LA INFORMATICA AL CURRICULO DE LAS DIFERENTES MODALIDADES EXISTENTES EN EL CASD MERCEDES ABREGO DE MANIZALES

B. Autores: Investigador principal: Jorge Morales Parra

Coinvestigadores: Isabel Patricia Castro Núñez

Gloria Inés Montes Mejía.

C. PALABRAS CLAVES

Apertura Educativa, Centro Auxiliar de Servicios Docentes, ciencia, computadores, currículo, discentes, diversificación, educación, enseñanza, informática, modalidades, paquetes, programas, sistemas, Sistema Nacional de Informática Educativa, tecnología.

D. DESCRIPCION

Con la investigación se pretendió adecuar el currículo de las diferentes modalidades del CASD Mercedes Abrego de la ciudad de Manizales, incluyendo la informática en los diferentes programas, de tal manera que los computadores se asuman como un instrumento eficaz para el aprendizaje, evitando que se caiga en el error de convertir la enseñanza de la informática en un fin en sí misma. Los elementos básicos para la elaboración de la propuesta resultaron de la construcción de un referente teórico amplio sobre el papel de la informática en la educación y el análisis de los programas y paquetes básicos que pueden responder a las temáticas desarrolladas en las diferentes modalidades del CASD.

La propuesta servirá para introducir a los alumnos en el manejo de los computadores y desarrollar en ellos las habilidades y destrezas básicas que deberán tener para usar el computador en su posterior desempeño profesional, o como medio para facilitar su aprendizaje.

F. FUENTES

Primarias:

Docentes de computación y expertos docentes de las diferentes modalidades del CASD.

Secundarios:

Los documentos que más se utilizaron en el trabajo fueron:

- Centro Auxiliar de Servicios Docentes. Perfil Docente - alumno. Manizales 1992.
- DECAIGNY, T. La tecnología educativa aplicada a la educación. Editorial "El Ateneo". Buenos Aires SF.
- NOT, Louis. Las pedagogías del conocimiento. Fondo de cultura económica. Editorial Toulouse. México, 1979.
- Ministerio de Educación Nacional. Plan Nacional de computación para el recurso humano del SISNIED. Bases conceptuales, estrategias y estructura. Documento de trabajo. Santafé de Bogotá, 1991.

E. CONTENIDO

Los componentes del proyecto son:

Marco conceptual, formulación del problema, antecedentes y justificación, objetivos generales y específicos, referente teórico, metodología, análisis e interpretación de la información, conclusiones, propuesta curricular.

G. METODOLOGIA

La metodología empleada fue la siguiente:

Se sistematizó la información para caracterizar el CASD Mercedes Abrego de la ciudad de Manizales; se realizó una exploración bibliográfica para conocer los principios de carácter pedagógico en los cuales se sustenta el sistema CASD; se analizaron las expectativas, intereses y necesidades sentidas por las directivas y docentes del CASD Mercedes Abrego de la ciudad de Manizales. En lo que respecta a la inclusión de la informática en los programas curriculares, se realizó una exploración bibliográfica para establecer las relaciones entre informática y educación; se analizaron los programas del CASD para identificar las temáticas susceptibles de ser trabajadas con la ayuda del computador; se formuló la propuesta curricular.

H. CONCLUSIONES

Es innegable la importancia de las aplicaciones de la informática en la enseñanza.

Los establecimientos educativos que ofrecen alternativas diversificadas necesitan adecuar sus currículos, integrando en ellos las nuevas tecnologías.

- Los computadores en educación deben asumirse como una ayuda didáctica de extraordinaria importancia; en el CASD se convierten, además, en un medio para una mejor formación del alumno para su desempeño laboral.
- El aporte de este estudio es una propuesta de un programa de informática, adecuada a cada una de las modalidades del CASD.

6. A. "TIPOLOGIA DEL DOCENTE EN LA RELACION PEDAGOGICA MAESTRO - ALUMNO A NIVEL DE BASICA PRIMARIA EN EL NUCLEO EDUCATIVO No. 1 DE LA CIUDAD DE MANIZALES"

B. Autores: Investigador principal: Marino Gil Zuluaga

Coinvestigadores: Roke A. Cardona Orozco

Luis Fernando Gómez Botero

Carlos Javier López Cuartas.

C. PALABRAS CLAVES

Autoridad participativa, apreciación de un saber, autonomía del alumno, acto pedagógico, cualitativo, conducta, dogma, deliberativo, eje educativo, inhibir, jerarquía, microentorno,

multidireccional, pedagogía, relación dialógica, autoridad, afecto, comportamiento, comunicación, interacción, obediencia, objetivos, participación, poder, relación, subordinación, saber, tipología, tradicional, valores.

D. DESCRIPCION

Se realizó un estudio sobre la relación pedagógica que existe entre maestros y alumnos en el núcleo educativo número uno de la ciudad de Manizales.

La población está conformada por 2.800 estudiantes y 153 docentes.

