

Revista **CRITERIOS**

Número 23

Primer semestre de 2009

*“Los contenidos de los artículos son responsabilidad exclusiva de sus autores, y no comprometen en nada a la Universidad Mariana ni al Centro de Investigaciones y Publicaciones”.*

**La Revista CRITERIOS**  
es una publicación semestral

**Edición**  
200 ejemplares

**Diseño de Cubierta**  
Esp. Jorge Iván Guerrero López

**Diagramación**  
Dg. Nelly Carmenza Burbano S.

**Traducciones al inglés**  
Departamento de Lenguas

**Correspondencia**  
Universidad Mariana  
Centro de Investigaciones  
Y Publicaciones CIP  
Calle 18 No. 34 - 104  
Tel: 7314923 Ext. 185  
E-mail: lider50200@yahoo.es

**Impresión**  
Publicaciones UNIMAR

**Director**

Magíster Roberto García Castaño

**Auxiliar de Publicaciones**

Liliana Marcela Rivera H.

**Comité Editorial Externo**

Dr. Giovanni Orozco Arveláez  
Politécnico Jaime Isaza Cadavid, Medellín.

Dr. Jhoniers Guerrero Erazo  
Universidad Tecnológica de Pereira

Dr. Roberto Ramírez Bravo  
Universidad de Nariño, Pasto

Dr. Miguel Posso  
Pontificia universidad Católica del Ecuador, Ibarra, (E)

Dr. Diego Villada Osorio  
Universidad de Caldas Manizales

Dr. William Ospina Garcés  
Universidad Tecnológica de Pereira

**Comité Editorial Interno**

Magíster Luis Alfredo Guerrero  
Vice-rector Académico.

Magíster Oscar Valverde Riascos  
Decano Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales

Magíster Rafael Caicedo Díaz  
Facultad de Formación Avanzada

Especialista Antonio Menza Vallejo  
Vice-rector Administrativo y Financiero

Hermana Marianita Marroquín  
Yerovi  
Coordinadora de Investigación Profesoral

**Comité de Redacción**

C.S Ricardo Erazo  
Director del Programa de Comunicación Social  
y Periodismo

Magíster Héctor Rosero Flórez  
Docente Comunicación social

Licenciada Ana Chávez  
Departamento de Lenguas Modernas





**En este número**



**5**

“Identificación de Estrategias de Afrontamiento en un Grupo de Pacientes con Cáncer de Seno que Recibe Tratamiento en el Instituto Cancerológico de Nariño”

**25**

Conflictos Socio Ambientales Como Oportunidad de Cambio Para los Territorios

**33**

Constructivismo Y Objetivismo: dos Epistemologías Alternativas

**43**

Aproximación a la Evolución de la Responsabilidad Social Empresarial y las Herramientas Para Divulgarla

**51**

Estrategias de Aprendizaje y Competencia Comunicativa: Características del Buen Estudiante de una Lengua Extranjera.

**59**

Determinación de la Constante de Desoxigenación por Demanda Béntica en el Río Pasto.

**75**

Alguna Reflexiones Sobre el Currículo







Fecha de recepción: Febrero 2 de 2009

Fecha de aprobación: Abril 22 de 2009

# **“Identificación de Estrategias de Afrontamiento en un Grupo de Pacientes con Cáncer de Seno que Recibe Tratamiento en El Instituto Cancerológico de Nariño”**

Por: **María Fernanda Enríquez Villota**

Psicóloga

Especialista en Docencia Universitaria,  
Universidad Mariana-Pasto[mariafernandaev@hotmail.com](mailto:mariafernandaev@hotmail.com)

## RESUMEN

En el presente artículo se describen los avances más importantes a nivel teórico sobre el tema central de la investigación denominada “Identificación de Estrategias de Afrontamiento en un Grupo de Pacientes con Cáncer de Seno, que recibe Tratamiento en el Instituto Cancerológico de Nariño; el estudio gira alrededor de la **Psicología de la Salud**, siendo ésta una rama de la psicología que surge a finales de los años 70, la cual puede definirse a partir de la comprensión del concepto de salud; la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1964) la define como: “un estado de bienestar completo físico, mental y social, y no solamente la ausencia de enfermedad o dolencia”. Esta definición subraya la naturaleza biopsicosocial de la salud y pone de manifiesto que la salud es más que la ausencia de enfermedad. Los pensamientos, sentimientos

y estilo general de manejo o de vida son considerados como requisitos para lograr y mantener la salud física.

Así pues, resulta posible entender la psicología de la salud como “el conjunto de contribuciones específicas educativas, científicas y profesionales de la disciplina de la psicología, la promoción y el mantenimiento de la salud, la prevención y el tratamiento de la enfermedad, y la identificación de los correlatos etiológicos y diagnósticos de la salud, la enfermedad y las disfunciones relacionadas” (Matarazzo (1980).

La psicología de la salud surge como un intento por realizar una comprensión más amplia e integral del proceso salud-enfermedad y dar respuestas más humanas a los



pacientes aquejados por alguna patología, en especial la de carácter crónico.

### **PALABRAS CLAVE**

---

Psicología de la salud, cáncer de seno, biosicosocial

### **ABSTRACT**

---

This article describes the most important advances at the theoretical level on the subject of the research called "Identification of coping strategies in patients with breast cancer", receiving cancer treatment at Nariño Institute, this study is based on the Health Psychology. This branch of psychology has only flourished fairly recently, in the late 70s, the World Health Organization ( WHO ,1964) provided a general definition of health as the state of complete physical, social, and spiritual well-being, not simply the absence of disease or infirmity. This definition emphasizes the biopsychosocial nature of health and demonstrates that health is more than the absence of disease. The thoughts, feelings and general management style or living conditions are considered to achieve and maintain physical health

According to Matarazzo's definition of Health Psychology (Matarazzo,1982): "Health Psychology is the aggregate of the specific educational, scientific and professional contributions of the discipline of psychology to the promotion and maintenance of health, the prevention and treatment of illness, the identification of etiologic and diagnostic correlates of health, illness and

related dysfunction, and the analysis and improvement of the health care system and health policy formation"

Health psychology is a growing career area; an emphasis on health has become extremely important for many people. Health psychologists are interested in ways to promote health and prevent disease.

### **KEY WORDS**

---

Health Psychology, breast cancer, biopsychosocial

### **LA ENFERMEDAD CRÓNICA**

En medicina se llama enfermedad crónica a aquella patología de larga duración, cuyo fin o curación no puede preverse claramente o no ocurrirá nunca. No hay un consenso acerca del plazo a partir del cual una enfermedad pasa a considerarse crónica pero, por término medio, toda enfermedad que tenga una duración mayor a tres meses puede considerarse como crónica.

El término "crónico", del griego (*Chronos*): «dios del tiempo», como su etimología lo indica, se refiere al tiempo de evolución de la enfermedad, pero nada dice acerca de su gravedad. Hay enfermedades crónicas sin gravedad alguna (por ejemplo: rinitis crónica) y otras potencialmente muy graves (por ejemplo: arterioesclerosis o el cáncer).

Cuando a una enfermedad se le pone el adjetivo crónica, se suele tratar de una enfermedad no curable, salvo raras excep-

ciones (por ejemplo la insuficiencia renal crónica es curable con el trasplante renal, algunos tipos de asma - sobre todo en la infancia - acaban curándose; las hepatitis crónicas de origen vírico pueden curar con tratamiento antiviral).

En epidemiología se entienden como enfermedades crónicas aquellas enfermedades de alta prevalencia y no curables. En general incluyen enfermedades cardiovasculares (cardiopatía isquémica, insuficiencia cardiaca, enfermedad cerebro vascular principalmente), enfermedades neoplásicas sin tratamiento curativo, enfermedades respiratorias crónicas (enfermedad pulmonar obstructiva crónica y asma crónicas), diabetes mellitus. Para el año 2005, la OMS calculó que, de 58 millones de defunciones previstas por todas las causas, se estimaba que 35 millones serían causadas por enfermedades crónicas. También incluye la OMS dentro del concepto de enfermedades crónicas una serie de minusvalías como la ceguera o la hipoacusia.

Además del sufrimiento humano, el coste de las enfermedades crónicas representa cada vez un porcentaje mayor en las economías de los países, no solamente desarrollados, sino - sobre todo - países con bajos ingresos, donde ocurren el 80% de estas muertes. Es por ello que muchos países están promocionando iniciativas que mejoren el tratamiento y la gestión integral de estas enfermedades.

Para la Psicología, y en particular la psicología de la salud, la **enfermedad crónica** se define como un “*trastorno orgánico y fun-*

*cional que obliga a una modificación del modo de vida normal del paciente y que ha persistido, o es probable que persista, durante largo tiempo*”. De acuerdo con otra definición, se trata de un “*proceso incurable, con una gran carga social, tanto desde el punto de vista económico como desde la perspectiva de dependencia social e incapacitación. Tiene una etiología múltiple y un desarrollo poco predecible*”. (Latorre & Beneit, 1999)

Las enfermedades crónicas, como las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, la diabetes, el VIH/SIDA, el Alzheimer, entre otras, se han incrementado de una forma significativa y constituyen las principales causas de mortalidad y padecimientos en la población de todo el mundo. El 50% de los orígenes de estas enfermedades se deben a factores psicológicos y comportamentales relacionados con aprendizajes y hábitos no saludables, tales como una alimentación inadecuada, un estilo de vida sedentario y falta de ejercicio; patrones irregulares en el comportamiento del sueño, tendencia a la ira, el coraje, la ansiedad, el estrés y la depresión, esquemas de pensamiento erróneos con respecto a la salud y enfermedad, entre otros.

Ser diagnosticado con una enfermedad crónica como cáncer, diabetes o SIDA suele asociarse con una serie de temores, miedos, perplejidad, incomprensión, incertidumbre, entre otros aspectos. En suma, el diagnóstico de estas enfermedades supone sufrimiento en mayor o menor grado. A pesar del impacto psicológico que genera esta situación, el curso de la vida de los pacientes, y en cierto modo, el curso de la enferme-



dad, estará relacionado con el tipo de *estrategias de afrontamiento ante los miedos*, las preocupaciones, los recuerdos negativos, los pensamientos, el locus de control y las sensaciones ante el tratamiento y en relación al futuro. Si el afrontamiento de tales eventos privados/cognitivos supone respuestas literales de lo que esos miedos y preocupaciones “dicen o aconsejan hacer”, se puede llegar a producir un empobrecimiento vital que termina por incrementar considerablemente el sufrimiento personal, según **Luis Armando Oblitas Guadalupe**, **prestigioso investigador sobre el tema.**

### EL CÁNCER DE SENO O CÁNCER DE MAMA

Una de las enfermedades con mayor prevalencia a nivel mundial es el cáncer, que consiste en un crecimiento anormal y desordenado de las células de este tejido. La mama está formada por una serie de glándulas mamarias que producen leche tras el parto, y a las que se les denomina lóbulos y lobulillos. Los lóbulos se encuentran conectados entre sí por unos tubos, conductos mamarios, que son los que conducen la leche al pezón, durante la lactancia, para alimentar al bebé. Las glándulas (o lóbulos) y los conductos mamarios están inmersos en el tejido adiposo y en el tejido conjuntivo, que, junto con el tejido linfático, forman el seno. A modo de muro de contención, actúa el músculo pectoral que se encuentra entre las costillas y la mama. La piel recubre y protege toda la estructura mamaria.

El sistema linfático está formado por recipientes y vasos o conductos que contienen

y conducen la linfa, que es un líquido incoloro formado por glóbulos blancos, en su mayoría linfocitos. Estas células reconocen cualquier sustancia extraña al organismo y liberan otras sustancias que destruyen al agente agresor.

### Tipos de cáncer de mama:

La mayoría de los tumores que se producen en la mama son benignos, no cancerosos, y son debidos a formaciones fibroquísticas.

El quiste es como una bolsa llena de líquido y la fibrosis es un desarrollo anormal del tejido conjuntivo. La fibrosis no aumenta el riesgo de desarrollar un tumor y no requiere de un tratamiento especial. Los quistes, si son grandes, pueden resultar dolorosos. La eliminación del líquido con una punción suele hacer desaparecer el dolor. La presencia de uno o más quistes no favorece la aparición de tumores malignos.

Dentro de los tumores malignos existen varios tipos en función del lugar de la mama donde se produzca el crecimiento anormal de las células y según su estadio.

Los tumores pueden ser localizados o haberse extendido, a través de los vasos sanguíneos o mediante los vasos linfáticos, y haber dado lugar a metástasis, es decir, a un cáncer en un órgano distante al originario.

De todos los casos de cáncer de mama, sólo el 7-10% de ellos presenta metástasis de inicio.

Los tipos de cáncer de mama se clasifican en:

**El carcinoma ductal in situ:** se origina en las células de las paredes de los conductos mamarios. Es un cáncer muy localizado, que no se ha extendido a otras zonas ni ha producido metástasis. Por este motivo esta enfermedad 'premaligna' puede extirparse fácilmente. La tasa de curación ronda el 100%. Este tipo de tumor se puede detectar a través de una mamografía.

**El carcinoma ductal infiltrante (o invasivo):** es el que se inicia en el conducto mamario pero logra atravesarlo y pasa al tejido adiposo de la mama y luego puede extenderse a otras partes del cuerpo. Es el más frecuente de los carcinomas de mama se da en el 80% de los casos.

**El carcinoma lobular in situ:** se origina en las glándulas mamarias (o lóbulos) y, aunque no es un verdadero cáncer, aumenta el riesgo de que la mujer pueda desarrollar un tumor en el futuro. Se suele dar antes de la menopausia. Una vez que es detectado, es importante que la mujer se realice una mamografía de control al año y varios exámenes clínicos para vigilar el posible desarrollo de cáncer.

**El carcinoma lobular infiltrante (o invasivo):** comienza en las glándulas mamarias pero se puede extender y destruir otros tejidos del cuerpo. Entre el 10% y el 15% de los tumores de mama son de este tipo. Este carcinoma es más difícil de detectar a través de una mamografía.

**El carcinoma inflamatorio:** es un cáncer poco común, tan sólo representa un 1% del total de los tumores cancerosos de la

mama. Es agresivo y de rápido crecimiento. Hace enrojecer la piel del seno y aumentar su temperatura. La apariencia de la piel se vuelve gruesa y ahuecada, como la de una naranja, y pueden aparecer arrugas y protuberancias. Estos síntomas se deben al bloqueo que producen las células cancerosas sobre los vasos linfáticos.

### ESTADIOS DEL CÁNCER:

El cáncer tiene un pronóstico y tratamiento distintos en función de la etapa de desarrollo que se encuentre y de los factores de riesgo que tenga la mujer. Para conocer esto hay que realizar una serie de análisis que facilitan su clasificación en uno u otro estadio.

El Comité Conjunto Americano del Cáncer utiliza el sistema de clasificación TNM:

- La letra **T**, seguida por un número que va del 0 al 4, indica el tamaño del tumor y la propagación a la piel o a la pared del tórax debajo de la mama. A un número más alto le corresponde un tumor más grande y/o una mayor propagación a los tejidos cercanos.
- La letra **N**, seguida por un número que va del 0 al 3, indica si el cáncer se ha propagado a los ganglios linfáticos cercanos a la mama y, si es así, estos ganglios están adheridos a otras estructuras.
- La letra **M**, seguida por un 0 o un 1, expresa si el cáncer se ha extendido a otros órganos distantes.



La clasificación, para los subgrupos, se realiza con números que van del I al IV:

**ESTADIO I:** indica que el tumor es menor de 2 cm y no hay metástasis. El índice de supervivencia relativa a 5 años es del 98%.

**ESTADIO II:** abarca las siguientes situaciones:

- No mide más de 2 cm. pero los ganglios linfáticos de la axila están afectados.
- Mide entre 2 y 5 cm. y puede o no haberse extendido.
- Mide más de 5 cm. pero los ganglios linfáticos axilares no están afectados.

**ESTADIO III:** se divide en estadio IIIA y IIIB:

**El estadio III A** puede integrar a las siguientes formas:

- El tumor mide menos de 5 centímetros y se ha diseminado a los ganglios linfáticos axilares, y éstos están unidos entre sí o a otras estructuras.
- El tumor mide más de 5 cm. y los ganglios linfáticos axilares están afectados. El índice de supervivencia relativa a 5 años es del 56%.

**El estadio III B** puede darse en los siguientes casos:

- El cáncer se ha extendido a otros tejidos cerca de la mama (piel, pared torácica, incluyendo costillas y músculos del tórax).

- El cáncer se ha diseminado a los ganglios linfáticos dentro de la pared torácica cerca del esternón. El índice de supervivencia relativa a 5 años es del 46%.

**ESTADIO IV:** se produce cuando el cáncer se ha diseminado a otras estructuras del cuerpo. Los órganos en los que suele aparecer metástasis con mayor frecuencia son los huesos, los pulmones, el hígado o el cerebro. También puede ser que el tumor haya afectado localmente a la piel. El índice de supervivencia relativa a 5 años es del 16%.

#### **FACTORES DE RIESGO:**

La causa del cáncer de mama no se conoce, pero sí se sabe algunos factores de riesgo. Se considera factor de riesgo aquella situación que aumente las probabilidades de padecer la enfermedad.

Hay que tener en cuenta que aquellas mujeres que tengan mayores probabilidades de padecer cáncer de mama (por tener más factores de riesgo) pueden tomar medidas preventivas que reduzcan esa probabilidad como revisiones periódicas o cambios en su estilo de vida.

Como factores de riesgo se pueden tener en cuenta:

**Sexo:** el cáncer de mama se da principalmente en la mujer, aunque también puede afectar a los hombres, pero la probabilidad es mucho menor.

**Edad:** una mayor edad conlleva un aumento del número de cánceres. El 60% de los tumores de mama ocurren en mujeres de más de 60 años. Este porcentaje aumenta mucho más después de los 75 años.

**Genes:** existen dos genes identificados que, cuando se produce algún cambio en ellos (mutación), se relacionan con una mayor probabilidad de desarrollar el cáncer de mama. Estos genes se denominan BRCA1 y BRCA2, y según algunos estudios parece que entre el 50% y el 60% de mujeres que han heredado estos genes mutados pueden desarrollar el cáncer antes de los 70 años.

**Antecedentes familiares:** cuando un pariente de primer grado (madre, hermana, hija) ha tenido cáncer de mama se duplica el riesgo de padecerlo. Si se trata de un pariente más lejano (abuela, tía, prima) sólo aumenta el riesgo ligeramente.

**Antecedentes personales:** una enfermedad mamaria benigna previa parece aumentar el riesgo en aquellas mujeres que tienen un gran número de conductos mamarios. Aún así, este riesgo es moderado. Algunos resultados anormales de biopsia de mama pueden estar relacionados con un riesgo ligeramente elevado de padecer cáncer de mama. El riesgo de desarrollar cáncer en el otro seno en aquellas mujeres que han tenido un cáncer de mama es distinto de la recurrencia o reaparición del primer cáncer.

**Raza:** las mujeres blancas son más propensas a padecer esta enfermedad que las de raza negra, aunque la mortalidad en estas

últimas es mayor, probablemente porque a ellas se les detecta en estadios más avanzados. Las que tienen menor riesgo de padecerlo son las mujeres asiáticas e hispanas.

**Períodos menstruales:** cuanto más antes se comienza con la menstruación (antes de los 12 años), mayor es el riesgo (de dos a cuatro veces mayor) de padecer esta enfermedad si se compara con aquellas que comenzaron más tarde (después de los 14 años). Lo mismo ocurre con la menopausia: las mujeres con una menopausia tardía (después de los 55 años) tienen mayor riesgo. El embarazo después de los 30 años también aumenta el riesgo.

## ESTILO DE VIDA

**Terapia hormonal sustitutiva:** esta terapia, que se utiliza para aliviar los síntomas de la menopausia, parece aumentar a largo plazo (más de 10 años) el riesgo de sufrir cáncer de mama, aunque los estudios al respecto no son del todo concluyentes. El consumo de alcohol durante años está claramente vinculado al riesgo elevado de cáncer de mama; exceso de peso el exceso de peso parece estar relacionado con un riesgo más alto de tener esta enfermedad, aunque no existe ninguna evidencia que un tipo determinado de dieta (dieta rica en grasas) aumente ese riesgo.