La unidad de análisis estuvo conformada por 203 estudiantes y 15 docentes y directivos. Población proveniente de 17 escuelas, tanto rurales como urbanas, públicas y privadas de la ciudad de Manizales, cuya muestra fue seleccionada al azar.

Como unidad de trabajo se seleccionaron la totalidad de los grados cuarto y quinto que integran las escuelas Antonio Nariño (vereda San Peregrino), Escuela Camilo Torres y Colegio Sagrado Corazón de Jesús, para un total de 203 alumnos y 15 profesores.

La unidad de trabajo está compuesta por alumnos y profesores de ambos sexos, pertenecientes a una extracción social media y baja, todos correspondientes al núcleo educativo número uno.

Se emplearon encuestas, guías de observación, entrevistas y test evaluativos.

Se encontraron diferencias significativas, al igual que similitudes entre cada uno de los resultados obtenidos; esto nos confirma los planteamientos emitidos en cada una de las hipótesis de trabajo.

Se tuvieron en cuenta 3 variables para cada uno de los tests de la siguiente manera: Autonomía del alumno, autoridad participativa y autoritarismo.

E. FUENTES

Fuentes Primarias: Prueba para análisis de la relación pedagógica maestro-alumno, encuestas a docentes, encuestas a estudiantes.

AMAYA OCHOA, Graciela de. La pedagogía activa, los procesos del conocimiento y sus implicaciones en las tareas del aula.

BRIGES P. y SCRIMSHAW P. Valores, autoridad y educación. Traducción Marino Santos Antolín.

DIAZ D., Aura Lilia. Tesis de Grado. Tipología de la autoridad en la relación pedagógica maestro-alumno dada en una institución distrital de educación familiar.

MONDRAGON, Hugo. Metodología de la investigación. Didáctica Universidad Distrital "Francisco José de Caldas".

También se tuvieron en cuenta otros autores, los cuales se relacionan más adelante en la bibliografía.

La investigación se originó a partir de las inquietudes de profesores y educandos de la Corporación Universidad Católica de Manizales en vista de que este tipo de estudios no han sido llevados a cabo anteriormente en el Departamento de Caldas.

Las hipótesis formuladas hacían referencia a las diferencias significativas entre los puntajes promedios para evaluar las variables según los conceptos dados por alumnos y profesores del núcleo educativo número uno (1).

Se tuvieron en cuenta tres (3) variables: Autoridad participativa, autonomía del alumno y autoritarismo.

Por medio de la investigación se pretendía comprobar que existen similitudes y diferencias muy significativas en cuanto a las relaciones dadas entre maestros y alumnos, como también la influencia que estos aspectos ejercen en el buen desempeño de la labor educativa.

G. METODOLOGIA

En un comienzo se efectuaron visitas a los centros educativos para recopilar la mayor información posible acerca de la población elegida y así adelantar el estudio correspondiente.

Luego se practicaron observaciones directas en cada una de las instituciones escogidas para apreciar participativamente el comportamiento, tanto de profesores como de alumnos.

Al tener una concepción global de los centros educativos, se aplicaron las respectivas encuestas a alumnos y profesores. El diseño de las pruebas consistió en 48 preguntas para estudiantes de los grados 4o. y 5o. y 43 preguntas a profesores. A ambos tipos de pruebas les fueron asignadas 3 variables (autoridad participativa, autonomía del alumno y autoritarismo); a cada variable le correspondió un cuestionario acorde con la naturaleza del cuestionamiento preplaneado.

H. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El análisis de resultados se trabajó con base en la media aritmética, haciendo posible por medio de este método diagramar la información recopilada.

No se le encontró gran diferencia a la comparación de los diagramas en donde se evalúa la autonomía del alumno con respecto al docente, al igual que en la gráfica sobre autoridad participativa. Pero sí coincidió la hipótesis al comparar la variable de autoritarismo.



7. A. PROPUESTA PARA UN MODELO DE DIAGNOSTICO EDUCATIVO EN LA PERSPECTIVA DE LA NUCLEARIZACION

B. Autores: Investigador principal: Jorge Morales Parra
Coinvestigadores: Javier Augusto López Montoya
Marco Aurelio Molina Marín

C. PALABRAS CLAVES

Diagnóstico, Núcleo como Proyecto Educativo-Cultural, descentralización, Nuclearización, Planeamiento Integral, Participación, Director de Núcleo, Investigación Participativa, Municipio, Distrito Educativo, Componente, Modelo, Educación, Desarrollo, Cultura.

D. DESCRIPCION

El presente proyecto pretende innovar lo que es un diagnóstico educativo a nivel de núcleo, convirtiéndose en un instrumento ágil para los Administradores Educativos, Autoridades Educativas Locales y, aún, para aquellas personas que no han tenido acceso a la educación formal.

La información recolectada y analizada junto con el referente teórico se constituyeron en elementos básicos para la construcción de un Modelo de Diagnóstico Educativo en la perspectiva de la Nuclearización.

El modelo sirve como orientador de un proceso que permite formular planes, programas y proyectos del sector educativo para ser incorporados a un plan integral de Desarrollo Municipal.

Se destaca la participación que se le debe dar a la comunidad para interpretar así las tendencias y proyecciones de las situaciones identificadas que permitan programar acciones transformadoras para cada Núcleo de Desarrollo Educativo.

E. CONTENIDO

Los grandes componentes del proyecto son: Marco Conceptual, Formulación del Problema, Descripción del Area Problemática, Definición de Términos, Antecedentes y Justificación,

Objetivos, Referente Teórico, Metodología, Tipos de Investigación, Análisis e interpretación de la información, Propuesta para un modelo de diagnóstico educativo en la perspectiva de la nuclearización.

G. METODOLOGIA

La metodología empleada fue la siguiente: Se revisó toda la literatura disponible sobre los diagnósticos, la Nuclearización y los diagnósticos elaborados por Guillermo Salazar Jiménez y Pablo Enrique Hernández S., lo mismo que los diagnósticos elaborados por diferentes Directores de Núcleo de la ciudad de Manizales; para tal fin se diseñaron guías precisas que permitieron confrontar los respectivos componentes, variables e indicadores utilizados en los distintos diagnósticos educativos. Se elaboraron visitas estructuradas dirigidas a los Directores de Núcleo de Manizales, al Jefe de Distrito de la ciudad de Manizales y al Jefe de Planeamiento Educativo del Departamento de Caldas. Analizada la información, se sacaron las conclusiones. Teniendo en cuenta la información recolectada y analizada, la Nuclearización y el Núcleo como Proyecto Educativo Cultural, se procedió a la elaboración de una propuesta para un Modelo de Diagnóstico en la perspectiva de la Nuclearización. La metodología utilizada en la investigación fue de carácter descriptiva, evaluativa y aplicada.

H. CONCLUSIONES

- El modelo pretende generar la participación activa de todos los estamentos educativos y la comunidad de cada Núcleo Educativo.
- El modelo sirve de base para la formulación de diferentes planes, programas y proyectos educativos para ser integrados a un verdadero desarrollo Municipal.
- Para que esta propuesta tenga aplicabilidad, debe existir una voluntad política y una actitud positiva de las personas encargadas de aplicarla y recordar que un modelo es un referente que no es susceptible de aplicar con todos sus indicadores y etapas, sino que requiere adaptación, de acuerdo con las necesidades específicas.

F. DESCRIPCION BIBLIOGRAFICA

Tipo de documento:	Trabajo de grado
Tipo de Imprenta:	Mecanografiado
Nivel de circulación:	Restringido
Acceso al documento:	Biblioteca Universidad Católica de Manizales Escuela de Administración Educativa.

Objetivo, Referente Técnico, Metodología, Tipos de Investigación, Análisis e Interpretación de la información, Propuesta para un modelo de diagnóstico educativo en la perspectiva de la nuclearización.

C. METODOLOGIA

FACULTAD DE ADMINISTRACION TURISTICA

La metodología empleada fue la siguiente: se revisó toda la literatura disponible sobre los diagnósticos, la Nuclearización y los diagnósticos elaborados por Guillermo Salazar Jiménez y Pablo Enríquez. En el presente estudio se diseñaron guías propias que permitieron controlar los respectivos componentes variables e indicadores utilizados en los distintos diagnósticos educativos. Se elaboraron vistas estructuradas dirigidas a los Directores de Núcleo de Manizales, al jefe de Distrito de la ciudad de Manizales y al jefe de Planeamiento Educativo del Departamento de Caldas. Análisis estadístico de los datos.

Teniendo en cuenta la información recabada y analizada, se elaboró una propuesta para un Modelo de Diagnóstico en la perspectiva de la Nuclearización. La metodología utilizada en la investigación fue de carácter descriptiva, evaluativa y aplicada.

PALABRAS CLAVES

Turismo Receptivo
Eje Cafetero
Atractivo Turístico
Comunidad Receptora
Corredor Turístico

H. CONCLUSIONES

- El modelo pretende generar la participación activa de todos los actores de la comunidad de cada Núcleo Educativo.
- El modelo sirve de base para la formulación de diferentes planes, programas y proyectos educativos para ser integrados a un verdadero desarrollo Municipal.

- Para que esta propuesta tenga aplicabilidad, debe existir una voluntad política por parte de las personas encargadas de aplicarla y recordarle que un modelo es un referente que no es susceptible de aplicar con todos sus indicadores y etapas, sino que requiere adaptación.

La presente investigación pretende diseñar un Plan de Desarrollo que permita introducir el producto Eje Cafetero en la oferta turística nacional e internacional.

F. DESCRIPCION BIBLIOGRAFICA

CONTENIDOS

Tipo de documento: Trabajo de grado

El estudio parte de una aproximación al hecho turístico, seguido de una serie de descripciones del turismo correspondientes a la tipología turística de negocios, recreación y cultura.