Es importante mencionar que en la actualidad, entre el 70% y el 80% de todos los cánceres mamarios aparecen en mujeres sin factores de riesgo aplicables,



y que sólo del 5% al 10% tiene un origen genético por poseer los genes mutados BRCA1 y BRCA2.

### SÍNTOMAS DEL CÁNCER

En los estadios iniciales del cáncer de mama la mujer no suele presentar síntomas. El dolor de mama no es un signo de cáncer, aunque el 10% de estas pacientes lo suelen presentar sin que se palpe ninguna masa.

El primer signo suele ser un bulto que, al tacto, se nota diferente del tejido mamario que lo rodea. Se suele notar con bordes irregulares, duro, que no duele al tocarlo. En ocasiones aparecen cambios de color y tirantez en la piel de la zona afectada.

No todos los tumores malignos presentan estas características pues algunos tienen bordes regulares y son suaves al tacto. Por este motivo, cuando se detecte cualquier anomalía se debe consultar con el médico.

En las primeras fases, el bulto bajo la piel se puede desplazar con los dedos. En fases más avanzadas, el tumor suele estar adherido a la pared torácica o a la piel que lo recubre y no se desplaza. El nódulo suele ser claramente palpable e incluso los ganglios de las axilas pueden aumentar de tamaño. Los síntomas de estas etapas son muy variados y dependen del tamaño y la extensión del tumor.

Otros signos que pueden aparecer son:

- **Dolor** o retracción del pezón.
- **Irritación** o hendiduras de la piel.
- **Inflamación** de una parte del seno.
- **Enrojecimiento** o descamación de la piel o del pezón.
- **Secreción** por el pezón, que no sea leche materna.

### EL DIAGNÓSTICO DEL CÁNCER DE SENO

En la actualidad es posible realizar diferentes exploraciones diagnósticas con el propósito de descartar un cáncer de seno para lo cual se utiliza con frecuencia:

- a) Autoexamen o autoexploración
- b) Mamografía
- c) Ecografía
- d) Resonancia magnética nuclear (RMN)
- e) Tomografía axial computadorizada (TAC)
- f) Tomografía por emisión de positrones (PET)
- g) Biopsia

### TRATAMIENTOS DEL CÁNCER DE SENO

El tratamiento vendrá determinado por el tamaño del tumor y si ha habido extensión a los ganglios u otras zonas del cuerpo. Por lo general, cuando el tumor es menor de 1 centímetro de diámetro, la cirugía es suficiente para terminar con el cáncer y no se precisa de quimioterapia. No obstante, hay pocos casos en los que no se requiera un tratamiento complementario a la cirugía, bien con quimioterapia o con hormonoterapia.

pia. Actualmente el factor pronóstico más importante sigue siendo la afectación ganglionar: el número de ganglios afectados ayuda al oncólogo a seleccionar el tratamiento posterior.

*La cirugía* se realizará una vez obtenido el resultado de la biopsia. Con ella, se pretende conseguir la extirpación total del tumor. Dependiendo de éste, la cirugía será más o menos complicada.

La cirugía conservadora de la mama consiste en extirpar el tumor intentando conservar la mayor cantidad de tejido mamario intacto. En función del tamaño del tumor tenemos los siguientes tipos de cirugía:

- *Lumpectomía*: extirpación del tumor junto con un borde de tejido normal.
- *Mastectomía parcial o escisión amplia*: extirpación del tumor junto con una cantidad mayor de tejido normal.
- *Cuadrantectomía*: extirpación de un cuarto de la mama. Estos tipos de cirugía se realizará en aquellos casos en los que el tumor sea pequeño, alrededor del 15% de los casos, la cantidad de tejido que se extrae es tan pequeña que no se nota mucha diferencia entre la mama operada y la que no lo ha sido. Los índices de supervivencia entre las mujeres que ha sido intervenidas con cirugía conservadora y las que se han extirpado la totalidad de la mama a una son idénticos.
- *Mastectomía radical simple*: se extirpa la totalidad del tejido mamario, pero se deja el músculo subyacente intacto y suficiente piel como para cubrir la herida. La mama se reconstruye con más facilidad si los

músculos pectorales y otros tejidos que se encuentran debajo de la misma quedan intactos. Esta técnica se emplea cuando el cáncer es invasivo y se ha extendido dentro de los conductos mamarios.

- *Mastectomía radical modificada*: se extirpa toda la mama, algunos ganglios axilares del mismo brazo de la mama y una pequeña sección del músculo pectoral.
- *Mastectomía radical*: se extirpan el tumor y la mama, los músculos pectorales subyacentes y los ganglios axilares.

*La radioterapia* consiste en el empleo de rayos de alta energía, como rayos X, para destruir o disminuir el número de células cancerosas. Es un tratamiento local que se administra después de la cirugía conservadora (cuando se emplea después de la mastectomía es porque se considera que existe riesgo de que el tumor se reproduzca). Se desarrolla a lo largo de unos 20-30 días (los que el oncólogo y el radiólogo hayan creído convenientes), y la paciente va de forma ambulatoria a la clínica o sala donde se realice la radioterapia; no tiene que estar ingresada para ello.

En sí, el tratamiento dura unos minutos. No es doloroso sino que es algo parecido a una radiografía, sólo que la radiación es mayor y está concentrada en la zona afectada. Lo que se consigue con la radioterapia es disminuir el tamaño del tumor, para luego retirarlo quirúrgicamente o, una vez realizada la intervención, limpiar la zona de células malignas.

Los efectos secundarios de este tratamiento son cansancio o fatiga, inflamación y pesadez



en la mama, enrojecimiento y sequedad en la piel (como después de una quemadura solar), que suelen desaparecer tras seis o 12 meses. La acción de los aparatos suele estar muy focalizada, de manera que sus efectos suelen ser breves y, generalmente, bien tolerados por las pacientes. Una buena combinación de descanso, actividad física y prendas delicadas puede atenuar estas molestias.

*La quimioterapia* consiste en la administración de medicamentos que destruyen las células cancerosas y evitan la aparición del tumor en otras partes del cuerpo. Existen varias vías de administración, pero las más frecuentes son la vía oral y la vía intravenosa.

No es necesaria la hospitalización para recibir este tratamiento; se puede hacer de forma ambulatoria. Esto dependerá del estado de la paciente y del tiempo de duración del tratamiento; uno completo puede prolongarse entre cuatro y ocho meses. El tratamiento quimioterápico puede realizarse a modo adyuvante, es decir, sumado a la cirugía o como tratamiento único, para los casos de recidivas y que la cirugía no sea una solución.

La quimioterapia neoadyuvante es aquella que se realiza antes de la cirugía y sólo en algunos casos. Su objetivo es reducir el tamaño del tumor y poder realizar una operación que permita conservar la mama en mujeres para las que la primera opción era la mastectomía.

La mujer con un diagnóstico reciente debe saber que existe una alternativa a la mastectomía (cirugía radical) de inicio, y debe conversar con su médico sobre la posibilidad de recibir la quimioterapia en primer lugar.

La quimioterapia adyuvante se realiza después de la cirugía para eliminar las posibles células cancerosas que hayan quedado en cantidades microscópicas e impedir su crecimiento.

Sólo hay un 10% de todas las pacientes que no reciben tratamiento postoperatorio y que son aquellas que no tienen afectados los ganglios y que el tumor es menor de 1cm., y/ o los receptores hormonales son positivos.

Estos medicamentos se administran a modo de ciclos, con un período de recuperación entre cada uno. La duración total del tratamiento varía en función de la quimioterapia que precise la paciente, pero oscila entre tres y seis meses.

Debido a que son medicamentos muy fuertes, presentan unos efectos secundarios que, en algunos casos, resultan muy molestos. Hay que decir que se administran, junto con ellos, otros fármacos que disminuyen algunos de esos efectos. Los más frecuentes son: náuseas y vómitos, pérdida de apetito, pérdida del cabello, llagas en la boca, cansancio, riesgo elevado de infecciones por la disminución de los glóbulos blancos, cambios en el ciclo menstrual, hematomas.

La quimioterapia como tratamiento para las recaídas (cuando vuelve a aparecer el cáncer en la otra mama o en otro órgano) se ad-

ministra de la forma que hemos descrito anteriormente, sólo que la dosis tendrá que ser la apropiada al estadio del cáncer.

*La terapia hormonal* consiste en la administración de fármacos que bloquean la acción de las hormonas que estimulan el crecimiento de las células cancerosas. Se les da a aquellas pacientes que tienen receptores hormonales positivos, y esto viene a ser el 60-70% del total de las pacientes diagnosticadas con cáncer de mama. Los efectos secundarios de estos fármacos son parecidos a los síntomas que se dan en la menopausia, es decir, sofocos, nerviosismo, etc. En algunas mujeres posmenopáusicas se ha visto otros riesgos como un aumento de la tromboflebitis, etc. Estos medicamentos tienen varias vías de administración que se elegirán en función de lo que decida el médico y la paciente. Estas vías son la oral, la subcutánea y la intramuscular (a través de una inyección).

### **EL SEGUIMIENTO EN LA RECUPERACIÓN**

Después de que la mujer se haya sometido al tratamiento para la eliminación del cáncer de mama, tiene que realizar unos controles más estrictos durante los cinco primeros años. Pasados éstos deberá seguir controlándose como cualquier mujer sana.

Durante los dos primeros años tendrá que realizarse exploraciones físicas cada tres meses y una mamografía anual. Durante los siguientes tres años, las exploraciones físicas las realizará cada seis meses y la mamografía también será anual.

Estos controles no precisarán de ninguna otra prueba siempre que la mujer se encuentre asintomática y su médico así lo crea conveniente. Otras pruebas que no son infrecuentes son un análisis de sangre, una radiografía de tórax y una radiografía ósea seriada.

### **LA PSICOONCOLOGÍA**

La psicología de la salud se ha preocupado por atender a los seres humanos aquejados por esta patología, y en este intento surge la psicooncología, también llamada Psicología Oncológica y Oncología Psicosocial, la cual estudia la influencia de los factores psicológicos sobre la aparición del cáncer y su evolución, como también el estudio de las reacciones psicológicas del paciente oncológico, su familia y el personal asistencial, a lo largo de todo el proceso de la enfermedad.

Se pueden describir dos enfoques de acción de la psicooncología: el primero en consolidarse históricamente es el enfoque reactivo que se centra en brindar el mejor apoyo para sobrellevar la enfermedad oncológica.

El segundo enfoque se centra en restituir la salud de la persona que hoy presenta esta enfermedad o prevenir su aparición, y se denomina proactivo.

El cáncer es una enfermedad de la persona, no de un órgano, y por lo tanto el tratamiento debe abordar todos los aspectos de la persona. Como tal, el enfoque proactivo cabe en el modelo Biosicosocial de la sa-



lud, el que busca explicar las interacciones del organismo, el ambiente y una serie de fenómenos psicológicos, la conceptualización de salud como algo más que la mera ausencia de enfermedad, sino más bien dependiente de una reacción de equilibrio entre estos tres elementos, que implica sentirse bien tanto consigo mismo como con el entorno social y ambiental.

La psicooncología reactiva cubre aspectos relacionados con la psicoprofilaxis de los tratamientos, el manejo del dolor, asistencia al paciente en etapas avanzadas de la enfermedad, elaboración del duelo, así como asesoría y apoyo a la familia, y al equipo de salud. La Psicooncología reactiva se basa netamente en el modelo médico, y psicosocial.

Por su parte, la psicooncología proactiva considera que la visión reactiva, cubre sólo una parte de los objetivos, ya que la otra parte de los objetivos implican la colaboración con el paciente en el proceso para descubrir las características de su estilo de vida que pavimentaron el camino a su enfermedad.

Para la psicooncología, la atención psicosocial constituye un importante componente de los cuidados que se proporcionan a los pacientes oncológicos. Dicha atención incluye grupos de soporte, entrenados desde un punto de vista psico-social, e intervenciones médicas.

Es importante señalar que la psicooncología se preocupa por abordar fundamentalmente dos aspectos las respuestas emocionales del paciente y de su familia en todos los es-

tadios de la enfermedad y los factores psicológicos, sociales y conductuales que pueden influir en el desarrollo de alteraciones emocionales tales como la depresión o la ansiedad.

Ahora es necesario profundizar en el análisis de las estrategias de afrontamiento y el locus de control.

## **AFRONTAMIENTO**

En cuanto al afrontamiento el primer concepto utilizado para delimitar el afrontamiento fue el de Silver y Wortman; estos autores definen el afrontamiento como “cualquier respuesta realizada por un individuo que se halla ante circunstancias potencialmente perjudiciales” (Buendía y Mira 1993).

Por otra parte dentro de la literatura es más conocida y aceptada la definición del afrontamiento como “aquellos esfuerzos cognitivos y conductuales constantemente cambiantes que se desarrollan para manejar las demandas específicas externas o internas que son evaluados como excedentes o desbordantes de los recursos del individuo” (Lazarus y Folkman, S. 1986, p 164)

## **ETAPAS DEL AFRONTAMIENTO**

Shontz, citado por Lazarus y Folkman (1986) propone que el individuo para afrontar una enfermedad física o una incapacidad sigue una serie de etapas, estas son:

1. Etapas de shock: aparece principalmente cuando la crisis ocurre sin

previo aviso; esta etapa se manifiesta por un sentimiento de distanciamiento y algunas veces, por la sorprendente lucidez y eficiencia en el pensamiento y en la acción.

2. Etapa de encuentro: se caracteriza por ser un periodo extremadamente intenso en el cual el individuo puede experimentar desesperanza, pánico y desorganización.
3. Etapa de retirada: esta fase representa un importante recurso para prevenir temporalmente el desmoronamiento; en esta etapa se realiza una comprobación de la realidad; por lo tanto, el individuo se encuentra en un continuo ir y venir desde la confrontación o esfuerzo a la retirada o negación-avoidancia.

Así mismo, Shontz plantea que una vez el proceso de afrontamiento se completa satisfactoriamente, el sujeto sentirá como se renueva su valor personal, incrementa su satisfacción y su ansiedad disminuye.

### **FUNCIONES DEL AFRONTAMIENTO**

Lazarus y Folkman (1986) plantean que no existe un marco teórico general desde el cual se puedan sustentar las definiciones de las funciones del afrontamiento, por ende la conceptualización de estas funciones varía de acuerdo a la perspectiva teórica seleccionada.

Los autores sin embargo, presentan dos funciones del afrontamiento la primera encaminada al manejo del problema y la segunda dirigida a la emoción.

Afrontamiento dirigido al problema: Kahn, citado por Lazarus y Folkman (1986) habla de dos grupos de estrategias dirigidas al problema: las primeras orientadas a modificar las presiones ambientales y, las segundas, encargadas de los cambios motivacionales o cognitivos del sujeto.

Afrontamiento dirigido a la emoción: en cuanto a esta función existen dos clasificaciones. La primera que subdivide a las estrategias de afrontamiento en las encargadas de disminuir el grado de trastorno emocional, por ejemplo la evitación, el distanciamiento, la atención selectiva, entre otras, y las encargadas de aumentar el grado de malestar para que posteriormente el sujeto comience a sentirse bien, y la segunda clasificación hace referencia a acciones que modifican las vivencias sobre la situación y estrategias de afrontamiento que no alteran el significado del evento.

### **RECURSOS PARA EL AFRONTAMIENTO**

Lazarus y Folkman (1986) definen los recursos como los factores que preceden e influyen en el afrontamiento y que conllevan a cambios en el estrés. Estos autores plantean los siguientes recursos:

1. **Salud y Energía**: el bienestar físico de un individuo influye en la resistencia de él ante los problemas y las relaciones estresantes.
2. **Creencias positivas**: se incluyen dentro de esta categoría las creencias que favorecen el mantenimiento de la esperanza en condiciones adversas. Sin embargo, no se



debe olvidar evaluar las creencias que obstaculizan el afrontamiento.

3. Técnicas para la resolución de problemas: entre las que se encuentran las habilidades para conseguir información, analizar situaciones, examinar posibilidades y predecir opciones de resultados útiles.

4. Habilidades sociales: estas habilidades se refieren a la capacidad de comunicarse y de actuar socialmente de forma efectiva, se destacan porque influyen en el desarrollo de planes de intervenciones grupales u organizacionales.

5. Apoyo Social: recibir apoyo social, informativo o tangible influye positivamente en el proceso de afrontamiento del sujeto ante un evento estresante.

6. Recursos Materiales: recursos como el dinero, los bienes y los servicios facilitan el manejo de factores estresantes.

### **AFRONTAMIENTO Y ENFERMEDAD**

Lipowski, citado por Lazarus y Folkman (1986), presenta dos categorías, en las que se analiza la relación entre estilos y estrategias de afrontamiento y enfermedad. Estas categorías son:

1. La enfermedad como desafío: la discapacidad o la enfermedad se consideran eventos que imponen demandas que son manejadas por el sujeto con los recursos que él dispone; generalmente ante la percepción de la enfermedad como desafío se utilizan estrategias de afrontamiento activas.

2. La enfermedad como enemigo: en este postulado la enfermedad se considera como la invasión de fuerzas enemigas que deben ser combatidas por el individuo; por lo tanto las estrategias de afrontamiento denotan actitud de lucha y formas defensivas ante el ataque o peligro.

Otra propuesta teórica sobre la relación entre afrontamiento y enfermedad la proponen Lazarus y Folkman (1986), cuando exponen tres respuestas ante la interrogación sobre la existencia de mecanismos de afrontamiento que afecten negativamente la salud.

La primera de las cuestiones planteadas por estos autores es que el afrontamiento influye sobre la frecuencia, intensidad, duración y forma de las reacciones neuroquímicas al estrés, por medio de tres acciones:

- (a) Dejando de prevenir o aminorar las condiciones nocivas
- (b) No regulando la perturbación emocional ocasionada por daños o eventos
- (c) En la expresión de estrategias de afrontamiento, valores o estilos de vida perjudiciales para el organismo.

La segunda proposición hace referencia a la utilización de estrategias de afrontamiento nocivas para la salud como el consumo de alcohol, tabaco o drogas, que incrementan los índices de mortalidad y morbilidad.

La tercera de las explicaciones de estos autores sobre la relación entre afrontamiento y enfermedad, está directamente asocia-

da con las estrategias de afrontamiento dirigidas a la emoción, ya que en algunas circunstancias el uso de estas acciones no permite la puesta en práctica de conductas saludables; por ejemplo, existen pacientes que niegan las implicaciones de su enfermedad y no cumplen con las prescripciones del médico.

### **AFRONTAMIENTO Y SALUD**

La influencia del afrontamiento sobre la salud ha sido menos estudiada que la relación enfermedad y afrontamiento, pero algunas investigaciones han logrado establecer que el afrontamiento puede tener influencias positivas en la salud; estos estudios analizan la interacción entre el estrés y el sistema inmune y afrontamiento y cáncer.

En el estudio de Gómez (2001), sobre el estrés y el sistema inmune, se establece que las personas que tienen una expectativa positiva sobre los resultados de su afrontamiento tienden a disminuir rápidamente los niveles de actividad del organismo.

Por otro lado, la investigación de Sala (2002) sobre estrategias de afrontamiento y planificación terapéutica, se concluye que el uso de la estrategia búsqueda de apoyo social correlaciona con el aumento de la actividad de las células natural killer encargadas de combatir el crecimiento de las células cancerígenas.

Finalmente, Weisman, citado por Bayés (1991), encontró que los pacientes que utilizan eficazmente sus estrategias de afron-

tamiento presentan gamas amplias de respuestas, definen con claridad los problemas y adoptan una postura activa ante la enfermedad.

### **TIPOS DE AFRONTAMIENTO**

Ahora es necesario diferenciar entre estilos y estrategias afrontamiento para comprender profundamente el tema:

#### a) Estilos de Afrontamiento:

Según Buendía y Mira (1993), los estilos son procedimientos característicos, diferencias individuales a nivel de rasgo o tipo en los modos como las personas reaccionan ante el estrés, en diversas situaciones o en una misma situación en diferentes momentos.