Posteriormente se presenta un panorama del desarrollo turístico en el eje cafetero, contemplando aspectos de su oferta y demanda para determinar un plan de mercadeo que integre aspectos administrativos, planeamiento de estrategias y acciones para la orientación del producto turístico propuesto, acompañado de su estudio financiero.

FUENTES

8 libros sobre Mercadeo turístico, legislación turística, comercialización del turismo, Sociología turística.

80 revistas, 10 documentos, 2 tesis de grado, 5 videos, 4 boletines, 50 artículos de prensa, 26 charlas.

METODOLOGIA

Investigación de carácter descriptivo exploratorio.

Unidad de análisis: 50 empresas turísticas; 101.417 turistas nacionales y 10.036 turistas extranjeros. (Durante los años 1989 y 1992).

Unidad de trabajo: muestreo por criterio de selección; empresas turísticas: 20; turistas nacionales: 60; turistas extranjeros: 90. Los instrumentos fueron: encuestas dirigidas a los nacionales y extranjeros, entrevistas a los agentes de viajes y hoteleros.

CONCLUSIONES

El turismo receptivo propicia en alto grado la generación de divisas y como fuente de ingresos debe significar al país el 30% por concepto de exportación de servicios, según uno de los planteamientos puestos en común en el XI Congreso Nacional de Turismo y I Andino, realizado en la ciudad de Pereira en mayo de 1992.

Este trabajo es una propuesta para la promoción y posicionamiento del producto turístico Eje Cafetero, ya que integra los elementos comunes en lo social, natural, histórico y cultural, en el mercado nacional e internacional.

Esta propuesta orienta su interés hacia el turismo, ya que el estudio de mercado arrojó segmentos potenciales de gran importancia para el desarrollo turístico como el mercado europeo y norteamericano y se reconoce al turismo doméstico como segmento real. Estos mercados, por sus características específicas, requieren de una oferta diversificada.

La naturaleza de la propuesta continúa vigente a pesar de que la política cafetera nacional e internacional sea adversa, ya que trasciende en la identidad cultural de la región.

9. DESARROLLO TURISTICO A PARTIR DE LA CREACION DE UN FONDO MIXTO DE PROMOCION TURISTICA QUE INTEGRE LOS DEPARTAMENTOS DE CALDAS, QUINDIO Y RISARALDA

Autores: Armando Sánchez Suárez
Miriam Astrid Velásquez Henao.

PALABRAS CLAVES

Fondo Mixto

Promoción turística

Distribución

Segmentación

Promoción

DESCRIPCION

La presente investigación pretende generar desarrollo turístico hacia la región del Eje Cafetero a partir de la creación de un Fondo Mixto de promoción turística.

CONTENIDOS

El trabajo se fundamenta en temáticas como: segmentación del mercado, Fondo de promoción turística, región del Eje Cafetero, Marketing Turístico, Producto, Distribución, segmentación y promoción.

FUENTES

Agencias de viajes
Hoteles
Fondos Mixtos

Operadores turísticos
Documentos especializados
Libros sobre la temática
Trabajos de grado
Personal especializado

INVESTIGACION EN SEMINARIO DE GRADO

METODOLOGIA

Estudio descriptivo exploratorio, en el cual se tomaron elementos básicos de los entes gubernamentales y privados comprometidos con el sector turístico regional; como fuentes se consultaron: agencias de viajes, hoteles, Fondos Mixtos de los Deptos comprometidos, operadores turísticos.

CONCLUSIONES

El Fondo Mixto de Promoción deriva su función principal de factores como la capacidad financiera, el grado de desarrollo de los productos turísticos regionales, el liderazgo del sector privado y las herramientas gerenciales empleadas en su gestión, en la cual debe haber una estrecha coordinación con las entidades públicas relacionadas con el sector.

Con base en el marco de la política de desarrollo económico y social del país, donde la CNT lidera las acciones pertinentes a esta actividad, el FMPT debe asumir un papel dinamizador como cabeza visible de los entes turísticos.

El Fondo de Promoción debe propender porque, además de asumir las políticas tanto nacionales como regionales, se difundan en todo el gremio turístico, de manera que genere verdadero compromiso y aplicabilidad.

Es necesario que en la estructura organizacional cuente con un gerente y un cuerpo de asesores que aseguren la idoneidad en el diseño y ejecución de las estrategias de promoción que el ente, como tal, determine.



Operadores tutoriales
Documentos especializados
Libros sobre la temática
Trabajos de grado
Personal especializado

INVESTIGACION EN SEMINARIO DE GRADO

METODOLOGIA

FONOAUDIOLOGIA

- Test de denominación por confrontación visual.

CONCLUSIONES

Autores: Dr. Francisco Lopera, Fon.
Martha I. Gómez, Fon.
Gloria Inés Cardona, Fon. y Estudiantes que
realizaran Seminario de Grado entre 1990 - 1992.

DESCRIPCION

Producto de investigación de Seminarios de Grado sobre Afasiología y Neuropsicología, orientados por el Doctor Francisco Lopera entre 1990 y 1992.