#### b) Estrategias de Afrontamiento

De acuerdo con Buendía y Mira (1993), el concepto de estrategia hace referencia a acciones cognitivas o conductuales que se realizan durante el transcurso de un evento estresante; por ende, estas acciones se encuentran asociadas con las condiciones ambientales de dicho evento.

Existen varias tipologías sobre estrategias de afrontamiento como resultado de la utilización de diferentes marcos teóricos para su estudio; así encontramos que los estilos de afrontamiento pueden focalizarse en el problema, en la emoción o en la valoración de la situación; al dirigirse al problema, se consolida un estilo de afrontamiento orientado a manipular o alterar las condiciones responsables de la amenaza. Al dirigirse a la

respuesta emocional, el estilo de afrontamiento se orienta a reducir o eliminar la respuesta emocional generada por la situación. Si se dirige a modificar la evaluación inicial de la situación, el estilo de afrontamiento tiende a reevaluar el problema. Los esfuerzos cognitivos comportamentales pueden darse de manera activa, pasiva o evitativa: activa al movilizar esfuerzos para los distintos tipos de solución de la situación; pasiva al basarse en no hacer nada directamente sobre la situación y esperar que cambien las condiciones y, de manera evitativa, intentando evitar o huir de la situación y/o de sus consecuencias (Fernández- Abascal & Palmero, 1999).

Omar (1995), por su parte, plantea las siguientes clasificaciones:

1. Tipología de aproximación versus evitación de Cohén y Roth en 1986.
2. La clasificación de evitación y no evitación de Fletcher y Suis en 1985 y Krohneen1989
3. Los tipos comportamental y cognitiva de Steptoe en 1989.
4. La clasificación de Holroyd, Reynolds, Tobin y Wiga! en 1989 en solución de problemas, autocrítica, pensamientos ansiosos, evitación del problema, búsqueda de soporte social, reestructuración cognitiva y expresión emocional.
5. Los tipos búsqueda de apoyo social y habilidades para solucionar problemas de Causey, Dubow, Hryshko. Reid yTisaken, 1991.
6. La tipología de Eaves, Heath, Kendier, Kessier y Neale en 1991 en búsqueda de apoyo social, solución de problemas, rechazo y negación.

La tipificación más utilizada en fines investigativos es la propuesta por Lazarus y Folkman en 1986 sobre los modos de afrontamiento; de acuerdo con estos autores, citados por Barra (2003), las estrategias de afrontamiento se pueden describir de la siguiente forma:

1. Confrontación: Son acciones directas que permiten modificar la situación problema.
2. Distanciamiento: son esfuerzos por alejarse de la situación.
3. Autocontrol: el sujeto busca controlar las propias reacciones emocionales y las conductas que de ella se derivan.
4. Búsqueda de apoyo social: son acciones destinadas a obtener apoyo, información o aceptación de parte de los demás.
5. Aceptación de la responsabilidad: es reconocer la responsabilidad en la generación, mantenimiento y solución de los problemas.
6. Escape – evitación: incluye comportamientos que tienden a evitar una situación previamente evaluada como problemática o amenazante.
7. Planificación: el individuo elabora un plan de acción para hacer frente al problema.
8. Reevaluación positiva: se extraen las consecuencias positivas de las experiencias, aunque algunas de ellas hayan resultado negativas.

Así mismo el modelo de la autorregulación conductual propone 13 estrategias de afrontamiento, de acuerdo a tres divisiones:

- (a) estilos enfocados al problema,
- (b) estilos enfocados a la emoción
- (c) estilos enfocados a la percepción.

Dentro del estilo dirigido al problema se encuentran estrategias de afrontamiento como: (a) afrontamiento activo, (b) planificación, (c) supresión de actividades competentes, (d) postergación del afrontamiento y (e) búsqueda de apoyo social por razones instrumentales.

En el estilo enfocado a la emoción están estrategias de afrontamiento como: (a) búsqueda de apoyo social por razones emocionales, (b) reinterpretación positiva y crecimiento, (c) aceptación, (d) acudir a la religión y (e) negación.

Y el estilo enfocado a la percepción está conformado por estrategias como: (a) enfocar y liberar emociones, (b) desentendimiento conductual y (c) desentendimiento mental.

Por otra parte, Barra (2003) plantea que el afrontamiento al estrés puede agruparse en cinco categorías: (a) buscar información sobre los eventos estresores, (b) acción directa o medidas específicas para afrontar el estresor, (c) inhibición de la acción, (d) esfuerzos intrapsíquicos y (e) búsqueda de ayuda y apoyo emocional.

Finalmente, Londoño y Cols (2005)<sup>1</sup> plantean que los estilos de afrontamiento pueden ser:

1. Solución de Problemas (SP): estrategia cognitiva en la que se busca analizar las causas del problema y generar alternativas de solución.
2. Búsqueda de Apoyo Social (BAS): estrategia comportamental en la cual se expresa la emoción y se buscan alternativas para solucionar el problema con otra u otras personas.
3. Espera (ESP): estrategia cognitivo-comportamental que busca esperar que la situación se resuelva por sí sola con el pasar del tiempo.
4. Religión (REL): estrategia cognitivo-comportamental expresadas a través del rezo y la oración dirigidas a tolerar o solucionar el problema o las emociones que se generan ante el problema.
5. Evitación Emocional (EE): estrategia cognitivo-comportamental en la cual se evitan expresar las emociones, dada la carga emocional o la desaprobación social.
6. Búsqueda de Apoyo Profesional (BAP): estrategia comportamental en la cual se busca el recurso profesional para solu-

<sup>1</sup> Londoño N.H., Henao G.C., Puerta I.C., Posada S.L., Arango D., Aguirre, D.C. (2005) del Grupo de Investigación Estudios Clínicos y Sociales en Psicología de la Universidad de San Buenaventura, Medellín, Colombia (Septiembre 2005).



cionar el problema o las consecuencias del mismo.

7. Reacción Agresiva (RA): estrategia comportamental en la que se expresa la ira y la hostilidad abiertamente como consecuencia de la frustración y la desesperación, reaccionando de manera agresiva hacia los demás, hacia sí mismo o hacia los objetos.

8. Evitación Cognitiva (EC): estrategia cognitiva en la que se busca eliminar o neutralizar los pensamientos valorados como negativos o perturbadores a través de la distracción.

9. Reevaluación Positiva (EP): estrategia cognitiva que busca aprender de las dificultades, identificando los aspectos positivos del problema. Es una estrategia de optimismo que contribuye a tolerar la problemática y a generar pensamientos que favorecen al enfrentar la situación.

10. Expresión de la dificultad de afrontamiento (EDA): describe la tendencia a expresar las dificultades para afrontar las emociones generadas por la situación, para expresarlas y resolver el problema.

11. Negación (NEG): tendencia a comportarse como si el problema no existiera; se trata de no pensar en el problema y alejarse de las situaciones que se relacionan con él de manera temporal, como una medida para tolerar o soportar el estado emocional que se genera.

12. Autonomía (AUT): hace referencia a la tendencia en responder ante el problema buscando de manera independiente las soluciones sin contar con el apoyo de otras personas tales como amigos, familiares o profesionales.

Como pudo apreciarse, estos son algunos avances teóricos que consolidan esta investigación, con la cual se pretende identificar las estrategias de afrontamiento de pacientes con cáncer en la ciudad de Pasto.

## BIBLIOGRAFÍA

- BAREZ, M. (2002). Relación entre percepción de control y adaptación a la enfermedad en pacientes con cáncer de mama. España. Universidad Autónoma de Barcelona (En red). Disponible en <http://www.um.es/analesps>.
- BAREZ, M, Blasco, T & Castro, J. (2003). La introducción de control como elemento fundamental de las terapias psicológicas en pacientes con cáncer. España. Universidad de Murcia (En red). Disponible en <http://www.um.es/analesps>.
- BARRA, E. (2003). Psicología de la salud. Santiago de Chile. Ed. Mediterráneo
- BENITEZ, M & De la Cruz, D (2006). Correlación entre patrones de crianza y la expectativa de locus de control, en relación al orden de nacimiento. Pasto. Universidad de Nariño.

- BUELA-CASAL. PSICOLOGÍA PREVENTIVA. Pirámide: Madrid. 1995
- BUENDIA, J & Mira, J (1993). Eventos vitales, afrontamiento y desarrollo: Un estudio sobre el estrés infantil. Murcia. Secretariado de Publicaciones.
- BAYES, R. (1991). Psicología oncológica. Madrid. Martínez Roca.
- COLEGIO DE PSICOLOGOS (2006) Código de Ética Profesional (En red). Disponible en <http://www.colegiopsicologos.cl/codigo%2oetica.PDF>.
- ESPASA, R, Estape, T, Gondón, N & Martínez, C (2003) El perfil del psicooncólogo. Psicooncología. Org (En red). Disponible en <http://eee.psicooncologia.org/mundoID=45el perfil del psicooncólogo>.
- GOMEZ, v. (2001). Propuesta conceptual par medir el efecto del estrés sobre el sistema inmune. Revista Colombiana de Psicología Nª 10, 29-40
- INCIDENCIA DE CANCER: Municipio de Pasto 1998-2002. Universidad de Nariño y Alcaldía Municipal de Pasto: Editorial Universitaria. 2007
- KESSELMAN, H. Facetas del “daño psicológico “en la Argentina de hoy y su repercusión en la salud mental. Argentina: “Pagina 12”, 1999. 564 p.
- LATORRE, J. & BENEIT, P. PSICOLOGIA DE LA SALUD: Aportaciones para los profesionales de la salud. Lumen. Argentina: 1999.
- LEY 100 DE 1993. SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL. Republica de Colombia : ECOE Ediciones. 1993
- LAZARUS, R & Folkman, S (1986). Estrés y Procesos Cognitivos. Barcelona. Martínez Roca.
- LINARES, E. (2001). Los juicios de control sobre los agentes de salud: variable moduladora de la calidad de vida de los enfermos de cáncer de pulmón avanzado sometidos a tratamiento paliativo. España. Universidad Autónoma de Barcelona. (En red). Disponible en <http://www.tdx.cesca.es/UAB.Cs.html>.
- LUCANO, S. (2007). Descripción de las relaciones existentes entre estrategias de afrontamiento, locus de control y expectativas tomando en cuenta la edad y el estadio de la enfermedad de las mujeres con cáncer de cerviz en tratamiento con radioterapia en al Unidad de Ontología del Hospital Universitario Departamental de Nariño. Pasto. Universidad de Nariño.
- NIETO, J. & OTROS. PSICOLOGIA PARA LAS CIENCIAS DE LA SALUD. Mc Graw Hill. México: 2004
- OBLITAS, Luis. PSICOLOGIA DE LA SALUD Y CALIDAD DE VIDA. Thomson. México :2004
- OMAR, A. (1995). Stress y Coping. Buenos Aires. Lumen



- REINOSO, L. & SELIGSON, I. PSICOLOGÍA CLÍNICA Y DE LA SALUD: Un enfoque conductual. Manual Moderno. México: 2005
- RESTREPO, M & Portillo, C. (2006). Investigación en Psicooncología. Universidad Nacional de Colombia. (En red). Disponible en [http:// www.humanas.unal.edu.co/po/](http://www.humanas.unal.edu.co/po/).
- ROS, Fernando (Sin Fecha) Principios básicos para toda investigación médica. Asociación Catalana de Principios Bioéticos. (En red). Disponible en [htt://www.aceb.org.2006](http://www.aceb.org.2006)
- SALA, V (2000). Estilos de afrontamiento, planificación terapéutica abordaje precoz del paciente oncológico. En Oncologia.org (En red) Disponible en <http://www.oncoligia.org/investigaciones/estilosdeafrentamiento>.
- SALUD en línea (2005). El cáncer de mama. (En red). Disponible en <http://www.elmundo.es/elmundosalud/especiales/cancer/mama10.html>
- SIMON . PSICOLOGÍA DE LA SALUD. Biblioteca Nueva: Madrid 1999
- VASQUEZ, L. (2004) Estilos de afrontamiento en pacientes con cáncer de cuello en Arequipa. En Psicooncología.org (En red). Disponible en <http://www.psicooncologia.org//mundo//=detalle//=ID48> estilos de afrontamiento.
- ZOMEÑO, M. (2000). Tratamientos para el cáncer. En Oncolink.org. (En red). Disponible en <http://www.oncolink.org/teatment/articlecfmc12s88id256>.



Fecha de recepción: febrero 6 de 2009  
Fecha de aprobación: marzo 14 de 2009

## **Conflictos Socio Ambientales Como Oportunidad de Cambio Para los Territorios**

Por: **Luis Obando Enríquez**

Ing. Agrónomo – Universidad de Nariño,  
Colombia.  
Mg. Planificación Territorial - Universidad  
Javeriana, Colombia. Consultor Internacional  
– Agencia de Cooperación Técnica Alemana  
(gtz). Colombia.  
[lobandoco@yahoo.es](mailto:lobandoco@yahoo.es)

**Angélica Chavarría Lagos**

Ing. Ambiental – Universidad de La Frontera,  
Chile. Consultor Internacional Agencia de  
Cooperación Técnica Alemana (gtz).  
Colombia.  
[chavarría\\_angelica@yahoo.es](mailto:chavarría_angelica@yahoo.es)

**Antonio Jure Cid**

Sociólogo, Licenciado en Sociología  
– Universidad de La Frontera, Chile.  
[antonio.jure@gmail.com](mailto:antonio.jure@gmail.com)

diendo que los conflictos de esta naturaleza, pueden resultar ser un motor de cambio, una oportunidad para la gestión y planificación de un territorio.

Para el cumplimiento de este objetivo, un grupo de consultores internacionales, expertos en temas de planificación territorial y conflictos socioambientales, realizaron estudios de casos en dos países Latinoamericanos, Colombia y Chile. Mediante el análisis y reflexión de los casos del conflicto del Carmen de Chucurí en la Región del Magdalena Medio en Colombia y la instalación de un vertedero en la Comuna de Río Bueno de la Región de los Ríos en Chile, es que se ha podido dilucidar que los conflictos pueden abrir nuevos espacios de participación y diálogo social entre los diversos sectores sociales a favor de un determinado territorio.

### **RESUMEN**

Debido al exponencial aumento de los conflictos socioambientales y el desafío que esto representa para los actores locales, tanto en la dimensión social, política y económica de los territorios, es que se hace necesario comprender que un adecuado manejo de un conflicto pueden transformarse en un potente catalizador de democracia. De acuerdo a lo anterior, el objetivo del presente artículo, es conocer el carácter transformador de los conflictos socioambientales en un territorio, enten-

### **PALABRAS CLAVES**

Conflicto Socioambiental, Participación, Planificación Territorial



## ABSTRACT

---

Summary Due to the exponential increase of the socioambientales conflicts and the challenge that this represents as much for the local actors, in the social, political and economic dimension of the territories, it is that one becomes necessary to include/ understand that a suitable handling of a conflict can be transformed into a powerful catalyst of democracy. According to previous, the objective of the present article, it is to know the transforming character the socioambientales conflicts in a territory, understanding that the conflicts of this nature, can turn out to be a change motor, an opportunity for the management and planning of a territory.

For the fulfillment of this objective, a group of international, expert consultants in subjects of territorial planning and socioambientales conflicts, realised studies of cases in two Latin American countries, Colombia and Chile. By means of the analysis and reflection of the cases of the conflict of the Carmén de Chucurí in the Region of the “Average Magdalena” in Colombia and the installation of the garbage dump in the Commune of “Good River” of the Region of the Rivers in Chile, it is that it has been possible to explain that the conflicts can abrir to new spaces of participation and social dialogue between the diverse social sectors in favor of a certain territory.

## KEY WORDS

---

Socioambiental conflict, Participation, Territorial Planning.

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el desarrollo económico en Chile y Colombia ha presentado una estrategia económica de apertura, para ello, se han intensificado los capitales de inversión con el propósito de mantenerse en la dinámica global económica. Debido a esto último, es que se ha concebido un explosivo aumento en la instalación de megaproyectos, los cuáles han dependido intensamente de la explotación de los recursos naturales justificados en el crecimiento económico y el desarrollo productivo de los países.

El exponencial aumento de estos mega proyectos, han generado una gran cantidad de conflictos socioambientales, lo cual, sumado a la poca injerencia que poseen los ciudadanos para tomar decisiones a nivel local, el centralismo político del Estado para decidir sobre los conflictos y la falta de una visión estratégica a nivel territorial, ha dado pie que este tipo de conflictos sean percibidos por las autoridades locales como una constante amenaza para la cohesión social y planificación de los territorios.

El presente artículo resume, desde una perspectiva de análisis, los aprendizajes y desafíos que nos dejan la ocurrencia de los conflictos socioambientales. El objetivo de ello, es aprender desde la experiencia, para anticipar futuros conflictos y planificar preventivamente el desarrollo social de los territorios.

## METODOLOGÍA

Con el fin de conocer las potencialidades y oportunidades que pueden dejarnos el paso de un conflicto en un territorio, es que se realizó dos estudios de casos, en dos países de Latino América. En los dos estudios, se estudiaron las potencialidades y oportunidades que dejó el paso de un conflicto tanto como para la comuna de Río Bueno en Chile y la Instalación de una Mina de Hidrocarburos en la localidad de San Vicente de Chucurí del Departamento del Norte del Santander en Colombia.

El diseño de investigación fue de carácter cualitativo y de tipo exploratorio y descriptivo.

Para el caso de Colombia, el análisis se realizó a través de 3 talleres participativos en el cual participaron diferentes actores, liderados por el Programa de Desarrollo y Paz del Magdalena Medio, la comunidad afectada por el Conflicto y la parroquia de la localidad.

De igual forma, en Chile se trabajó con talleres participativos y entrevistas realizadas al Comité Ambiental de la comuna (organizada por los propios ciudadanos) y al Gobierno local de turno. Este estudio tuvo una duración de dos años, en donde, para los meses comprendidos entre abril y diciembre de 2008 se trabajó en la Comuna de Río Bueno, ubicada en la Región de Los Ríos en Chile; y se trabajó durante los meses comprendidos entre junio y diciembre de 2008 en el Conflicto Minero del Carmen de Chucurí localizado en el Departamento

del Norte de Santander. El análisis de la información recolectada, por medio de entrevistas semi-estructuradas y talleres, se realizó a través de la aplicación de un análisis de contenido a nivel manifiesto, lo que nos permitió elaborar categorías y subcategorías explicativas emanadas del propio discurso de los actores.

La participación de los sujetos entrevistados y participante de los talleres fue voluntaria y con la libertad de expresar sus respuestas sin ningún tipo de imposición. En cuanto al rigor científico, se consideró la credibilidad, transferibilidad, dependencia y confirmabilidad de la información obtenida.

## APRENDIZAJES Y DESAFÍOS

Es necesario precisar que aunque ambos conflictos estudiados presentan similes características en cuanto a la tensión social que ellos provocan, estos no tienen punto de comparación en cuanto al contexto político y cultural que cada país presenta. Es por ello que este estudio no pretendió conocer las causas políticas, económicas y/o culturales que subyacen a los conflicto, sino que por el contrario, la idea es indagar acerca de los aprendizajes y desafíos que podemos extraer de ellos.

## APRENDIZAJES

De acuerdo al análisis de la información recopilada, se han encontrado interesantes aprendizajes para la anticipación de conflictos y la gestión territorial. Estos aprendizajes amplían la mirada tradicional que



por lo general se tienen de los conflictos como problema ayudando, contrariamente, a dimensionar la potencialidad democratizadora que estos presentan.

- **Conflictos como dispositivos de participación.** La experiencia de un conflicto en un territorio determinado puede resultar una oportunidad clave para la Gestión de un territorio, ya que éstos funcionan como dispositivos de participación y acción organizada de una comunidad; estas acciones organizadas pueden ser capaces de exigir, crear y contribuir, en acción mancomunada con el Gobierno Local, nuevas estrategias e instrumentos para afrontar futuros conflictos.