Este estudio se realizó teniendo en cuenta que en el medio no existían patrones de frecuencia de uso de palabras que posibilitaran la evaluación de fluidez verbal, tendiente al establecimiento de diagnósticos de comunicación con personas afásicas. Debido a que una de las características de estos pacientes es la dificultad para denominar objetos comunes, surgió la idea de elaborar un material de denominación por confrontación visual que contribuya a la evaluación y terapéutica de las alteraciones del lenguaje.

CONTENIDO

La denominación por confrontación visual es la relación que hace el individuo, del objeto o figura real con la imagen mental y la capacidad de nombrarlo. El hecho de recordar el nombre de un objeto, acción o situación, implica un proceso de clasificación, generalización o de categorización, a partir del cual se selecciona el nombre apropiado (A.B. Luria).

Cuando la denominación se encuentra alterada se pone de manifiesto la dificultad de hallar una palabra y sustituirla con una latencia prolongada o una expresión diferente.

Uno de los aspectos más importantes en la evaluación del paciente afásico es la denominación. En la mayoría de las afasias hay un componente anómico. Esta dificultad para evocar palabras es una de las funciones más sensibles en caso de daño cerebral, independiente de la localización de la lesión y del tipo de afasia; además, es uno de los últimos aspectos en mejorar durante el proceso de rehabilitación.

Según el Doctor Lopera, esta clase de denominación (visual) se refiere a la capacidad para nominar información visual, presentada a través de categorías semánticas.

METODOLOGIA

Fase I:

- Selección de la población y muestra.
- Evaluación de la fluidez verbal en 3.000 sujetos de la ciudad de Manizales teniendo en cuenta: edad, sexo, nivel educativo, profesión, modalidad de evocación: evocación oral libre y por 17 categorías semánticas (medios de transporte, animales, frutas...).
- Análisis de información.

Fase II:

- Elaboración de un instrumento con imágenes para evaluación "denominación por confrontación visual" a partir de las palabras con una frecuencia alta de denominación.
- Aplicación de prueba piloto.
- Análisis de información.

Fase III:

- Elaboración de 294 imágenes para evaluación por categorías semánticas, teniendo en cuenta las palabras denominadas por más del 75% de la población.
- Aplicación del test a 2.944 sujetos (naturales de Manizales).
- Análisis de información y elaboración de informe final.

CONCLUSIONES

- La denominación por confrontación visual requiere del procesamiento de todo un conjunto de detalles percibidos a nivel visual; el contemplar aspectos de color, profundidad y volumen en los estímulos gráficos, facilitaría la denominación de la información recibida a través de esta modalidad sensorial.

- Entre más abstracto es un concepto, más difícil es su representación gráfica, por lo tanto, el proceso de denominación requiere de ciertas ayudas facilitadoras tales como correlaciones verbales que permitan una correcta nominación.
- Los diferentes intervalos de edad permiten detectar una mayor latencia para la nominación entre más avanzado sea este parámetro; al mismo tiempo que se requiere de una descripción y/o asociación para el logro más o menos exacto de la denominación.
- De acuerdo con la bibliografía, existen múltiples conceptualizaciones que pueden conducir a determinar alteraciones similares, pero anatomofisiológicamente distintas; establecer un diagnóstico diferencial muy definido entre patologías, tales como agnosias visuales y afasias anómicas, por medio del análisis de la denominación por confrontación visual, permitiría una selección más adecuada en el proceso terapéutico desarrollado en el campo fonoaudiológico.
- La presentación de varios dibujos correspondientes a una misma categorización ocasiona un leve bloqueo al cambiar de categoría cuando se realiza una visualización consecutiva de un número tan amplio de figuras (294) al mismo tiempo que se produce una desmotivación y cierta fatiga en la medida en que se avanza en la visualización y nominación de objetos.
- El medio ambiente y el contexto socio-cultural cumplen papeles primordiales, ya que el grado y la calidad de la estimulación recibida por el individuo determinan la capacidad nominativa y, por ende, un vocabulario enriquecido.
- Con respecto al contenido del test, puede concluirse como completo; sin embargo, debido a su extensión, gran porcentaje de encuestados manifestaron cansancio, presentándose en algunos casos la no culminación de la prueba, lo cual debe tenerse muy presente en la aplicación con individuos patológicos, considerando su intervención en varias sesiones; las láminas deben estar diseñadas de tal forma que las personas las nombren inmediatamente, evitándose la presentación de latencias u otros desórdenes comunicativos que pueden ser tomados por el evaluador como datos significativos en el momento de dar un diagnóstico.

**INVESTIGACION EN EL AULA
NIVELES DE RUIDO (CON Y SIN GENERADOR ELECTRICO)
EN LAS ZONAS COMERCIAL, RESIDENCIAL, INDUSTRIAL
Y DE TRANQUILIDAD DE LA CIUDAD DE MANIZALES**

Autores: Fon. Gloria Eyicel Díaz Barco
Fon. María Teresa Sánchez Prieto
Practicantes Area de Audiología.

DESCRIPCION

Estudio realizado (1992) con el fin de dar a conocer a empresarios, comerciantes, autoridades gubernamentales y a la población en general, ambientes ruidosos incrementados por los generadores eléctricos, los cuales conllevan molestias y alteraciones auditivas irreversibles.

El trabajo se realizó mediante la valoración del ruido ambiental a través de sonometrías y mediante entrevista a personas expuestas.

CONTENIDO

La disminución de la capacidad auditiva, debida a una lesión en el oído externo, medio o interno, provoca trastornos a nivel de la percepción del sonido. La exposición permanente al ruido lesiona directamente el oído interno, ocasionando una pérdida auditiva irreversible. Toda lesión en el oído interno, determinada por impactos sonoros persistentes, como los producidos por industrias, estampidos, ruidos muy fuertes y explosiones, es catalogada como trauma acústico.

Existen factores que predisponen a la pérdida de la audición como intensidad superior a 85 dB, tiempo de exposición, tipo de ruido, susceptibilidad individual.

El ruido puede tener como consecuencia efectos no auditivos, como stress, desatención, disminución del apetito, cambio de conducta, cansancio vocal y malestar general, entre otros.

Dentro de los aspectos legales con respecto al ruido, se han establecido artículos referidos a los niveles de ruido permisibles para zonas residenciales, comerciales, industriales y de tranquilidad. Lo anterior con el fin de prevenir y controlar molestias, alteraciones y pérdidas auditivas ocasionadas en la población como consecuencia de este fenómeno.

METODOLOGIA

- Medición del ruido ambiental con el sonómetro en las diferentes zonas objeto de estudio, teniendo en cuenta análisis del ruido con generador eléctrico y sin éste.
- Aplicación de encuesta a 30 sujetos para determinar efectos psíquicos y fisiológicos a partir del ruido generado por plantas eléctricas.
- Comparación de resultados obtenidos para definir incremento en niveles de ruido y parámetros permisibles legales para cada sector.

CONCLUSIONES

- El ruido ha surgido como fenómeno actual y, de manera creciente en nuestro medio, agravado por la falta de concientización de la población.
- De acuerdo con el análisis realizado para determinar el nivel de ruido, por el uso de generador eléctrico en la zona céntrica, se encontró:
 - . El uso de plantas eléctricas genera intensidades hasta de 110 dB, con un aumento del ruido ambiental existente hasta de 19 dB.



. Se evidenció falta de información acerca del uso y manejo del generador eléctrico, en cuanto a prevención y a las consecuencias que a nivel de salud ocasiona.

. El 33.3% de la población estudiada labora más de 8 horas diarias, lo cual incrementa los síntomas: cefaleas, molestias en el oído, cansancio físico y vocal, acúfenos y con éstos, disminución del rendimiento laboral.

- El promedio de intensidad producido por las mismas sobrepasa los niveles permisibles, llegando hasta 109 dB en la zona comercial de la ciudad, intensidad que afecta a las personas que están cercanas a las plantas, como en el caso específico de vendedores de prensa y celadores de la Papelería Playa, cuya ubicación predispone a desencadenar una patología auditiva.

- De acuerdo con las condiciones encontradas, se dedujo que más de la mitad de la población no tiene en cuenta las precauciones necesarias de colocar soportes, tales como llantas o icopor que amortigüen la intensidad producida. Esta amortiguación alcanzaría aproximadamente 10 ó 15 dB.

- En la encuesta aplicada se observó que el 96% de la población del centro de Manizales no emplea medidas preventivas, tales como protectores auditivos, los cuales permiten efectivamente amortiguar las altas intensidades producidas por estos artefactos.

- La población conoce y aprueba, en general, la existencia de la ley vigente, pero, desafortunadamente, no es aplicada en la ciudad de Manizales.

- Se determinó como solución por parte de la población, en un alto porcentaje, el uso del silenciador del generador y, en menor porcentaje, la solución del problema de la energía o ubicación del generador en terrazas.

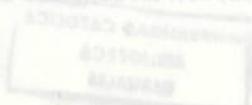
- Teniendo en cuenta los datos recogidos, se encontró el mayor índice de ruido en la zona industrial con un promedio de 95 dB; luego, la zona escolar con un promedio de 78 dB, seguida por la zona comercial con un promedio de 71 dB y las zonas de tranquilidad y residencial con un promedio igual de 65 dB.

- Los trabajadores de la zona industrial tienen mayor riesgo de sufrir trauma acústico, debido a la falta de utilización de los protectores auditivos y a los niveles de exposición superiores a los 85 dB, los cuales lesionan irreversiblemente el oído.

- Uno de los factores más significativos y causante de la producción de ruido es el tráfico automotor, el cual está presente en todas las zonas investigadas.

- Los niveles de intensidad del ruido reverberación por los espacios reducidos y a la cercanía de otras industrias.