- **Abren espacios de diálogo social.** A partir de los estudios realizados, se ha podido constatar que los conflictos pueden abrir nuevos espacios de diálogo social entre la comunidad y el gobierno local para tratar los temas ambientales. Este hecho resulta significativo, cuando sabemos que la participación ciudadana en América Latina, leída desde la democracia representativa, se encuentra en un estado de crisis; pues el paso de un conflicto puede ayudarnos a crear nuevos mecanismos de participación en donde la ciudadanía sea considerada desde su propia praxis.

- **Visión de desarrollo.** La acción organizada de los ciudadanos y el sentido de pertenencia con su territorio abren paso a la necesidad de realizar procesos de diálogos acerca de la visión que se quiere para un territorio, y el tipo de desarrollo que se pretende para sus comunas o localidades<sup>1</sup>.

- **Contribuyen a la creación de nuevos instrumentos.** En ambos casos estudiados, las huellas que puede dejar el paso de un conflicto, también generaron la inquietud de crear nuevos instrumentos para regular y fiscalizar la protección ambiental. Esto surge debido a la necesidad de contar con instrumentos de calidad que anticipen la venida de otro conflicto.

- **Control social ciudadano.** El paso de un conflicto genera acción organizada de los ciudadanos creando con ello distintos instrumentos y mecanismos de fiscalización y discusiones para el control social ciudadano sobre temas ambientales

## DESAFÍOS

El exponencial crecimiento de los conflictos socioambientales y las diferentes visiones que los actores locales tienen de éstos, han generado el estancamiento de ideas creativas para el desarrollo de los territorios. La necesidad de afrontar los conflictos desde una nueva perspectiva, como oportunidad de cambio para los territorios, se constituye actualmente, como uno de los principales desafíos que la sociedad civil debe abordar.

- **Ampliar los mecanismos de participación.** Se debe, comprender la participación como un derecho ciudadano capaz de involucrar los distintos intereses que exhiben los actores mediante el diálogo social y la toma

---

<sup>1</sup> A partir del análisis del conflicto "El Carmen" en la Región del Norte del Santander en Colombia, el día 2 de Septiembre se realiza, un world café en la localidad de "el centro", con el fin de conversar e intercambiar ideas en torno al que los propios miembros de la comunidad quieren para el territorio.

de decisión mancomunada y no como un simple y singular instrumento de consulta ciudadana.

**- Descentralizar las decisiones políticas.**

Debido al fracaso de las decisiones políticas dictadas desde el Estado para resolver conflictos locales, es necesario entender que el Estado como sistema, no puede responder a los problemas de los sistemas regionales<sup>2</sup>, es por ello que se vuelve perentoria la necesidad de descentralizar políticamente los poderes de decisión, evitando así, la centralización de las decisiones del Estado. La escasa injerencia de los Gobiernos Locales para influir en las decisiones ambientales, resultó y resulta ser un descomunal obstaculizador para dar solución a las problemáticas ambientales, la excesiva centralización de las decisiones que toma el Estado, ha dejado sin las competencias necesarias a los Gobiernos Locales para el manejo adecuado de Conflictos.

Se deben potenciar los territorios mediante la descentralización política, con el fin de acotar las decisiones a la exclusiva realidad sociocultural de un territorio y así lograr un progreso real en materia de Gestión Ambiental y desarrollo.

**- Cambio de actitud.** El escaso compromiso de algunos técnicos o profesionales de los Gobiernos Locales para generar cambios; esta situación presenta dos causas: i) desconocimiento del territorio, lo cual genera desarraigo y apatía por los temas que preocupan. ii) la débil estabilidad que presentan los gobiernos locales para retener

a sus profesionales, debido a su condición política partidarias, dejando de lado las competencias profesionales que requiere un determinado puesto laboral, esto desemboca en tener profesionales pasajeros y por ende con menor compromiso.

**- Equilibrio de fuerzas.** La adquisición de conocimiento técnico en materia ambiental se constituye como un gran desafío, ya que existe conciencia que sin estos, se torna muy difícil afrontar equilibradamente la negociación de los conflictos, pues como lo manifiesta Sabatini: *"Habrá algunas formas de negociación si es que hay cierto equilibrio de fuerzas entre las partes involucradas en el conflicto<sup>3</sup>..."*

El equilibrio de conocimiento e información puede conducirnos a abrir nuevos espacios de discusión y participación. En este escenario es necesario contar con el compromiso y apoyo de las academias regionales, pues el rol que deben asumir éstas, es el de generar nuevo conocimiento en torno al tema conflicto y transmitir debidamente este saber científico a la comunidad.

<sup>2</sup> La sociedad es un gran sistema estructurado primordialmente sobre la base de la diferenciación por funciones, es decir los sistemas tienen la particularidad de seleccionar un entorno social en la medida de sus propias posibilidades estructurales, autopoéticas, los sistemas parciales observan la sociedad a partir de sus propias función (Luhmann, 1991). Ninguna función está por sobre otras, por tanto la sociedad es acéntrica en donde el sistema político y el Estado no pueden ser considerados como el centro o núcleo de la sociedad, esta vale a la hora de planificar ambientalmente las decisiones en cada uno de los territorios del País.

<sup>3</sup> Sabatini Francisco; "Espiral Histórica de los conflictos ambientales: el caso de Chile"; Revista Ambiente y Desarrollo; Ed. CIPMA; Santiago de Chile, Diciembre 1994; Pág.19



- **Falta de recursos para la implementación de instrumentos.** La escasez de recursos para implementar instrumento o infraestructura en los gobiernos locales son un obstáculo que ha dejado con las manos atadas a las organizaciones y gobiernos locales. Perentoria es la necesidad, de inyectar recursos frescos para crear instrumentos tanto técnicos como sociales.

### CONCLUSIÓN

Los conflictos socioambientales movilizan un capital social latente produciendo capacidad de organización y llevando adelante proyectos colectivos que sobre pasan los conflictos ambientales que lo detonaron, en este sentido los conflictos ocurridos en una localidad pueden contribuir a la formación de ciudadanos activos y comprometidos con su realidad<sup>4</sup>. Los conflictos Socio-Ambientales como potencialidad democratizadora pueden dar lugar a nuevas relaciones de confianza entre los distintos actores, esto se presenta como una oportunidad para elaborar participativamente nuevos mecanismos de participación y con ello manejar anticipadamente los conflictos socioambientales.

Los conflicto socioambientales, son una caja de resonancia para los Gobiernos locales y organizaciones sociales de un territorio, si no aprendemos de ellos estos no dejará de ser más que un negativo antecedente para la Historia local de la Comuna. Es por ello que se deben rescatar las lecciones, para así afrontar este insoslayable desafío, pues como dice la

sentencia, los conflictos Socio-Ambientales llegaron para quedarse<sup>5</sup>.

### REFERENCIAS

- LEFF, Enrique. 2000. "La Complejidad Ambiental"; Ed. Siglo Veintiuno Editores, México.
- LUHMANN, Niklas. 1991. "Sistemas Sociales: Lineamientos para una Teoría General"; Alianza Editorial Universidad Iberoamericana; México.
- LUHMANN, Niklas. 1996. "¿Puede la Sociedad Moderna evitar los Problemas Ecológicos?". Ed. Universidad Autónoma Metropolitana; Argumentos, Estudios Críticos de la Sociedad. México.
- OBANDO Luis.; CHAVARRÍA Angélica: JURE César. 2008. "Sistematización: Análisis Conflicto El Carmen de Chucurí. Cooperación Técnica Alemana\_gtz
- OBANDO, Luis. 2007. "Hacia una Planificación Participativa Posible y Sostenible en las Regiones de Chile" Viña del Mar Chile.
- SABATINI, Francisco. 1994. "Espiral Histórica de Conflictos Ambientales: El Caso de Chile" Revista Ambiente y Desarrollo; Ed. CIPMA Santiago de Chile.

<sup>4</sup> Sabatini Francisco: "Espiral Histórico de Conflictos Ambientales: El caso de Chile" Revista Ambiente y Desarrollo; Ed. CIPMA; Diciembre de 1994; Pág. 11.

<sup>5</sup> Sabatini Francisco; "Conflictos Ambientales en Chile"; Revista Ambiente y Desarrollo; Ed. CIPMA Santiago de Chile.

– SABATINI, Francisco. 1996. “Agentes Claves en el Nuevo Dinamismo Regional” Revista Ambiente y Desarrollo, Ed. CIPMA, Santiago de Chile.

– SEPÚLVEDA, Claudia. 1995. “Debilidad en la Gestión Ambiental y Centralización de los Contenidos en los Conflictos Ambientales” Revista Ambiente y Desarrollo Vol. XI N°2; Ediciones CIPMA; Santiago de Chile.



*Revista* **CRITERIOS**

---



Fecha de recepción: febrero 3 de 2009  
Fecha de aprobación: abril 25 de 2009

# ***Aproximación a la Evolución de la Responsabilidad Social Empresarial y las Herramientas Para Divulgarla***

Por: **Liliana Elizabeth Ruiz Acosta**

Contador Público, Universidad Mariana  
Especialista en Ciencias Fiscales y Tributarias,  
Universidad Mariana  
Docente tiempo completo, Programa de  
Contaduría Pública, Universidad Mariana  
Integrante del grupo Identidad Contable  
liruac@yahoo.com

**Luis Andres Maya Pantoja**

Contador Público, Universidad Mariana  
Especialista en Ciencias Fiscales y Tributarias,  
Universidad Mariana  
Docente tiempo completo, Programa de  
Contaduría Pública, Universidad Mariana  
Integrante del grupo Identidad Contable  
Maya\_7601@hotmail.com

ce Social y algunas propuestas de presentación o evaluación de la información de tipo social, son presentados como herramientas útiles para revelar la nueva información que necesitan conocer los grupos interés.

## **PALABRAS CLAVES**

Responsabilidad social, Contabilidad Social, Balance Social, Información social

## **ABSTRACT**

This document presents a historical review and the evolution of social responsibility among companies from a global approach to a local perspective. The challenge is emphasized among public accountants when faced with need for information, taking into account that not only are they limited by the requirements financial in nature but also society needs to know and evaluate the social, environmental and economical impact that companies cause with regard to where they carry out their activities. In this way the Social Balance and some proposals for the presentation and evaluation of social information are

## **RESUMEN**

Este documento presenta una reseña histórica y la evolución de la responsabilidad social empresarial, desde un enfoque global hasta una perspectiva local. Se resalta el reto que tienen los profesionales de la Contaduría Pública frente a las necesidades de información, teniendo en cuenta que no sólo se limita a requerimientos de tipo financiero, sino que la sociedad necesita conocer y evaluar los impactos de tipo social, ambiental y económico que ocasionan las empresas en el entorno en donde desarrollan su actividad. De esta manera, el Balan-



shown as useful tools to reveal the new information that the stakeholders need to know.

## KEY WORDS

---

Social Responsibility, Social Accounting, Social Balance, Social Information

### 1. UN RECORRIDO POR LA HISTORIA

En los años 70 surge en las organizaciones empresariales la conciencia de que el enriquecimiento no sólo debe hacerse por parte de los accionistas sino que se debe retribuir a la sociedad que le permite generar su riqueza, a través del mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores, la disminución del impacto ambiental negativo, y el progreso de la comunidad en la cual se ubica.

La participación de la mujer, el reconocimiento de sus derechos, la preocupación por la protección del medio ambiente natural, la seguridad social y la importancia que se le brinda a las inquietudes y sugerencias que tienen los consumidores con relación a la calidad y origen de los bienes y servicios que le son ofrecidos en el mercado por las organizaciones, cobran mayor relevancia en la sociedad, y son acogidas por parte de los empresarios como una prioridad y variable de competitividad para la atención óptima de los clientes.

El mejoramiento de las condiciones sociales (educación, vivienda, salud, alimentación, trabajo entre otros) ya no sólo es respon-

sabilidad del Estado, como satisfactor de las necesidades básicas de los ciudadanos mediante programas y proyectos de inversión social, sino que además las empresas no se preocupan únicamente por cumplir con su objeto económico para el cual fueron creadas, a través de la venta de un producto o servicio ofrecido, sino que junto con el Estado deben participar activamente en el mejoramiento de la calidad de vida del entorno, procurando por el bien común a nivel local, regional, nacional y mundial.

A raíz de los problemas ambientales que se empiezan a sentir en el mundo debido a los cambios atmosféricos, originados por las emisiones tóxicas generadas por parte de las empresas industriales, surge en la década de los setenta en los Estados Unidos una serie de políticas y normas públicas que deben ser cumplidas con el fin de prevenir y mitigar los daños causados al medio ambiente.

Las organizaciones empresariales empiezan a jugar un papel muy importante en la sociedad y, junto con el estado, establecen nuevas normas para regular el comportamiento de las empresas frente a la responsabilidad social. De esta manera el Estado transfiere el poder y la responsabilidad que tiene con respecto al bienestar social de la comunidad a las empresas, y estas se concientizan del compromiso que tienen con las personas y los recursos que les ayudan a generar riqueza, así como con los actores externos que contribuyen con el cumplimiento de su función capitalista.

Debido a los procesos de globalización, la apertura de mercados y las nuevas condiciones del mundo económico y social, surgen diferentes organismos gubernamentales, empresariales y no gubernamentales que buscan fomentar el desarrollo económico sostenible y responsable, llevando a cabo, en diferentes partes del mundo, cumbres y reuniones de las cuales nacen acuerdos y compromisos por parte de las naciones, tendientes a disminuir el impacto ambiental negativo, los niveles de pobreza, el incremento de la conciencia social, el respeto por las culturas, el medio ambiente y el ecosistema.

Colombia no ha sido ajena a este proceso, y diferentes empresas han hecho esfuerzos por retribuirle a la sociedad a través de la creación de fundaciones filantrópicas, preocupadas por la salud, la protección a la niñez, la educación, la población vulnerable, los desplazados, entre otros, e inclusive colaborándole al estado con beneficios para las fuerzas armadas a través de la ayuda a las familias de militares que se han visto afectados con el conflicto interno que vive el país.

El Centro Colombiano de Responsabilidad Social Empresarial –CCRE– asume la responsabilidad social como: “la forma de gestionar una organización mediante la interacción y relación armónica con sus diferentes grupos de interés, dando respuesta a sus expectativas financieras, sociales y ambientales de manera que se contribuya al desarrollo sostenible y a la creación de valor en todo el sistema.”<sup>1</sup> De la misma manera, las Cámaras de Comercio de Colombia, en su

programa para la incorporación de prácticas de Responsabilidad Social Empresarial en las Pymes Colombianas ComprometerSE, consideran que “la Responsabilidad Social Empresarial puede enmarcarse dentro de las prácticas empresariales vinculadas al sistema de gestión, que están encaminadas a mejorar las relaciones con los diferentes grupos u organizaciones con los que se relaciona la Empresa”.

Los dos conceptos coinciden en que la empresa no sólo debe rendir cuentas económicas a sus propietarios o accionistas sino que además debe desarrollar y cumplir con su objeto social en su amplio sentido, satisfaciendo las necesidades y expectativas de los stakeholders o grupos de interés, tanto internos (los trabajadores, directivos y accionistas) como externos (los clientes, consumidores, proveedores, instituciones financieras, gobierno y comunidad en general), además siendo responsables por los impactos económicos, sociales y ambientales derivados de la actividad empresarial.

Desafortunadamente los esfuerzos de los empresarios colombianos por ser responsables socialmente se ejecutan de manera aislada, y no han confluído en una política nacional que permita estandarizar las prácticas de responsabilidad social empresarial a través de las cuales sea posible informar, comparar y verificar las actuaciones sociales de las empresas.

<sup>1</sup> Centro Colombiano de Responsabilidad Social Empresarial – CCRE - <http://www.ccre.org.co/quienes.asp>



Así las cosas, siendo la contabilidad el reflejo de la realidad financiera, económica y social de una nación o empresa, es posible acercarse a la satisfacción de esta nueva necesidad de información utilizando el Balance Social como herramienta que permita la identificación, medición, análisis, interpretación y evaluación de las prácticas de responsabilidad social de las organizaciones del país.

De tal manera, la incidencia de la responsabilidad social en la contabilidad tiene dos consecuencias básicas:

- El derecho de información, que los planteamientos clásicos atribuyen al accionista, se transforma en un deber de información de la unidad económica, información que se concibe como un bien público.
- Se incrementan los requerimientos informativos exigidos a las unidades económicas y, en especial, se les solicita también información en cuanto a sus realizaciones en el ámbito social”<sup>2</sup>

## **2. LA CONTABILIDAD Y EL BALANCE SOCIAL UNA RESPUESTA A LAS NECESIDADES DE INFORMACIÓN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL**

A raíz del tema e importancia de la responsabilidad social como parte fundamental del desarrollo de las actividades de una organización frente a una comunidad que integra agentes económico sociales y la comunidad en general, la contabilidad toma una actitud diferente a las prácticas tradicionales de información económica y financiera

conllevando a un análisis de las prácticas empresariales con una aplicación social en su entorno.

Es así como la contabilidad social entendida como una rama de la contabilidad que percibe, interpreta, conoce y controla la realidad social con relación a lo financiero, económico y administrativo permite cuantificar las prácticas realizadas por la empresa en una sociedad, encaminadas a la satisfacción de necesidades básicas que analizadas e interpretadas se pueden revelar en el Balance Social.

Desde diferentes perspectivas se puede definir la contabilidad social como la herramienta que permite a las organizaciones informar no solo lo relacionado con su actividad económica, financiera, administrativa, sino sus impactos sociales y ambientales tanto a nivel interno con sus trabajadores, directivos y accionistas y a nivel externo con clientes, proveedores, estado, comunidad y demás grupos que se encuentren en su entorno. Para el investigador Marco Antonio Machado la contabilidad:

“debe ser concebida como una disciplina al servicio de la humanidad, como un conocimiento socialmente útil que tiene unos productos o herramientas (desarrollos teóricos, avances tecnológicos, técnicas, instrumentos y procedimientos)

---

<sup>2</sup> Tua Pereda Jorge. EVOLUCION DEL CONCEPTO DE CONTABILIDAD A TRAVES DE SUS DEFINICIONES. En: <http://www.uady.mx/~contadur/revistas/>

aplicables a la problemática contemporánea. La contabilidad social unida (más no subsumida) disciplinariamente a los desarrollos de la sociología, psicología, economía social, ecología, y la ingeniería ambiental, entre otras, podrá interpretar, conocer y mitigar las condiciones de miseria, atraso tecnológico, violencia, inequidad y corrupción que afectan a los ciudadanos, familias, pueblos o naciones del mundo entero”<sup>3</sup>

Una vez definida la contabilidad como una expresión social, el Balance social se convierte en la herramienta que ayuda a las pequeñas, medianas y grandes empresas a informar las gestiones sociales que desarrolla en su quehacer empresarial. El balance social “es el conjunto de conocimientos que permite elaborar un mensaje que contiene los indicadores...que representa la gestión y los resultados de las empresas en lo relativo a variables de tipo social”<sup>4</sup>.

El Balance social como herramienta de gestión empresarial informa el desempeño social estableciendo un déficit o superávit social a través de la incorporación de áreas, indicadores y variables. Las áreas se refieren a la interna que incluye las características socio laborales del personal, los servicios sociales de la empresa al personal y la integración y desarrollo del personal. El área externa incluye las relaciones primarias que integran temas como las relaciones que tiene la empresa con la familia del trabajador, los pensionados, los accionistas, los

canales de distribución, consumidores finales, la competencia, los proveedores y acreedores y las relaciones con la comunidad tanto local, sociedad en general, sector público, gremios, universidad, entre otros.

Junto al Balance social, a nivel mundial, se encuentran las normas SA8000, AA1000 y el ISO26000, esta última estará disponible en el año 2009, como una herramienta que permita a las organizaciones guiarse en las buenas prácticas de responsabilidad social.