- El ruido es un fenómeno actual que atenta contra la salud social por estar sobrepasando límites, lo que agrava la situación si se tiene en cuenta que no se toman las medidas preventivas del caso y no se controla la reducción del ruido en el origen, medio de transmisión o en el receptor, lo que deja como consecuencia un déficit auditivo considerable.



**//7. RELACION DE TRABAJOS DE
GRADO FINALIZADOS //**

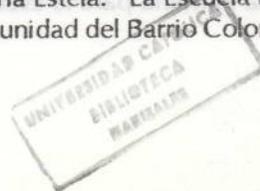


FACULTAD DE BACTERIOLOGIA

1. RIVERA GARCIA, Luz María, HENAO MEJIA, Claudia María y ARISTIZABAL VARGAS, Otoniel Fabián. "Relación existente entre la presencia de microorganismos contaminantes de agua y leches y la aparición de síntomas gastrointestinales en pacientes y trabajadores de la clínica psiquiátrica San Juan de Dios de la ciudad de Manizales".
2. GARCIA GONZALEZ, María Fernanda y SANTA ESCOBAR, Claudia Patricia. "Incidencia del Cólera en el Centro del Valle".
3. MOLINA GUEVARA, Gloria Cristina. "Incidencia de infección por el retrovirus HTLV I en donantes voluntarios de sangre, personas de grupos de riesgo captados en la Cruz Roja Colombiana Seccional Valle y tribus Indígenas de los departamentos de Cauca y Putumayo".
4. GOMEZ CADAVID, Juan Carlos. "Determinación de la capacidad infecciosa de la Salmonella Pullorum sobre los huevos de Bulbucis Ibis Ibis".
5. TRIANA CUERVO, Gloria Julieth y VILORIA DE LA ESPRIELLA, Yamile. "Estudio bacteriológico y recuento de Leucocitos en contenido gástrico del recién nacido y su relación con el momento de la ruptura de las membranas ovulares".
6. GOMEZ, Luz Amanda. Condiciones para la toma, envío y procesamiento de muestras de Laboratorio en el Hospital Militar Central de Santafé de Bogotá.
7. OROZCO, Emelia Amparo. Criptosporidium asociado a diarreas inespecíficas en infantes y pre-escolares que acuden a consulta al Hospital Militar Central de Santafé de Bogotá.

FACULTAD DE FONOAUDIOLOGIA

17. OSORIO GRANADA, Hernando y PELAEZ GALVEZ, María Estela. "La Escuela Eugenio Paccelli como Centro de Proyección Cultural para la Comunidad del Barrio Colombia de la Ciudad de Manizales".



8. ORTEGA, Carolina y TABIMA, Sandra Eugenia. "Terminología empleada por Fonoaudiólogos-
Terapeutas del Lenguaje".

9. VARGAS, Luz Stella y VELASCO, Claudia María. "Lineamientos Terapéuticos
Fonoaudiológicos para Patología Múltiple".

10. CAMPO, María Alexandra y OCAMPO, Olga Lucía. "Programa de acción Comunitaria
para la prevención de Patologías de Oído Interno de origen ototóxico e infeccioso".

FACULTAD DE EDUCACION

12. GARCIA OSORIO, Olga Lucía y MARIN MUÑOZ, Elvia. "Implementación de la
renovación curricular en el área Urbana del Municipio de Villamaría".

13. CEBALLOS OSPINA, Diana Cristina y CASTRO-VALLEJO, Janeth Patricia. Evaluación de
los resultados obtenidos con la aplicación de la renovación Curricular en grados 6o. y 7o.
de las Instituciones nocturnas de Básica Secundaria en Manizales".

14. GONZALEZ GIL, Cecilia, GRISALES GONZALEZ, José Sady, MARTINEZ GARCIA, Gloria
Estela, QUINTERO CARVAJAL, Gloria Lucía y RAMIREZ MARIN, Blanca Nubia. "La
Promoción Automática vista cualitativa y cuantitativamente en los grados de Transición
de la Básica Primaria a la Básica Secundaria en el Depto. de Caldas".

15. GRAJALES OROZCO, José Gersaín. "Diagnóstico del Proceso de Renovación Curricular
en los grados Sexto y Séptimo, Bachillerato Nocturno Colegio San Francisco de Chinchiná".

16. BERNAL MARIN, Fabián Evelio y HERNANDEZ AGUIRRE, José Libardo (Estudiantes).
Planeación y Validación de un Currículo en dibujo artístico para el grado Primero de
Básica Primaria".

17. OSORIO GRANADA, Hernando y PELAEZ GALVEZ, María Estela. "La Escuela Eugenio
Pacelli como Centro de Proyección Cultural para la Comunidad del Barrio Colombia
de la Ciudad de Manizales".

18. POSADA TRUJILLO, Ana Elvia y MONTES CASTAÑO, Amparo. "Diseño de una Propuesta
Curricular para el desarrollo de las habilidades comunicativas en el grado Tercero de
Básica Primaria para la Escuela Kilómetro 41, sector Rural de Manizales".

- MORALES PARRA, Jorge, LOPEZ M., Javier Augusto y MOLINA M., Marco Aurelio. "Propuesta para un modelo de Diagnóstico Educativo en la Perspectiva de la Nuclearización".
19. MORENO M., María Cecilia (Hna.) y RENDON, María del Socorro. "Propuesta de un servicio de Orientación y Consejería a los Programas de Rehabilitación de Menores en la Escuela de Trabajo La Linda de Manizales"
20. TORO GARCIA, María Eugenia y ARBELAEZ LOPEZ, Gloria Inés. Actitudes de los estudiantes de 3o., 4o. y 5o. de Primaria del Colegio Nuestra Señora del Rosario de Manizales frente a la Educación Sexual que han recibido.
21. BETANCUR OROZCO, Luis Eduardo y CASTRO GUTIERREZ, Cecilia. Papel del Orientador en la Evaluación de los procesos de Aprendizaje en la ciudad de Manizales.
22. ANDUGNIA SERNA, Nora Elena, CASTAÑO HERNANDEZ, José Jesús, CEBALLOS BURITICA, Julián, GRISALES RUIZ, Fabián y VANEGAS AVILA, María Alcira. Evaluación del desempeño del Orientador Escolar en Manizales.
23. MORALES VALENCIA, Gloria Inés, FRANCO PEREZ, Magola, CEBALLOS LOAIZA, Ana Patricia y URREGO LOPEZ, Silvia Victoria. Programa de Habilidades básicas para los aprendizajes en las áreas Sensomotriz, Cognitiva y Socio-afectiva para el nivel Pre-Escolar y los grados: Primero, Segundo y Tercero de Básica Primaria.
24. ECHEVERRY, Francia Elena, HINCAPIE M., Hernán, QUINTERO DE M., Mary y ZULUAGA G., Nubia. "Estrategias para la Recuperación de Valores Humanos y Cristianos en la Escuela Jorge Robledo y la Comunidad que la circunda".
25. ARBELAEZ NOREÑA, Romelia (Hna.) y RAMIREZ DE MEJIA, Socorro. "Recuperación de valores humanos cristianos en la Comunidad Educativa Escuela Nuestra Señora del Rosario La Florida.
- RIOS DE PARRA, Ana Gloria (Investigadora). FRANCO P., Gloria Liliana y PULGARIN P., Luz Estela (Coinvestigadoras). Capacitación y Actualización de los orientadores y profesionales que tienen el servicio en la ciudad de Manizales y los Municipios de Villamaría, Chinchiná y Palestina.

FACULTAD DE PUBLICIDAD

26. AGUDELO LOPEZ, Jesús Alfredo. La agencia de publicidad sistematizada. 1991.
27. GONZALEZ CARDONA, Gloria Eugenia. El mercadeo directo: Un nuevo canal de publicidad y ventas en Colombia. 1991.

28. ECHEVERRI CEBALLOS, Sandra Patricia y RODRIGUEZ MORALES, Alejandra. Evaluación de sistema de mercadeo de la industria Normandy Ltda. 1992.
29. LOAIZA M., Silvio y MAYA, Oscar Ricardo. Incidencia de la Publicidad en el mercadeo de las microempresas de Manizales. 1992.
30. BERMUDEZ OSORIO, Juan Fernando y MONTOYA CASTRILLON, María Mónica. Influencia de las promociones de venta de productos de consumo masivo en el comportamiento de compra de los consumidores pertenecientes a los estratos socioeconómicos medio y medio-bajo de la ciudad de Pereira. 1992.
31. MORENO GAITAN, Alexánder y ZAPATA CASTELLANOS, Juan Antonio. La marca como elemento estratégico en el mercado de bienes y servicios. 1992.
32. ORTIZ VALENCIA, Jairo y RIVERA BOTERO, Martha Lucía. Estrategia de comunicación social para el desarrollo de campañas de promoción de la salud en poblaciones de estrato socioeconómico bajo. 1992.
33. HERNANDEZ VALENCIA, Jaqueline e IDARRAGA CARDONA, Beatriz. Grafito, expresión popular en comunicación. 1992.
34. GOMEZ MONTES, Luz María. Análisis de los elementos que intervienen en la identidad y la imagen corporativa del posicionamiento de una empresa. 1992.
35. FLOREZ GOMEZ, Alvaro Eugenio. Aplicación innovadora a la publicidad exterior y P.O.P. con recursos auditivos, audiovisuales y visuales. 1993.

FACULTAD ADMINISTRACION TURISTICA

36. ALVAREZ UPEGUI, María Isabel. Proyecto para ampliar las instalaciones y servicios del Hotel Carretero.
37. VALENCIA G., María Isabel. Desarrollo Turístico de Belalcázar a partir del Monumento a Cristo Rey. (Programa Especialización en Mercadeo Turístico).
38. SANCHEZ C., Dora Inés. Creación de una Agencia Operadora. Programa Especialización en Mercadeo Turístico.

Impreso **Centro**
Editorial
u. católica