La norma SA8000 es un estándar internacional emitido por la SAI “Responsabilidad Social Internacional” (Social Accountability International) que especifica los requisitos de responsabilidad social que permite que las empresas puedan certificarse ante este organismo a través de establecer criterios relacionados con: el trabajo infantil, trabajos forzados, salud y seguridad en el trabajo, libertad de asociación y derecho de negociación colectiva, discriminación, medidas disciplinarias, horarios de trabajo, remuneración y sistemas de gestión.

La norma de aseguramiento AA1000 desarrollada en Inglaterra por la Organización Accountability se convierte en el primer estándar de aplicación general para evaluar, atestiguar y fortalecer la credibilidad y calidad del informe de sostenibilidad de una organización y de sus principales procesos, sistemas y competencias. Asimismo, provee de orientación sobre los elementos clave del proceso de aseguramiento financiero,

<sup>3</sup> Ibid

<sup>4</sup> Ibid



ambiental y de la calidad. Considera que la responsabilidad esta constituida por la transparencia para rendir cuentas, la capacidad de respuesta para atender las preocupaciones de las partes interesadas y el cumplimiento para lograr los estándares con los cuales se compromete voluntariamente, con base en las normas y regulaciones que debe cumplir por razones legales.

Es así como para los profesionales de la contaduría pública surgen nuevos retos y que desde la contabilidad se puede dar respuesta a los siguientes interrogantes:

1. ¿Cómo armonizar las normas SA8000, AA1000 y el Balance Social como herramientas que permitan a las pequeñas y medianas empresas informar y ser evaluadas en el tema de la responsabilidad social empresarial?
2. ¿Cuál es el modelo de gestión empresarial que permita a las organizaciones determinar su impacto en el desarrollo social del entorno en el cual influye?
3. ¿Cómo informar adecuadamente las acciones de responsabilidad social ejecutadas por las pequeñas y medianas empresas que sean útiles en la formulación de estrategias competitivas en una economía globalizada?
4. ¿Cómo coadyuva la comunicación a través del uso de un modelo de informe social a las gestiones que de-

sarrollan las pequeñas y medianas empresas para que sean competitivas en el mediano y largo plazo?

5. ¿Cómo formular elementos para la construcción del balance social para los sectores o tipos de empresa para los cuales aun no se ha desarrollado un modelo?
6. ¿Cuáles son los resultados obtenidos o los alcances logrados hasta ahora por aquellas empresas que estando obligadas o que sin estarlo han incursionado en la aplicación de un modelo de balance social?

## CONCLUSIONES

En los años 70, debido a los cambios culturales, económicos y sociales que se presentaron a nivel mundial, surge la necesidad por parte de las empresas de responder con sus utilidades a los impactos que éstas ocasionan al medio ambiente y a la sociedad, causadas por el desarrollo de sus actividades de tipo industrial, comercial o de servicios.

La responsabilidad social empresarial debe ser desarrollada por todas las organizaciones sin confundir el significado real del concepto de responsabilidad social con el de filantropía, o pretender mejorar los índices de reputación con sólo decir que son socialmente responsables, éstas deben establecer políticas, programas, proyectos que a través de cifras, indicadores y metas, puedan determinar las gestiones de carácter social.

Existen diferentes propuestas tanto a nivel nacional como internacional que facilitan el proceso de información adecuado de las gestiones de responsabilidad social que desarrollan las empresas, como el Balance Social implementado en Colombia por la Asociación Nacional de Empresarios y en el plano internacional se encuentra la norma AA1000 y la SA8000, entre otras.

Es necesario desarrollar por parte de los profesionales de la contaduría pública, un modelo que basado en las propuestas nacionales e internacionales permita reflejar la realidad de las empresas con relación a los impactos económicos, sociales y ambientales, permitiendo así que la contabilidad cumpla con su función social para que los empresarios puedan tomar decisiones que mejoren la calidad de vida de todos los actores que convergen en el crecimiento empresarial y generar un desarrollo sostenible.

### **BIBLIOGRAFÍA**

FERNANDEZ Villa, María Isabel y otros. Balance Social. Fundamentos e Implementación. Editorial Mundifráticas Ltda. 1991.

GARZA Arroyo, María Angélica. Memorias de sostenibilidad en las empresas latinoamericanas. En: Revista Internacional Legis de Contabilidad y Auditoría No. 33. Editorial Legis S.A. Enero-Marzo 2008. p. 143.

MACHADO Rivera, Marco Antonio. Dimensiones de la Contabilidad Social. En: Revista Internacional Legis de Contabilidad y Audi-

toría No. 17. Editorial Legis S.A. Enero-Marzo 2004. p. 173.

RUEDA Delgado, Gabriel. Desarrollo alternativo y contabilidad: una aproximación. En: Revista Legis del Contador No. 9. Editorial Legis S.A. Enero-Marzo 2002. p. 11.

### **CIBERGRAFÍA**

Centro Colombiano de Responsabilidad Social Empresarial – CCRE - <http://www.ccre.org.co/quienes.asp>

TUA Pereda, Jorge. EVOLUCION DEL CONCEPTO DE CONTABILIDAD A TRAVES DE SUS DEFINICIONES. En: <http://www.uady.mx/~contadur/revistas/>



*Revista* **CRITERIOS**

---



Fecha de recepción:  
Fecha de aprobación:

# ***Estrategias de Aprendizaje y Competencia Comunicativa: Características del Buen Estudiante de una Lengua Extranjera***

Por: **Luis Carlos Lasso Montenegro**

Licenciado en Lenguas Modernas:  
Inglés - Francés. Universidad de Nariño.  
Docente de la Facultad de Educación -  
Universidad Mariana.  
luisca\_1981@yahoo.com

## **RESUMEN**

En el campo de la pedagogía de las lenguas extranjeras ha surgido durante las últimas décadas una premisa que, en lugar del profesor, toma como objeto de estudio al estudiante y las estrategias que este utiliza para aprender y mejorar su competencia comunicativa. Este artículo tiene como propósito destacar la relación que existe entre las estrategias y el éxito en el aprendizaje de una nueva lengua y, además, también provee una revisión general de cómo se clasifican las estrategias de aprendizaje con relación al punto de vista de un experto. Para lograr este objetivo es necesario indagar brevemente los conceptos de lo que se denomina competencia comunicativa y estrategias de aprendizaje, de acuerdo a varios investigadores quienes soportan cuán efectivo resulta el uso de las estrategias de aprendizaje para

llegar a ser comunicativamente competitivo, tanto en una segunda lengua como en una lengua extranjera.

## **PALABRAS CLAVE**

Lengua extranjera, segunda lengua, competencia comunicativa, estrategias de aprendizaje.

## **ABSTRACT**

Over the past years there has been a shifting premise with regard to the learning and teaching a foreign language which focuses on learners rather than on teachers and the strategies students use to learn that language and improve their communicative competence. This paper aims at standing



out the relationship between learning strategies and successful foreign language learning and it also provides an overview of how learning strategies are classified according to an expert's viewpoint. For doing this, it is necessary to give a definition of the concepts of communicative competence and language learning strategy proposed by some researchers who support how effective learning strategies are so as to achieve language proficiency in either a second or a foreign language.

### KEY WORDS

---

Foreign Language, Second Language, Communicative Competence, Learning Strategies.

Con el propósito de clarificar la terminología relevante en nuestro contexto, es necesario hacer algunas precisiones acerca de la diferencia que existe entre segunda lengua y lengua extranjera, así como entre adquisición y aprendizaje de una lengua. En primer lugar, se denomina como *segunda lengua* aquella que resulta imprescindible para actividades oficiales, comerciales, sociales y educativas, o la que se requiere para la comunicación entre los ciudadanos de un país. Generalmente se adquiere por necesidad en la calle, en la vida diaria, por razones de trabajo o debido a la permanencia en un país extranjero. Algunas veces se adquiere durante la infancia; también puede aprenderse en el contexto escolar formal, bajo condiciones pedagógicas especialmente favorables, particularmente en el caso de los programas intensivos de educación bi-

lingüe. Mientras que una *lengua extranjera* se considera a aquella que no se habla en el ambiente inmediato y local, pues las condiciones sociales cotidianas no requieren su uso permanente para la comunicación. Una lengua extranjera se puede aprender principalmente en el aula y, por lo general, el estudiante está expuesto al idioma durante periodos de tiempo controlados.<sup>1</sup>

Por otra parte, al hablar de adquisición y aprendizaje de una lengua, sería pertinente mencionar la diferenciación que Stephen Krashen establece en su teoría "*Monitor Theory*", en la que afirma que existen dos maneras diferentes de ser competente en una segunda lengua o lengua extranjera. Según Krashen, la adquisición de una lengua ocurre de manera espontánea e inconsciente, conlleva a obtener fluidez conversacional y surge del uso natural de la lengua, de la misma manera como los niños asimilan su lengua materna, sin prestar atención a la forma y participando en situaciones comunicativas reales. El aprendizaje, sin embargo, es el conocimiento consciente de las reglas de la lengua que ocurre a través de una instrucción formal enfocando su atención a la forma y corrección del código lingüístico. De acuerdo a ésta teoría, el aprendizaje no logra convertirse en adquisición puesto que muchos hablantes son bastante competentes sin haber aprendido las reglas, mientras que otros

---

<sup>1</sup> ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS EN LENGUAS EXTRANJERAS: INGLÉS. Ministerio de Educación Nacional. Serie Guías N° 22. Imprenta Nacional 2006.

quienes conocen las reglas aún continúan cometiendo errores en su desempeño.<sup>2</sup>

En síntesis, se puede afirmar que a diferencia de la lengua materna y la segunda lengua, una lengua extranjera se aprende y durante el proceso lo que realmente se adquiere es la competencia comunicativa de dicha lengua. No obstante, y contrario a lo que Krashen afirma en su teoría, a pesar de no ser usada en circunstancias diferentes a las académicas, los estudiantes de una lengua extranjera pueden alcanzar altos niveles de desempeño y ser comunicativamente competitivos al expresar sus ideas e interactuar de manera efectiva cuando una situación de comunicación auténtica así lo requiera.

Siguiendo éste orden de ideas y teniendo en cuenta la diversidad cultural de nuestro país, cualquier lengua diferente al español, las lenguas nativas e inclusive las lenguas criollas creadas por afrodescendientes tiene carácter de *lengua extranjera*, y el proceso de desarrollar la competencia comunicativa en dicha lengua se definiría como *aprendizaje*. Sin embargo, cabe mencionar que la fundamentación teórica en el estudio de las lenguas extranjeras se soporta con información relacionada a la adquisición de una segunda lengua por dos razones: primero, en el ámbito de la pedagogía de las lenguas algunos autores consideran como segunda lengua (L2) cualquiera que se aprende o adquiere luego de la lengua materna (L1); otros también la denominan como “nueva lengua” o “lengua meta”; y segundo, el campo de las lenguas extranjeras no ha sido explorado con tal amplitud, quizá por la similitud que existe en los procesos de aprendizaje o

adquisición de una segunda lengua o lengua extranjera planteados por las diferentes teorías (*Cognitivism, Behaviorism, Interactionism, etc.*).

En cuanto al concepto de competencia comunicativa se refiere, el antropólogo norteamericano Dell Hymes inicialmente la define como “lo que un estudiante necesita saber para ser comunicativamente competitivo dentro de una comunidad donde se habla dicha lengua”. Desde este punto de vista, una persona que adquiere competencia comunicativa, consigue no sólo el conocimiento sino también la habilidad para utilizar la lengua (ya sea materna, segunda lengua o lengua extranjera) de una manera asequible y apropiada con relación a un determinado contexto.

Posteriormente, los planteamientos teóricos de Hymes, relacionados con la competencia comunicativa, son retomados por Canale y Swain quienes identifican cuatro dimensiones o subcategorías: (1) la *competencia gramatical*, que se refiere a lo que Chomsky denomina como competencia lingüística y al grado de dominio del código lingüístico de una lengua, el cual comprende aspectos como la gramática, el vocabulario, la ortografía, la pronunciación y la formación de palabras; (2) la *competencia sociolingüística*, que se relaciona con la capacidad de producir enunciados de manera apropiada en diferentes contextos sociales; (3) la *competencia discursiva*, que tiene que ver con la interpretación individual del mensaje y la

<sup>2</sup> LIGHTBOWN, P. M., & SPADA, N. How Languages are Learned. Oxford: Oxford University Press. 1993.



habilidad de utilizar diversos discursos que tengan cohesión en la forma y coherencia en el significado, y (4) la *competencia estratégica*, la cual hace referencia a los recursos lingüísticos y extralingüísticos que un interlocutor utiliza para entablar, mantener, realizar ajustes y finalizar un acto comunicativo con el fin de superar las deficiencias que puedan suceder por la falta de conocimiento de la lengua.<sup>3</sup> Consecuentemente, se puede afirmar que ser competente en una lengua extranjera consiste en tener la habilidad de comunicarse en un contexto sociocultural que involucra tanto el lenguaje oral como escrito y el dominio de las cuatro habilidades comunicativas: *escuchar, hablar, leer y escribir*.

Con relación a las estrategias en el proceso de aprendizaje de una lengua, varios expertos han definido ampliamente este concepto y las han clasificado sistemáticamente en diferentes categorías. Según Oxford, las estrategias de aprendizaje son aquellas acciones específicas realizadas por el estudiante para hacer que su propio aprendizaje sea más fácil y rápido, más entretenido, mejor autodirigido, mucho más efectivo y más factible de ser transferido a nuevas situaciones de aprendizaje. Igualmente, Oxford destaca que las estrategias de aprendizaje de una segunda lengua o una lengua extranjera son aquellos comportamientos, pasos o técnicas que los estudiantes utilizan, a menudo conscientemente, para mejorar sus procesos de aprender, interiorizar y utilizar la nueva lengua.<sup>4</sup> Por otra parte, Wenden y Rubin definen las estrategias de aprendizaje como cualquier conjunto de operaciones, pasos, planes y rutinas que el estudiante

lleva a cabo con el fin de facilitar la obtención, almacenamiento y uso de la información.<sup>5</sup> Mientras que, O'Malley y Chamot, brevemente las consideran pensamientos o comportamientos especiales que los individuos utilizan para ayudarse a sí mismos a comprender, aprender o retener nueva información.<sup>6</sup>

Como se ha mencionado anteriormente, las estrategias de aprendizaje que un estudiante utiliza al aprender una segunda lengua o una lengua extranjera han sido categorizadas desde diferentes perspectivas por autores como Wenden y Rubin (1987), O'Malley y Chamot (1990). Sin embargo, el sistema de categorización que Rebecca Oxford presenta es uno de los más comprensibles y detallados en el cual se distinguen dos categorías principales: estrategias de aprendizaje directas y estrategias de aprendizaje indirectas. En términos generales, las estrategias directas son aquellas que están estrechamente relacionadas con el proceso de aprendizaje de la lengua y se subdividen en *estrategias de memoria*, las cuales son necesarias para almacenar, recordar y recuperar nueva información; *estrategias cognitivas*, que son

<sup>3</sup> RICHARDS, J.C., & RODGERS, T.S. *Approaches in Methods in Language Teaching*. New York: Cambridge University Press. 2001.

<sup>4</sup> OXFORD, R. *Language Learning Strategies: What Every Teacher Should Know*. New York: Newbury House Publishers. 1990.

<sup>5</sup> HİSMANOĞLU, M. *Language Learning Strategies in Foreign Language Learning and Teaching*. The Internet TESL Journal. Disponible en: <http://iteslj.org/Articles/Hismanoglu-Strategies.html>

<sup>6</sup> O'MALLEY, J.M., y CHAMOT, A.U. *Learning Strategies in Second Language Acquisition*. Cambridge: Cambridge University Press. 1990.

muy importantes para entender y producir la lengua; y finalmente en *estrategias de compensación*, las cuales son de gran ayuda al utilizar la lengua a pesar de la falta de conocimiento lingüístico. Por otro lado, las estrategias indirectas son aquellas que soportan y dirigen el aprendizaje sin estar directamente relacionadas con la lengua en sí y se clasifican en *estrategias metacognitivas*, las cuales coordinan el proceso de aprendizaje mediante la organización, planeación y evaluación; *estrategias afectivas*, que ayudan a regularizar las emociones, actitudes y motivaciones; y finalmente las *estrategias sociales*, cuya función es la de desarrollar un aprendizaje colectivo y promover la interacción con otros individuos.<sup>7</sup>

Todas las estrategias que un estudiante pueda utilizar en el proceso de aprendizaje de una lengua extranjera están dirigidas al desarrollo de la competencia comunicativa, y actúan de manera específica con el fin de mejorar aspectos particulares en sus cuatro dimensiones. Por ejemplo, las estrategias de memoria como usar la imaginación, representar mentalmente los sonidos de las palabras y/o ubicarlas en un contexto, y algunas estrategias cognitivas como razonar deductivamente durante la recepción y envío del mensaje o la práctica de patrones, fortalecen la *competencia gramatical*. Mientras que las estrategias sociales, como hacer preguntas o cooperar con otros para aclarar, corregir o verificar información, y aquellas estrategias relacionadas con aspectos comunicativos, ciertamente promueven el desarrollo de la *competencia sociolingüística*.

Por otra parte, las estrategias de compensación, tales como tratar de adivinar cuando se desconoce el significado de las palabras, utilizar sinónimos, el parafraseo y la gesticulación al comunicarse son la esencia de la *competencia estratégica*. Finalmente, las estrategias de compensación, sociales y cognitivas actúan en conjunto como un estímulo para generar una comunicación auténtica, desarrollando la *competencia discursiva*.

Partiendo del fundamento teórico previamente señalado, está claro que las estrategias que un estudiante utiliza y el éxito en el aprendizaje de una lengua extranjera son aspectos que se enlazan entre sí puesto que las estrategias de aprendizaje conducen a un sinnúmero de resultados positivos en el desarrollo de la competencia comunicativa, desempeñando un papel primordial en el proceso de aprendizaje de la lengua meta. Además, las investigaciones han descubierto que entre mayor sea el uso que un individuo haga de éstas estrategias durante el aprendizaje de una lengua, mejor será su desempeño comunicativo. Como lo afirma Oxford (1990), las estrategias de aprendizaje son herramientas esenciales para desarrollar la competencia comunicativa la cual requiere de una interacción realística entre los estudiantes y el uso de un lenguaje contextualizado y significativo; las estrategias de aprendizaje ayudan al estudiante a participar en tal comunicación con autenticidad y operan de manera general y específica

<sup>7</sup> OXFORD, R. *Language Learning Strategies: What Every Teacher Should Know*. New York: Newbury House Publishers. 1990.



como estímulo en el desarrollo de la competencia comunicativa.<sup>8</sup>

Por consiguiente, el éxito en el proceso de aprendizaje de una lengua extranjera, las estrategias de aprendizaje, y el efectivo desempeño comunicativo de dicha lengua son consideradas características que sobresalen en un buen estudiante. Pero ¿qué es exactamente lo que distingue a los buenos estudiantes de los demás durante el aprendizaje de una segunda lengua o una lengua extranjera? De acuerdo a Wesche (1979), citado por Dickinson (1987), “los estudiantes exitosos son aquellos quienes utilizan el tiempo de manera activa cuando están expuestos a la segunda lengua (L2), aquellos que buscan extender tal interacción fuera del aula de clases y experimentan nuevo material, quienes explotan sus posibilidades a través de la práctica significativa y buscan conocer más sobre la lengua”.<sup>9</sup> Igualmente, con el fin de ejemplificar el uso de las estrategias con relación a un aprendizaje efectivo, autores como Rubin afirman que los buenos estudiantes siempre tienen una gran determinación para la comunicación, disposición para cometer errores, capacidad de analizar los elementos lingüísticos de la lengua y obtener ventaja de todas las oportunidades de práctica; conjuntamente, monitorean su discurso y el de los demás, y prestan bastante atención al significado.<sup>10</sup>

En síntesis, los llamados buenos estudiantes no son únicamente aquellos individuos que han desarrollado la capacidad o el hábito de utilizar estrategias de manera efectiva durante el proceso de aprendizaje de la lengua extranjera, sino también quienes

experimentan acciones significativas que están dirigidas al desarrollo de la competencia comunicativa y, específicamente, al dominio de las habilidades de comprensión y producción de dicha lengua. No obstante, cabe mencionar que el aprendizaje de una lengua extranjera se ha convertido en una herramienta esencial para acceder y construir conocimiento, y durante el proceso, un individuo que haga uso de las estrategias de aprendizaje desarrolla no sólo el dominio de habilidades estrictamente lingüísticas sino también habilidades del pensamiento, cognitivas y, sobre todo, habilidades de autocontrol del propio aprendizaje, es decir aspectos relacionados con la metacognición.

Se concluye entonces que el uso individual de las estrategias de aprendizaje influyen positivamente en el desarrollo de la competencia comunicativa de la lengua extranjera, y motivan al estudiante a asumir conscientemente la responsabilidad de su proceso de aprendizaje, a trabajar de manera autónoma e independiente y autodirigir su constante perfeccionamiento; en pocas palabras: el buen estudiante es aquél que haya “*aprendido a aprender*” dicha lengua.

<sup>8</sup> OXFORD, R. *Language Learning Strategies: What Every Teacher Should Know*. New York: Newbury House Publishers. 1990.

<sup>9</sup> DICKINSON, L. *Self-Instruction in Language Learning*. New York, NY: Cambridge University Press. 1987.

<sup>10</sup> OXFORD, R. *Language Learning Strategies: An Update*. The Internet ERIC Digest. Disponible en: [http://A:ED3767071994-10-00languagelearningstrategiesanupdate\\_ERICDigest.htm](http://A:ED3767071994-10-00languagelearningstrategiesanupdate_ERICDigest.htm)

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DICKINSON, L. Self-Instruction in Language Learning. New York, NY: Cambridge University Press. 1987.

HISMANOGLU, M. Language Learning Strategies in Foreign Language Learning and Teaching. The Internet TESL Journal. Disponible en: <http://iteslj.org/Articles/Hismanoglu-Strategies.html>

LIGHTBOWN, P. M., & SPADA, N. How Languages are Learned. Oxford: Oxford University Press. 1993.

O'MALLEY, J.M., y CHAMOT, A.U. Learning Strategies in Second Language Acquisition. Cambridge: Cambridge University Press. 1990.

OXFORD, R. Language Learning Strategies: What Every Teacher Should Know. New York: Newbury House Publishers. 1990.

OXFORD, R. Language Learning Strategies: An Update. The Internet ERIC Digest. Disponible en: [http://A:ED3767071994-10-oolanguage-learningstrategiesanupdate\\_ERICDigest.htm](http://A:ED3767071994-10-oolanguage-learningstrategiesanupdate_ERICDigest.htm)

RICHARDS, J.C., & RODGERS, T.S. Approaches in Methods in Language Teaching. New York: Cambridge University Press. 2001.

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS EN LENGUAS EXTRANJERAS: INGLÉS. Ministerio de Educación Nacional. Serie Guías N° 22. Imprenta Nacional 2006.



*Revista* **CRITERIOS**

---



Fecha de recepción: febrero 6 de 2009  
Fecha de aprobación: abril 21 de 2009

# ***Determinación de la Constante de Desoxigenación por Demanda Béntica en el Río Pasto***

Por: **Mery Liliana, López Martínez**

Bióloga, Universidad Nacional de Colombia.  
Especialista en Microbiología,  
Universidad Católica de Manizales  
Profesora asistente. Facultad de Ingeniería,  
Programa de Ingeniería Ambiental,  
Universidad Mariana.  
Coordinadora Sub línea de Recursos Hídricos,  
Grupo de Investigación Ambiental. GIA.  
mlopez@umariana.edu.co  
meryli@yahoo.com

**Diego Fernando Galindo González**

Ingeniero Sanitario y Ambiental,  
Universidad Mariana  
Grupo de Investigación Ambiental GIA,  
Proyecto Modelación del Río Pasto.  
dgalindo2@hotmail.com

**Gustavo David Romo Moreno**

Ingeniero Sanitario y Ambiental,  
Universidad Mariana.  
Grupo de Investigación Ambiental GIA,  
Proyecto Modelación del Río Pasto.  
davidromo2@hotmail.com

## **RESUMEN**

El río Pasto es una fuente hídrica muy importante porque atraviesa toda la ciudad de San Juan de Pasto, convirtiéndose en receptor de todos los vertimientos de aguas residuales e industriales que se generan en la ciudad. Actualmente, desde diferentes puntos de vista, se están tomando medidas correctivas para tratar de mitigar los impactos generados en el mismo.

En el caso específico de este estudio se va a determinar el valor de la constante de desoxigenación por demanda béntica, parámetro necesario para los modelos de calidad de agua; la demanda béntica de oxígeno mide la cantidad de oxígeno disuelto que es consumido por la materia orgánica y los sedimentos.

## **PALABRAS CLAVES**

Constante de desoxigenación por demanda béntica, modelo de calidad de aguas, sedimentos, macroinvertebrados acuáticos, BMWP/Col.



## ABSTRACT

---

Pasto River is a very important source of water because it crosses the whole city and turns it into recipient of all the (vertimientos) of waste water and manufacturers.

Nowadays it is taking corrective policies to mitigate the impacts generated in the same one.

In the specific case of this study it is going to determine the value of the constant of desoxygenation for demand benthic, parameter necessary for the models of water quality; the demand benthic of oxygen measures the quantity of dissolved oxygen consumed by the organic matter and the sediments.

## KEY WORDS

---

Constant of of desoxygenation for demand benthic, water quality model, sediments, aquatic macro invertebrates, BMWP/Col.

## INTRODUCCIÓN

El río Pasto es un típico río de montaña que nace en el páramo del Bordoncillo, recorre la ciudad de San Juan de Pasto y, finalmente, desemboca en el río Juanambú. Actualmente se ve afectado por diferentes tipos de vertimientos de origen agrícola, pecuario, industrial y, principalmente, doméstico; ante este tipo de contaminantes se busca actuar eficazmente desde varios enfoques en pro de la preservación del recurso hídrico.

Los diferentes fenómenos que se presentan en un cuerpo de agua pueden ser estudiados, descritos y predecidos por modelos computacionales, permitiendo así la comprensión del comportamiento en una fuente hídrica en su estado actual, y el posible efecto tras la ocurrencia de diversos eventos de desarrollo de carácter social, económico y cultural.

Un modelo de calidad de agua tiene una base fundamental matemática, con la cual se analiza y se verifica las características reales de un cuerpo de agua. Se puede desarrollar una modelación tanto para características microbiológicas, y para características fisicoquímicas tales como: demanda biológica de oxígeno - DBO, demanda química de oxígeno - DQO, oxígeno disuelto - OD.

La calidad del agua en un cauce se ve altamente relacionada con el consumo de oxígeno disuelto debido a la materia orgánica y a los sedimentos presentes en el fondo de un río. La cantidad de oxígeno disuelto que es consumido por la materia orgánica y los sedimentos es también conocida como demanda béntica de oxígeno - SOD. Actualmente dicho parámetro en los modelos de calidad de agua es estimado por el método de ensayo y error generando una serie de valores aproximados a los datos reales, careciendo estos de certeza alguna. La determinación del valor de la SOD permitirá cargar datos reales a un modelo de calidad de aguas, permitiendo una mayor exactitud en la predicción del comportamiento de la fuente hídrica que se esté estudiando.

En este estudio, en primer lugar se hizo la determinación de tramos homogéneos en el cauce principal del Río Pasto; posteriormente se determinó la constante de desoxigenación por demanda béntica – SOD, y se relacionó el valor de SOD encontrado con los macro invertebrados acuáticos recolectados e identificados en los puntos de muestreo.

## 1. METODOLOGÍA.

**1.1 DETERMINACIÓN DE TRAMOS HOMOGÉNEOS.** Para llevar a cabo la selección de los tramos homogéneos que fueran representativas para la medición de la constante de desoxigenación por demanda béntica-SOD, fue necesario realizar una caracterización física y química del cauce principal del río Pasto. En primer lugar se hizo una caracterización físico-morfológica, posteriormente la caracterización química y, finalmente, se determinaron los tramos homogéneos. [1]

**1. 2. DETERMINACIÓN DE LA CONSTANTE DE DESOXIGENACIÓN POR DEMANDA BÉN-TICA - SOD EN EL CAUCE PRINCIPAL DEL RÍO PASTO.** Para llevar a cabo la determinación de dicha constante se realizaron dos muestreos: uno en época de verano y otro en época de invierno, para abarcar todas las posibles variaciones de caudal y temperatura del agua del río. Para cada estación se tomaron 21 muestras en verano y 21 muestras en invierno, para un total de 42 muestras por cada estación.

Las muestras fueron extraídas en las orillas debido a que el río Pasto es un río de montaña y presenta una velocidad superior a 0.5

m/s favoreciendo la sedimentación en las orillas. Las muestras de sedimentos fueron tomadas de forma manual; posteriormente se depositaron en bolsas plásticas, donde se realizó el respectivo sellado con papel aluminio para lograr condiciones de total oscuridad, y se conservaron refrigeradas a una temperatura de 4° C. Las muestras pueden almacenarse por un periodo de siete días para obtener un nivel de confianza del 99%, y en las mismas condiciones por quince días para obtener un nivel de confianza del 97%. [2]

El tipo de recipiente utilizado para el análisis de muestras fue determinado mediante un proceso de linealidad, el cual consiste en realizar diferentes ensayos midiendo el consumo de oxígeno disuelto en recipientes de distintas áreas durante cuatro horas, variando la cantidad de sedimento con el fin de no exceder los límites de consumo y mantener el comportamiento normal del sedimento. Con la prueba de linealidad del método se demostró que el consumo de oxígeno disuelto presente en el sedimento se comporta directamente proporcional al área del recipiente a utilizar; por lo tanto se ha escogido como recipiente de muestreo la botella winkler debido al número de unidades disponibles, cantidad de almacenamiento de sedimentos y su fácil adaptación en el laboratorio de la Universidad Mariana.

Las muestras de sedimento fueron depositadas en las botellas winkler a los cuales se les añadió agua aireada con una concentración de oxígeno disuelto, cercana al 70% de saturación, lentamente y dejándose deslizar por las paredes para evitar la perturbación del



sedimento; posteriormente se selló el recipiente con el fin de evitar la oxigenación externa. Las lecturas de oxígeno disuelto y temperatura se realizaron aproximadamente cada veinte minutos consecutivamente durante cuatro horas.

Para el cálculo de la constante de desoxigenación por demanda béntica se utilizó la pendiente de la curva de oxígeno disuelto contra tiempo, el volumen del agua sobrenadante y el área superficial del sedimento; este cálculo se realizó mediante la siguiente expresión: [2]

$$SOD_T = 0.024 \frac{V}{A} (-b)$$

SOD<sub>T</sub>: Demanda béntica de oxígeno en gr O<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>/día.  
 V: Volumen del agua sobrenadante en litros.  
 A: Área superficial del sedimento en m<sup>2</sup>.  
 B: Pendiente obtenida de la regresión lineal.  
 0.024: Constante de conversión de unidades.

Los datos obtenidos de demanda béntica de oxígeno a una temperatura t, fueron corregidos para convertirlos a una temperatura estándar de 20 grados centígrados mediante la siguiente expresión:

$$SOD_{20} = \frac{SOD_T}{1.065^{(T-20)}}$$

SOD<sub>20</sub>: Demanda béntica de oxígeno a 20 °C.  
 SOD<sub>T</sub>: Demanda béntica de oxígeno en gr O<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>/día.  
 T: Temperatura del agua sobrenadante en °C.

### 1.3 ESTABLECER LA RELACIÓN EXISTENTE ENTRE LA CALIDAD DEL AGUA EVALUADA MEDIANTE MACROINVERTEBRADOS ACUÁTICOS CON EL VALOR DE LA SOD.

La recolección de los macroinvertebrados se realizó de forma manual con la ayuda de una red D-net, de dos metros de longitud; la red está sujeta a dos mangos de PVC; esta barrera se puso en contracorriente para que los macroinvertebrados quedaran atrapados en la misma. Este procedimiento se lo realizó en las tres estaciones, con

una repetición de dos veces por estación para capturar una mayor cantidad de macroinvertebrados.

Con la caracterización y clasificación de los macroinvertebrados recolectados se pudo determinar la calidad de agua del río Pasto, usando el método BMWP/Col. [3]



## 2. RESULTADOS Y ANÁLISIS

### 2.1 DETERMINACIÓN DE TRAMOS HOMOGÉNEOS.

#### 2.1.1 Caracterización Físico – Morfológica.

En el cauce principal del río Pasto se realizó una caracterización morfológica para observar sus características principales como la forma y el comportamiento del mismo, utilizando cartografía suministrada por la Corporación Autónoma Regional de Nariño CORPONARIÑO.

La cuenca del río Pasto tiene una superficie total de 483,32 Km<sup>2</sup>, aproximadamente, y la longitud de su cauce principal es de 58.62 Km, medidos desde la unión de las quebradas El Retiro y Las Tiendas, hasta la desembocadura en el río Juanambú. Es uno de los principales afluentes del río Juanambú, el cual hace parte de la gran cuenca del río Patía que nace en la vertiente occidental del sistema orográfico de los Andes en el Departamento de Nariño. [4]

El río Pasto, en la mayoría de su recorrido, es clasificado como un canal de forma rectilínea, presentando en su trayecto dos tipos de canal, tanto de carga suspendida como de carga mixta. En el tramo comprendido desde su nacimiento hasta antes de llegar al corregimiento de La Laguna, es considerado como un tipo de canal de carga suspendida debido a que no presenta deposición de sedimentos en sus orillas, mientras que el tramo comprendido desde el corregimiento de La Laguna hasta la desembocadura en el río Juanambú es considerado de carga mixta; debido a gran

deposición de sedimentos en sus orillas, además debido a las diferentes condiciones que presenta un río de montaña permite que se genere gran variedad de formas y tipos de canales; estos pueden presentarse en extensas longitudes o en tramos muy pequeños. [5]

Con respecto a la pendiente, el río Pasto en su nacimiento alcanza una inclinación del diez por ciento a la altura del páramo de Bordoncillo, reduciéndose paulatinamente a medida que se acerca al tramo medio de la cuenca donde el río tiene una pendiente media del tres por ciento, valor que se mantiene hasta cuando la corriente atraviesa la ciudad de San Juan de Pasto. Posterior a ello, entre el sector denominado Briceño hasta la desembocadura en el Río Juanambú, la pendiente del río vuelve a incrementarse alcanzando valores hasta del cinco por ciento.

**2.1.2 Caracterización Química.** Para la determinación de los tramos homogéneos se realizó el análisis de los diferentes datos de parámetros físico-químicos obtenidos en muestreos continuos durante los años 2005 y 2006, proporcionados por la Corporación Autónoma Regional de Nariño CORPONARIÑO, elaborando perfiles longitudinales para cada parámetro a evaluar. [6]

Para la determinación de los tramos fue necesario analizar parámetros como oxígeno disuelto, pH, sólidos totales, demanda biológica de oxígeno en cinco días - DBO<sub>5</sub> y demanda química de oxígeno - DQO.



Esta caracterización se obtuvo promediando los diferentes números de datos, graficando el valor medio correspondiente con la

respectiva distancia en la que se encuentra cada uno de los puntos de muestreo como se observa en la tabla uno.

**Tabla 1. Puntos de muestreo**

PUNTO DE MUESTREO	DISTANCIA
El Retiro	0 mt
Bocatoma Centenario	9.500 mt
Hospital Departamental	13.253 mt
Box Colegio Pedagógico	15.003 mt
Colector Colegio Pedagógico	15.503 mt
Juan XXIII	18.503 mt
Club de Tenis	18.753 mt
Universidad de Nariño	19.250 mt
Hidroeléctrica Julio Bravo	22.750 mt
La Ensellada	48.750 mt

**Fuente:** esta investigación, San Juan de Pasto, septiembre de 2007.

Después de analizar la información de la caracterización físico-química se puede afirmar que en su recorrido la calidad del agua del río Pasto se ve altamente afectada, debido a que la mayor contaminación en este río es causada por los vertimientos de aguas residuales domésticas generadas en la zona urbana de la ciudad de San Juan de Pasto.

Debido a las características similares presentes en los diferentes parámetros analizados y en el comportamiento morfológico del cauce del río Pasto, se establecieron tres estaciones de muestreo ubicadas en diferentes tramos. La primera estación se ubicó en la zona donde la contaminación del río Pasto es muy leve, el sitio más representativo es el corregimiento de La Laguna

antes de la planta de tratamiento de aguas residuales, porque hasta este sitio no se presentan vertimientos de aguas servidas considerados significativos. Se consideran no significativos porque la población es pequeña y son descargas difusas.

La segunda estación se ubicó en el sector donde se presenta el mayor índice de contaminación debido a la gran cantidad de vertimientos de aguas residuales generadas por la zona urbana; se estableció como punto representativo la estación Universidad del IDEAM, debido a que en adelante no se presentan mayores descargas aportadas por la comunidad.

La tercera y última estación de muestreo se definió en un tramo de recuperación del río, por la facilidad de acceso y la distancia prudente ya recorrida desde la segunda estación; se estableció como punto de muestreo el sector de La Ensellada, debido a que es un sitio representativo de las características del tramo inferior del río.

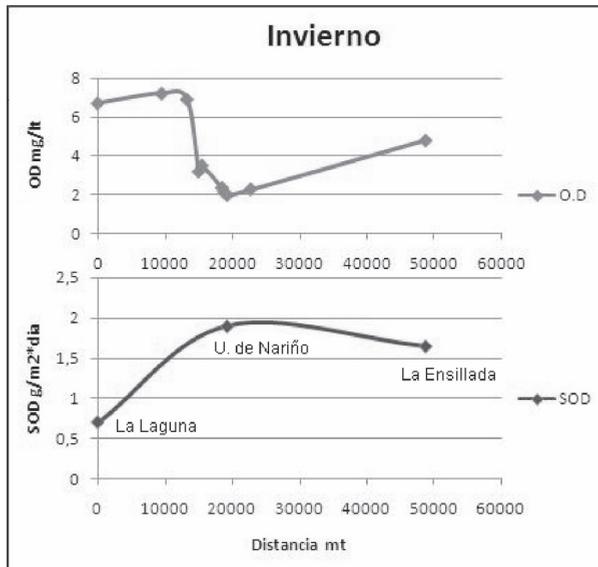
**2.2 DETERMINACIÓN DE LA CONSTANTE DE DESOXIGENACIÓN POR DEMANDA BÉNTICA - SOD EN EL CAUCE PRINCIPAL DEL RÍO PASTO.**

Los ríos de montaña, debido a su pendiente pronunciada y por lo tanto a su elevada ve-

locidad, hacen que los valores de demanda béntica de oxígeno no se consideren altos. [7] Con los resultados obtenidos de la demanda béntica de oxígeno y con los reportes de oxígeno disuelto que presenta el río Pasto, se construyeron las gráficas de comparación entre oxígeno disuelto y demanda béntica de oxígeno en el tramo comprendido desde La Laguna hasta La Ensellada tanto en época de invierno como de verano. Ver gráficas uno y dos.

**Grafica 1.**

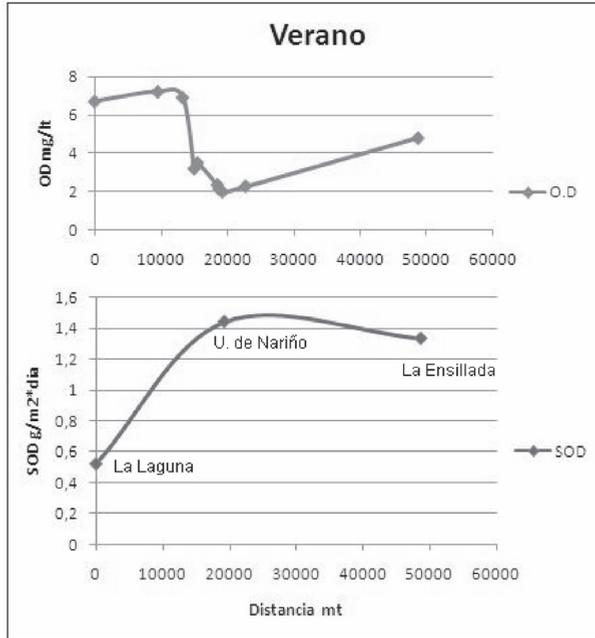
**Comparación de oxígeno disuelto y demanda béntica de oxígeno en época de invierno.**



*Fuente: esta investigación San Juan de Pasto, marzo de 2008.*



**Grafica 2.**  
**Comparación de Oxígeno disuelto y demanda béntica de oxígeno en época de verano.**



**Fuente:** esta investigación San Juan de Pasto, marzo de 2008.

Al sedimento utilizado para la medición de la demanda béntica se le realizó un estudio granulométrico, con el fin de observar los cambios estacionales en el tipo de sedimento.

La granulometría del sedimento se determinó por un análisis con mallas, de acuerdo con el procedimiento establecido según las normas ASTM-D421-85 y ASTM-D422-63. Esta prueba busca clasificar el tipo de sedi-

mento según los estándares empleados a nivel internacional de acuerdo con el Unified Soil Classification System, U.S.C.S. [8]

Para el análisis de los resultados granulométricos se observó los porcentajes de sedimento que pasan en la malla número doscientos y en la malla número cuatro determinando así la clase de sedimento presente en cada estación. Ver tabla dos.

**Tabla 2. Clasificación granulométrica de suelos.**

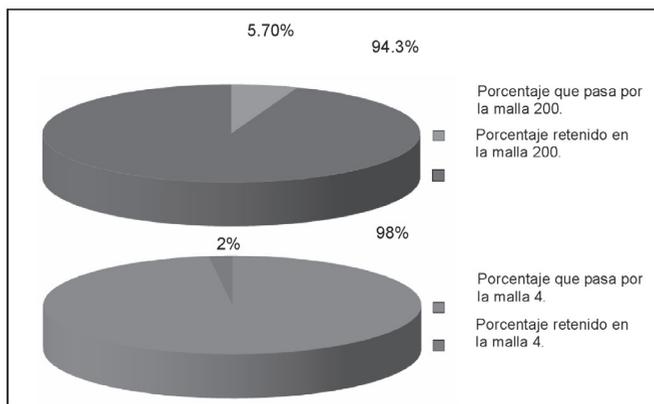
TAMIZ	% PASA	% RETENIDO	CLASE
200	Mayor a 50		Suelo fino
200		Mayor a 50	Suelo grueso
4		Mayor a 50	Grava
4	Mayor a 50		Arena
200	Menor a 5		Arena limpia
200	Mayor a 12		Arena no limpia
200	Entre 5 y 12		Arena con finos

**Fuente:** Clasificación de suelos. Ingeniero Luis Antonio Mendoza Román, San Juan de Pasto, Marzo de 2008.

Como ejemplo de los resultados obtenidos se muestran las gráficas de análisis granulométrico de la estación de La lagu-

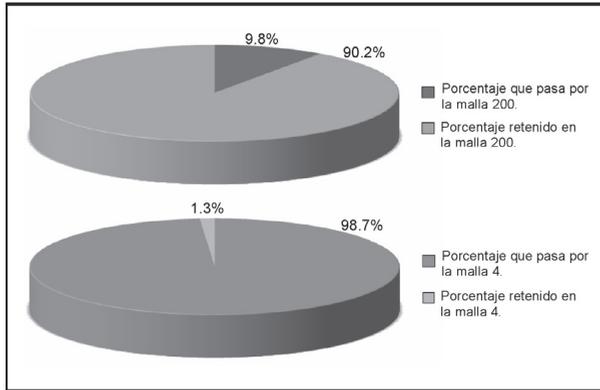
na, tanto para verano como para invierno. Gráficas tres y cuatro.

**Gráfica 3. Granulometría estación La Laguna, época de invierno.**



**Fuente:** esta investigación San Juan de Pasto, marzo de 2008.

**Gráfica 4. Granulometría estación La Laguna, época de verano.**



**Fuente:** esta investigación San Juan de Pasto, marzo de 2008.

En la parte alta de la cuenca, debido a la baja contaminación del río Pasto, se observa que los sedimentos presentes en el cauce de consumen mínimas cantidades de oxígeno disuelto, permitiendo mantener en buen estado la calidad del agua.

En la parte media de la cuenca, debido a la alta contaminación del río Pasto, se observa que los sedimentos presentes en el cauce de este río consumen una cantidad apreciable de oxígeno disuelto, degradando en forma considerable la calidad de agua.

En la parte baja de la cuenca se evidencia una disminución en el valor de la demanda béntica de oxígeno con respecto a el valor encontrado en la estación Universidad, comprobando así la capacidad de reaireación natural del río Pasto, gracias a la pendiente en este sector, alta velocidad, rocas de gran tamaño y la disminución considerable de descargas de aguas residuales.

La demanda béntica de oxígeno en época de verano disminuyó en mínimas cantidades en las tres estaciones con respecto al muestreo realizado en época de invierno, debido a que en invierno se presenta un aumento del caudal en el cauce del río Pasto permitiendo así mayor cantidad de sedimento en las orillas e incremento en los caudales de las diferentes descargas afluentes a éste río; al elevarse la presencia de sedimentos bénticos se presenta un mayor consumo del oxígeno disuelto, permitiendo que el valor de la constante de desoxigenación por demanda béntica se incremente.

**2.3 ESTABLECER LA RELACIÓN EXISTENTE ENTRE LA CALIDAD DEL AGUA EVALUADA MEDIANTE MACROINVERTEBRADOS ACUÁTICOS CON EL VALOR DE LA SOD.**

En las tablas tres y cuatro se presentan los resultados obtenidos de la clasificación

de los macroinvertebrados acuáticos en el laboratorio; los resultados se reportan para las tres estaciones de muestreo y para el muestreo de verano y el muestreo de invierno. Al finalizar la clasificación de los

macroinvertebrados se procedió a aplicar el método BMWP/Col para determinar la calidad del agua mediante el uso de bioindicadores. [9]

**Tabla 3. Clasificación de macroinvertebrados, época de invierno.**

ORGANISMO	FLIA O TAXA AFIN	INDICE BIOTICO	LA LAGUNA	UNIVERSIDAD	LA ENSILLADA
<i>Anacroneuria</i>	<i>Perlidae</i>	10	7	0	0
<i>Paltostoma</i>	<i>Blephariceridae</i>	10	8	0	0
<i>Marilia</i>	<i>Odontoceridae</i>	10	6	0	0
<i>Pornacea</i>	<i>Ampullariidae</i>	9	8	0	0
<i>Atopsyche</i>	<i>Hydrobiosidae</i>	9	5	0	0
<i>Laccophilus</i>	<i>Dytiscidae</i>	9	4	0	1
<i>Atopophlebia</i>	<i>Leptophlebiidae</i>	9	3	0	0
<i>Simulium</i>	<i>Simuliidae</i>	8	5	0	3
<i>Helicopsyche</i>	<i>Helicopsychidae</i>	8	2	0	0
<i>Hebras</i>	<i>Hebridae</i>	8	2	0	0
<i>Merragata</i>	<i>Hebridae</i>	8	3	0	0
<i>Baetodes</i>	<i>Baetidae</i>	7	5	0	0
<i>Dugesia</i>	<i>Planariidae</i>	7	13	4	16
<i>Mortoniella</i>	<i>Glossosomatidae</i>	7	6	0	0
<i>Tubificidae</i>	<i>Haplotaxida</i>	1	0	70	32
<i>Physa</i>	<i>Physidae</i>	3	0	0	12
<i>Chironomidae</i>	<i>Chironomidae</i>	2	0	0	6
<i>Glossiphonidae</i>	<i>Glossiphonidae</i>	3	0	0	2
<i>Limonia</i>	<i>Tipulidae</i>	3	0	0	4
<i>Tipula</i>	<i>Tipulidae</i>	3	0	0	5
<i>Noteridae</i>	<i>Hydrocanthus</i>	4	0	0	2
	<b>No. Especies localidad</b>		<b>14</b>	<b>2</b>	<b>10</b>
	<b>No. Familias localidad</b>		<b>13</b>	<b>2</b>	<b>9</b>
	<b>No. Total de Especies</b>		<b>77</b>	<b>74</b>	<b>83</b>
<b>Indice BMWP/Col</b>			<b>111</b>	<b>8</b>	<b>40</b>
<b>ASPT = (BMWP/# Familias)</b>			<b>8,54</b>	<b>4,00</b>	<b>4,44</b>

**Fuente:** esta investigación San Juan de Pasto, enero y febrero de 2008.



**Tabla 4. Clasificación de macroinvertebrados, época de verano.**

ORGANISMO	FLIA O TAXA AFIN	INDICE BIOTICO	LA LAGUNA	UNIVERSIDAD	LA ENSILLADA
<i>Anacroneuria</i>	<i>Perlidae</i>	10	15	0	0
<i>Paltostoma</i>	<i>Blephariceridae</i>	10	13	0	0
<i>Marilia</i>	<i>Odontoceridae</i>	10	10	0	0
<i>Pornacea</i>	<i>Ampullariidae</i>	9	14	0	0
<i>Atopsyche</i>	<i>Hydrobiosidae</i>	9	13	0	0
<i>Laccophilus</i>	<i>Dytiscidae</i>	9	9	0	0
<i>Atopophlebia</i>	<i>Leptophlebiidae</i>	9	7	0	0
<i>Grumichella</i>	<i>Leptoceridae</i>	8	4	0	0
<i>Simulium</i>	<i>Simuliidae</i>	8	8	0	9
<i>Helicopsyche</i>	<i>Helicopsychidae</i>	8	6	0	0
<i>Hebras</i>	<i>Hebridae</i>	8	9	0	0
<i>Merragata</i>	<i>Hebridae</i>	8	8	0	0
<i>Baetodes</i>	<i>Baetidae</i>	7	11	0	4
<i>Dugesia</i>	<i>Planariidae</i>	7	17	0	24
<i>Mortoniella</i>	<i>Glossosomatidae</i>	7	10	0	0
<i>Tubificidae</i>	<i>Haplotaxida</i>	1	0	85	40
<i>Physa</i>	<i>Physidae</i>	3	0	0	18
<i>Chironomidae</i>	<i>Chironomidae</i>	2	0	0	9
<i>Glossiphonidae</i>	<i>Glossiphonidae</i>	3	0	0	7
<i>Limonia</i>	<i>Tipulidae</i>	3	0	0	11
<i>Tipula</i>	<i>Tipulidae</i>	3	0	0	9
<i>Noteridae</i>	<i>Hydrocanthus</i>	4	0	0	4
	<b>No. Especies localidad</b>		<b>15</b>	<b>1</b>	<b>11</b>
	<b>No. Familias localidad</b>		<b>13</b>	<b>1</b>	<b>9</b>
	<b>No. Total de Especies</b>		<b>154</b>	<b>85</b>	<b>135</b>
<b>Indice BMWP/Col</b>			<b>119</b>	<b>1</b>	<b>38</b>
<b>ASPT = (BMWP/# Familias)</b>			<b>9,15</b>	<b>1,00</b>	<b>4,22</b>

*Fuente: esta investigación, San Juan de Pasto, enero y febrero de 2008*

Después de realizar el montaje de las muestras en el laboratorio, en cada una de las estaciones se tomaron las familias que se encontraron en común en el muestreo de verano y el muestreo de invierno. Se realizó un promedio del valor de la SOD de cada estación en verano y en invierno y

así se estableció la posible relación entre macroinvertebrados y SOD. Cabe aclarar que no se ha encontrado referentes bibliográficos donde se haya realizado este tipo de relación.



Se toma como referencia las familias encontradas en cada una de las estaciones y el valor para un río de montaña donde se encuentran familias de macroinvertebrados como *Perlidae*, *Blepharoceridae*, *Odontoceridae*, *Ampullaridae*, *Hydrobiosidae*, *Planariidae*, los cuales son familias de organismos características de aguas muy limpias, el cual es el caso de la estación La Laguna, tanto en época de invierno como de verano; el intervalo de valores para la constante de desoxigenación por demanda béntica - SOD en invierno puede estar entre 0.360 y 1.038 gm<sup>2</sup>/d, y en verano en un rango 0.293 y 0.756 gm<sup>2</sup>/d, considerando el agua de ese lugar como limpia o de buena calidad.

En la estación Universidad de Nariño tanto en invierno como en verano, se encontró la familia *Haplotaxida*, donde esta familia es característica de aguas altamente contaminadas; por ende el intervalo de SOD en invierno estará en un rango de 1.709 y 2.093 gm<sup>2</sup>/d, y en verano en un intervalo de 1.206 y 1.678 gm<sup>2</sup>/d.

Para finalizar la época de invierno en la estación La Enhillada se encontraron familias como *Haplotaxida*, *Physidae*, *Chironomidae*; el intervalo de valores de SOD está entre 1.52 y 1.78 gm<sup>2</sup>/d, y en verano se encontraron familias adicionales como *Tipulidae*, *Glossiphonidae*, con un intervalo de SOD menor al de la estación Universidad de Nariño, y que puede estar entre 1.166 y 1.502 gm<sup>2</sup>/d; entonces la calidad del agua de este sitio se puede denominar como agua moderada o muy contaminada.

### 3. CONCLUSIONES

- Por medio de la caracterización físico-química y morfológica se determinaron los tramos homogéneos los cuales fueron representativos para el desarrollo de la investigación, debido a que permitieron apreciar tanto la degradación como la recuperación natural de la calidad del agua que se presenta a lo largo del cauce del río Pasto, siendo las estaciones de muestreo: La Laguna, Universidad de Nariño y La Enhillada suficientes para evaluar la constante de desoxigenación por demanda béntica SOD.
- Los resultados de los experimentos de demanda béntica evidencian claramente que los sedimentos no cumplen un papel importante en los procesos demandantes de oxígeno, debido a que los valores encontrados son relativamente bajos con respecto a valores presentes en estudios de determinación de constantes bénticas en ríos de valle como es el caso del río Cauca.
- Los valores del índice BMWP/Col muestran tres calidades de agua totalmente diferentes: agua muy limpia en la parte alta de la cuenca, agua fuertemente contaminada en la parte media de la cuenca, y agua moderadamente contaminada en la parte baja de la cuenca, valores que están de acuerdo con los parámetros físico-químicos analizados y las características propias de cada tramo.
- Los resultados de la caracterización físico-química, SOD y la bioindicación con macroinvertebrados acuáticos, muestran las diferencias de calidad del agua en los



diferentes tramos, los rangos de valores de SOD y las familias de macroinvertebrados que se pueden encontrar según el grado de contaminación del agua.

- Los resultados de la relación entre macroinvertebrados y la constante de desoxigenación por demanda béntica obtenidos en la presente investigación, es una herramienta útil para determinar SOD utilizando únicamente la metodología de bioindicadores, siempre y cuando se trabaje en ríos montaña que presenten características similares de pendiente y calidad del agua.

- La relación entre pendiente y la constante de desoxigenación por demanda béntica muestra un comportamiento inversamente proporcional, lo cual permite concluir que los ríos de montaña por su condición de pendiente pronunciada y alta velocidad favorece la sedimentación en las orillas, evitando que la demanda de oxígeno se produzca en todo el cuerpo de agua.

- Las diferencias mínimas entre los valores de demanda béntica de oxígeno tanto en invierno como en verano se debe a que la composición granulométrica del sedimento no varía; estos resultados obedecen fundamentalmente a que en la estructura del sedimento predomina el material arenoso.

## REFERENCIAS

- 1 ANTONIO, R.M. Consumo de oxigênio na mineralização de folhas, galhos, cascas e serapilheira. *Acta Limnológica Brasiliensia*, Botucatu, v. 11, n. 2, p. 1-16, 1999. disponible en Internet. [www.scielo.br/.../?IscisScript=ScieloXML/sci\\_arttext.xis&def=scielo\\_def&pid=S1519-69842003000300003](http://www.scielo.br/.../?IscisScript=ScieloXML/sci_arttext.xis&def=scielo_def&pid=S1519-69842003000300003). 26 de Febrero del 2007.
- 2 SILVA, J; BAENA, L; RAMIREZ, C. Estudio experimental para la determinación de las constantes bénticas en el Río Cauca. Colombia 2003. Disponible en internet: [http://revistaeldenar.univalle.edu.co/revista1\\_2a.phtml](http://revistaeldenar.univalle.edu.co/revista1_2a.phtml), Marzo de 2007.
- 3 ROLDÁN, G. Fundamentos de limnología neotropical. Medellín. Editorial Universidad de Antioquia, 1992.
- 4 MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO TERRITORIAL, Alcaldía Municipal de Pasto, Corporación Autónoma Regional de Nariño (CORPONARIÑO), Sistemas de Gestión Ambiental Municipal (SIGAM). Agenda Ambiental del Municipio de Pasto. 2004.
- 5 FARIAS, H. Memorias del curso de hidráulica fluvial, morfología fluvial y estabilidad de Cauces. Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.
- 6 CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE NARIÑO. Reporte de resulta-

- dos de análisis de laboratorio, 2005 – 2006. 20 p.
- 7** CHAPRA, S. Surface water - quality modeling. Editorial McGraw Hill. 1997.
  - 8** GRAJALES, H. Determinación de la demanda de oxígeno por parte de la vegetación sumergida en la zona de represamiento de la quebrada la Vega municipio de San Roque, Antioquia. 2004. 89 P. Trabajo de grado. (Ingeniero). Universidad de Antioquia, Facultad de ingeniería.
  - 9** ROLDÁN, G. Bioindicación de la calidad del agua en Colombia, uso del método BMWP/Col. Medellín. Editorial Universidad de Antioquia. 2003.



*Revista* **CRITERIOS**

---



Fecha de recepción: Febrero 8 de 2009  
 Fecha de aprobación: Febrero 8 de 2009

## ***Alguna Reflexiones Sobre el Currículo***

Por: **Fernando Garzón Velásquez**

Licenciado en Biología  
 Especialista en Educación Sexual  
 Especialista en Docencia Universitaria  
 Magíster en Modelos de Enseñanza  
 Problemática  
 Docente de Pregrado y Postgrado,  
 Universidad de Nariño  
 fgarzon1227@yahoo.com

### **RESUMEN**

Dentro de la estructura del PEI, *el currículo es el vehículo a través del cual se concreta la labor educativa*. Es el campo en el cual se ejerce, con mayor libertad, la autonomía institucional; autonomía relativa regulada por la norma. Un buen diseño curricular, junto con su desarrollo coherente y su evaluación sistemática, constituyen los factores principales para generar calidad educativa. El currículo se asume como una estructura flexible, adaptada al medio y pertinente. Es elaborado y desarrollado de manera participativa por la comunidad educativa, con el aporte profundo de los docentes, la dirección del Consejo Académico y el liderazgo del rector.

Entre los elementos constitutivos del currículo se encuentran los fundamentos conceptuales, los objetivos de la educación, los actores del proceso y el plan de estudios. Los cuatro primeros conforman la base teórica y, el último, el plan operativo. El plan de estu-

dios se puede concebir como la articulación coherente entre áreas y proyectos junto con el sistema de evaluación. En educación formal, el plan de estudios se organiza dependiendo de cada nivel.

En el proceso curricular se cumplen las etapas de diseño, adopción, desarrollo y evaluación. El diseño consiste en armar la estructura. La adopción la hace la instancia directiva. El desarrollo se realiza cotidianamente a través de las diversas actividades pedagógicas. La evaluación se efectúa para mejorar su diseño, su desarrollo y verificar su impacto.

Sin duda son valiosos los aportes para comprender el significado de currículo que han realizado autores como: Shirley Gruníd, Abraham Magendzo, Ralph W Tyler, Schwab, Lawrence Stenhouse y, por qué no, la Ley General de Educación que, desde cada uno de sus enfoques y planteamientos, bus-



ca un solo fin: proponer la estructuración de una escuela con un currículo contextualizado, flexible, y acorde con la realidad y el sentido humano.

### **PALABRAS CLAVES**

---

Currículo, gestión educativa, estructura curricular.

### **ABSTRACT**

---

Inside PEI structure, curriculum is the vehicle through which educative work is concreted. It's the field where it is applied, with greatest freedom, the institutional autonomy, relative autonomy regulated by the rule.

A good curricular design, with its coherent development and its systematic evaluation, constitute the principal factors to generate education quality.

Curriculum is assumed as a flexible structure, adapted to environment and pertinent. It's elaborated and developed in a participative way by the education community, with the deep contribution of teachers, the academic council direction and the management of the principal.

Between constitutive elements of curriculum they are the conceptual fundamentals, the education goals, the process actors and the subject guide.

### **KEY WORDS**

---

Curriculum, education process, curricular design

### **¿QUÉ ENTENDEMOS POR CURRÍCULO?**

Buena parte del fundamento del presente artículo se basa en el concepto de currículo. ¿Por qué es importante partir del concepto? Delimitar el término tiene la ventaja de precisar en qué términos nos referimos, cómo entendemos su estructura, sus características, su finalidad y lo más importante: cómo diseñar un buen currículo, cómo desarrollarlo y evaluarlo para que los estudiantes aprendan y desarrollen sus competencias.

Sabemos que la situación de la realidad actual caracterizada por los continuos avances de la ciencia y la tecnología, la complejidad de los cambios socio-culturales le exigen a la educación colombiana procesos de calidad desde una perspectiva de adecuación y actualización permanente, objetivo que podrá cumplirse mediante estrategias de cambio y de reflexión que impliquen renovaciones curriculares de cara a las necesidades actuales tanto internacionales, nacionales y regionales.

En el artículo 76 de la Ley General de Educación se define el currículo *como "el conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica*

las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional.” En esta primera definición legal se tiene la concepción de currículo como un conjunto de elementos que tienen un fin determinado. Una primera dificultad es que los componentes que lo constituyen son de diferente categoría. Por eso una de las tareas conceptuales es clasificar esos componentes para poderlo comprender mejor y estructurarlo de manera adecuada a fin de imprimirle la coherencia necesaria que permita su comprensión y su cabal desarrollo.

Más allá de la definición de ley se entiende el currículo como un procedimiento en el que se estructura y se hace realidad una teoría pedagógica que direcciona y orienta los procesos de educación, enseñanza y aprendizaje, evaluación y formación de los estudiantes en un contexto específico, por lo tanto los cambios y propuestas curriculares deben estar orientados tanto a su reconceptualización como al que hacer educativo; que nos permitan deconstruir y permear la realidad educativa respondiendo así a las necesidades de las comunidades desde una transformación social partiendo teniendo en cuenta su contexto y no desde propuestas importadas de países desarrollados con realidades distintas.

Entonces, ¿Qué es un *curriculum* tal como entendemos ahora el término?... Ha cambiado su significado como consecuencia del movimiento curricular. No es un sumario - una simple lista de contenidos que han de ser abarcados - ni siquiera lo que en alemán se diría un *Lehrerplan*, una prescripción de objetivos, métodos y contenidos. Ni en nues-

tro concepto figura una lista de objetivos. Permítanme decir que es un objeto simbólico y significativo, como la primera página de Shakespeare, no como una cortadora de césped; como las piezas y el tablero del ajedrez, no como un manzano. Posee una existencia física, pero también un significado encarnado en palabras, imágenes, sonidos, juegos o lo que fuere que mueve y motiva una institución educativa y se convierte en fuente de investigación y permanente construcción.

### ¿QUIENES HAN APORTADO A LA CONSTRUCCIÓN DEL CONCEPTO DE CURRÍCULO?

Al revisar bibliografía existente se encuentra que la mayoría de los planteamientos sobre currículo reducen el concepto sólo a algunos aspectos de la labor educativa; algunas lo relacionan únicamente a los planes de estudio o a los contenidos, hasta las concepciones más amplias que abarcan todos los procesos de la acción pedagógica.

En este sentido gracias a los conocimientos logrados en el seminario sobre currículo de la maestría en educación he podido extrapolar otras definiciones menos operativas y segadas a través de un recorrido histórico y con autores que brindan valiosos aporte en la reconceptualización. Por lo tanto, es clave abordarlo desde los diferentes enfoques e manera concreta: enfoque técnico o teórico, práctico, interpretativo y crítico social.

Shirley Grundy en 1987 asegura que el currículo es una construcción cultural, ya que no se trata de un concepto abstracto que tenga



existencia fuera de la existencia humana, sino de una forma de organizar un grupo de prácticas educativas; Abraham Magendzo en 1991 y desde una mirada particularmente contextualizada en América Latina propone el Currículo como un proceso de construcción, comprensivo, multicultural, democrático, de búsqueda, de negociación, de valoración, de crecimiento, de “confrontación entre la cultura universal y la cultura de la cotidianidad”.

El enfoque técnico propuesto por Ralph W Tyler, que formula cuatro preguntas fundamentales que considera preciso contestar antes de elaborar cualquier currículo y sistema de enseñanza: estas preguntas son:

- 1.- ¿Qué fines desea alcanzar la escuela?
- 2.- ¿De todas las experiencias educativas que pueden brindarse, ¿Cuáles ofrecen mayores probabilidades de alcanzar estos fines?
- 3.- ¿Cómo se pueden organizar de manera eficaz dichas experiencias?
- 4.- ¿Cómo podemos analizar si se han alcanzado los objetivos propuestos?

En este sentido la obra “Principios básicos del currículo” brinda unos elementos para examinar los problemas del currículo y de la enseñanza.

La teoría de Tyler se enfoca desde una concepción cerrada de la naturaleza del conocimiento, la ciencia y la educación; concibiendo al conocimiento como algo absoluto, universal y por ende controlable, lo que corresponde a una idea instrumental de conocimiento, todo desde el enfoque positivista

que posiciona al conocimiento como algo acabado y como la base de toda episteme. En torno al concepto de ciencia se visiona una idea acumulativa y propia de todo conocimiento saber. Y en relación con la educación refuerza el papel reproductor de las instituciones ya que se centra en las exigencias del modernismo, que se basa en ella para la capacitación y la instrucción de la mano de obra, en este aspecto los resultados y fines de la educación eran fácilmente predecibles y sus objetivos trazables. Lo anterior reduce al currículo a un diseño instruccional cuyo principio y fin son los objetivos conductuales. En este sentido los encargados de la conceptualización, fundamentación teórica y elaboración de los currículos eran “expertos” (psicólogos, filósofos, economistas, industriales, entre otros,) que tal vez ni conocen lo que es el encuentro intersubjetivo en el aula, el diario vivir de un educador y lo que implican los procesos de mediación entre los saberes que de forma continua se producen en las instituciones educativas; no obstante la ejecución práctica le correspondería a los profesores que desde su formación universitaria o experiencia de vida (empiría) hace los mayores esfuerzos por cumplir con unos currículos preestablecidos ya direccionados y la evaluación a los administrativos desde sus expectativas de responder y dar resultados a unas exigencias estatales impuestas con unas pruebas externas: saber, lcfes, Ecaes, etc.

En síntesis el modelo curricular cuyo promotor es Ralph Tyler presenta una visión de la construcción del currículo meramente técnica:

- Selección de contenidos y su organización
- Secuencia con principios psicológicos
- Determinación y Evaluación de métodos adecuados

Por otra parte el enfoque que brinda Schwab, desde el principio fundamental de la educación como una ciencia práctica (pragmatismo), donde se plantea que la ciencia no puede tener un carácter reduccionista, sino que de ser un ejercicio deliberativo y razonado. El sentido práctico se muestra de acuerdo con la existencia de diversas y cambiantes realidades sociales que son las que instituyen el que hacer de la acción educativa. Los contenidos curriculares no son objetos universales ni estáticos, son asuntos concretos y particulares expuestos a cambios inesperados. Los problemas educativos se deben resolver desde las circunstancias que afectan a la institución en un contexto real. Schwab valida la unidad orgánica del conocimiento y se inclina por la interdisciplinariedad. Su propuesta curricular nace de otro concepto frente a la naturaleza del conocimiento que lo concibe como provisional y cambiante y abre el camino de la comunicación entre expertos de distintas disciplinas, aterrizando el currículo en la realidad concreta. De esta propuesta se toman los elementos básicos para la flexibilidad curricular como posibilidad de la liberación práctica.

Es preciso aclarar que Schwab desde su enfoque no explica lo que sería un modelo curricular pero ofrece valiosos elementos para su construcción desde la flexibilidad y la autonomía curricular. Este autor defiende que

para la regeneración del campo es necesario un acercamiento a los problemas del mismo, utilizando las “artes prácticas” que es una acción práctica; guiada por ideas morales. Esto es para complementar las ideas de la toma de decisiones técnicas, por medio de los cuales se pueden alcanzar los fines. Ya que en los años 60 el campo curricular se encontraba dominado por el pensamiento técnico. Dicho dominio se formula de teorías tomadas de la psicología, sociología económica y filosofía. Esto conlleva a que el trabajo de los educadores sea meramente técnico y así sólo pongan en práctica las ideas y los objetivos de los teóricos.

Schwab argumentaba que los educadores necesitaban ser instruidos en las artes prácticas y de este modo la teoría educativa perdería su carácter emblemático de pensamiento educativo y se dejaría de orientar a la psicología, sociología y economía, ya que dichas disciplinas son consideradas como ciencias aplicadas y con un carácter científico natural.

A su vez este autor, crítica este modelo educativo con la construcción teórica del currículum, la cual nos habla de evolución de la teoría de las ciencias aplicadas; pretendiendo desarrollarlas en teorías psicológicas y sociológicas; esto se lograría con formas de elaboración teórica práctica con un aumento filosófico, es decir, en la construcción teórica del currículum es inseparable el trabajo curricular en clase; esta discusión llevó al debate sobre el pensamiento y elaboración teórica del currículum a un nivel nuevo, a un terreno filosófico: Razón Técnica y Razón Práctica.



La metateoría por tanto es una concepción teórica sobre la naturaleza de la teoría a partir de la cual es posible considerar y evaluar diferentes clases de construcción teórica del currículum.

Lawrence Stenhouse destacado académico inglés, quien se ha constituido en una de las principales personalidades del movimiento curricular desarrollado en Gran Bretaña en la década de los setenta. Aunque falleció en 1982, en pleno desarrollo intelectual y profesional, generó, junto a otros como John Elliott, a partir de un extenso trabajo con profesores de aula, un pensamiento que da un nuevo enfoque al modo de elaborar, desarrollar y aplicar el currículum, logrando establecer una importante relación entre este, la renovación de la escuela, la investigación pedagógica, la formación continua del profesorado y la calidad de la educación. En su obra: «La investigación como base de la enseñanza», destaca su concepto de currículum, su crítica al modelo de currículum de objetivos y ofrece una propuesta alternativa.

En 1984, Stenhouse, considera al currículum como una “tentativa para comunicar los principios y rasgos esenciales de un propósito educativo, de forma tal que permanezca abierto a discusión crítica y pueda ser trasladado efectivamente a la práctica”; Desde su teoría, plantea un enfoque alternativo sobre el currículum que se construye a partir de la realidad educativa y se funda en la concepción sobre la naturaleza del conocimiento, como un proceso complejo cuyos resultados no pueden predeterminarse, estableciéndose así una relación dialéctica entre los agentes educativos: Docente, estudiante y los ins-

trumentos para el ejercicio docente como el parcelador, programados o diario de clases. En esta postulado el currículum se ocupa además del desarrollo del conocimiento, del cómo se produce dicho conocimiento y ofrece la alternativa transformadora del currículum al definirlo como proceso en permanente construcción cuyo objeto es la investigación; al igual que Schwab el currículum como idea de flexibilidad, donde cobra importancia la experimentación y donde todo cambio curricular se debe fundamentar en una concepción científica de la naturaleza del conocimiento, lo que implica el reconocimiento de la educación como ámbito en continuo cambio donde confluyen una diversidad de fenómenos explícitos e implícitos. La propuesta de Stenhouse lleva inmersa una forma de trabajo curricular, desde la acción colaborativa que abre espacio a la participación de los profesores, a quienes se les había negado la posibilidad de teorizar y mejorar su propia práctica.

En síntesis, Stenhouse considera como problema central la relación entre teoría y práctica. Ya que dice que los teóricos del currículum necesitan examinar la teoría y la práctica considerando el contexto de la relación entre educación y sociedad.

El enfoque crítico social, con sus principales exponentes, Wilfred Carr y Stephen Kemmis este último autor considera en su obra: *El Currículum: Más allá de la teoría de la reproducción*, que Todos, en algún momento de nuestras vidas, hemos pensado que el currículum es la organización de lo que se debe enseñar y por tanto aprender, y por falta de interés o de ganas, no tomamos

las riendas para salir de ese error, nos es muy difícil considerar la que esa pequeña palabra tiene detrás de sí, es decir su naturaleza, y al mencionar su naturaleza no solo es buscar un significado burdo de un diccionario general, sino conocer comprender y reflexionar su origen, que es, su función, objetivos, discrepancias o conflictos y otras tantas cosas. Sin dejar de considerar: “Las perspectivas contemporáneas sobre lo que debe aparecer en el currículum”

En este sentido la obra de Kemis ofrece una gama de conocimientos que sin duda apuntan a reforzar la idea y estructuración del currículum.

Describiré a continuación una pequeña síntesis del contenido de su obra por cada capítulo así:

En el Capítulo I titulado, “**La naturaleza de la teoría del currículum**” nos habla de Schwab quien defiende que para la regeneración del campo es necesario un acercamiento a los problemas del mismo, utilizando las “artes prácticas”. Dando así papel fundamental a la práctica.

En el Capítulo II titulado “**El nacimiento de la moderna teoría educativa bajo la influencia de la educación de masas**”. Expresa que la teoría de la Educación ya no busca el bien de la humanidad, se hace más específica y detallada en sus preceptos buscando cobijar las necesidades del estado industrial. Todo comienza con la escolarización para producir una fuerza de trabajo capacitada y lograr la reproducción de la sociedad y la reproduc-

ción de las generaciones. Al respecto, se establecen los tres aspectos relevantes de la teoría educativa así:

1. La provisión de educación para todos.
2. Sumisión del currículum a objetivos nacionales.
3. Reforma de los métodos de enseñanza.

Entre tanto la función de reproducción social de la escolaridad, no es más que una Educación de Masas, esto es, mano de obra instruida.

Este objetivo se logrará con acuerdos de ámbito nacional como:

- ★ Cualificación del trabajo social
- ★ Reproducción social.
- ★ Para poder lograr esto se incrementa la formación del profesorado mediante los cursos de “escuelas normales” y de “escuelas de profesores”. Y así, el nacimiento de la escolarización de masas favoreció la generación de la teoría “técnica” del currículum.

En el Capítulo III: “**Hacia la teoría crítica del currículum**”, hace referencia a que el gran auge que tiene la educación de masas dentro del estado industrial lleva a que los teóricos de la educación dejan de atender o se despreocupan de la relación existente entre la educación y la sociedad y pusieron más atención o se centraron en la escolarización y el estado ya que la industrialización exigía mayor cantidad de mano de obra. Explica los dualismos y de cómo estos limitan la comprensión del sujeto. Tomando los planteamientos de Habermas quien habla de una

tercera forma de teoría: la emancipadora, esta teoría distingue entre los intereses técnicos, prácticos y emancipadores.

En el Capítulo IV: **“Teorías del currículum y reproducción social”**, considera que al hablar de escolarización se hace referencia a la educación de masas y así se espera poder controlar el sistema educativo para generar un cambio social que permita que el estado sea el que ponga su perspectiva de la naturaleza y funciones de la educación imponiendo valores que posibiliten llegar al cambio social que desean crear. Esta teoría critica la estructura de la sociedad y la injusticia social. Con ello da inicio a un proceso para organizar nuevas formas de acción social a través de las cuales sea posible participar en una lucha para superar dicha injusticia.

En el Capítulo V: **“La teoría del currículum como ideología”**, considera que en la elaboración del currículum y las perspectivas metateóricas difieren la forma de entender la ubicación cultural y social de la educación y escolarización. Esto nos lleva a observar tres perspectivas de la teoría y su naturaleza: Teoría técnica sobre el currículum, Teoría práctica del currículum y Teoría crítica del currículum. Esto nos lleva a pensar que las teorías se encuentran bañadas por ideologías y por ende la teoría crítica se dedica a analizar y criticar dicha ideología.

En el Capítulo VI: **“Hacia el establecimiento del debate y de la teoría de la educación”**, es evidente que los valores educativos de los profesores son maltratados por los procedimientos administrativos y sistémicos que se

encuentran burocratizados por la sociedad y de las instituciones educativas que conlleva a la destrucción de las tradiciones. Por su parte la burocratización es criticada por su estructura y por los procesos de toma de decisiones ya que los sujetos son dependientes del pensamiento burocrático porque se presentan pautas de pensamiento y acción difíciles de combatir y cambiar. Esta burocratización trae como consecuencia la ruptura de las tradiciones educativas ya que prejuzga la relación entre educación y sociedad y proporciona prácticas modelo para los profesores.

Por lo tanto, el enfoque crítico social, con sus principales autores, Wilfred Carr y Stephen Kemmis, se funda en el reconocimiento de la función social que las instituciones educativas que deben cumplir en términos del conocimiento por ende se pregunta, ¿cómo contribuyen ellas a acentuar los procesos de dependencia y mantenimiento de las políticas socio económicas actuales o qué tanto propician la formación humana hacia la emancipación y la democracia?. En este sentido, un currículo crítico compromete a la comunidad escolar en procesos de carácter participativo, cooperativo y autoreflexivo. El currículo está orientado a la autoformación y sus condicionantes como medio para comprender el papel del ser humano en el mundo, a partir de lo cual se trata de lograr en forma colectiva el cambio social.

En tal sentido, considera que todo tipo de decisión curricular tendrá que contar con la participación crítica y activa de sus actores quienes definirán sobre el qué y el cómo

del currículo, en un proceso de negociación y de acuerdo a sus intereses; los participantes constituyen así una comunidad reflexiva, autorreflexiva e investigadora. Las propuestas curriculares surgen de los conflictos de intereses entre las políticas gubernamentales y las pretensiones sociales, y ellos se convierten en la práctica en temas y formas de debates; por esta misma razón, afirma el proceso educativo debe ser dialéctico. Las fuentes de los contenidos son tipo teórico y empírico, fruto de investigaciones educativas críticas y otros derivados de la realidad del aula. Entonces, es clave llevar a una resignificación del currículo desde lo teórico y lo práctico y de acuerdo con el contexto.

### ¿CUÁLES SON LAS CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DEL CURRÍCULO?

Las dos características básicas del currículo son su *flexibilidad* y *la adaptación al medio*. Podemos afirmar que el currículo se puede concebir como un *sistema teleológico*, es decir un conjunto de elementos con su correspondiente conjunto de relaciones, orientados hacia un fin predeterminado. El carácter flexible está sustentado en su estructura con un alto grado de relaciones internas que permitan su navegabilidad y la definición de muchas rutas diferentes para su desarrollo. La flexibilidad guarda relación con su adaptación al medio, en la medida en que responda a las necesidades de la comunidad escolar y de su entorno. Esto último también lo hace pertinente.

### ¿CUÁLES SON LOS REFERENTES DEL CURRÍCULO?

Los *referentes* son los puntos de apoyo sobre los cuales se define, son su contexto o mejor su sistema de referencia. Los elementos son los componentes que constituyen el currículo entre los cuales se pueden establecer relaciones de diverso orden.

Los referentes del currículo son las teorías curriculares y los factores pedagógicos, culturales, étnicos, sociales, ambientales, colectivos, históricos, éticos, normativos, proyectivos y la evaluación del desempeño escolar. Con el fin de ir configurando el currículo como sistema, al segundo grupo de componentes se podría llamar *contexto* dado que éste se encuentra conformado por lo ambiental, lo cultural, lo social, lo histórico, lo normativo y todo tipo de actividades desarrolladas por los seres humanos. Si optamos por esta clasificación, entonces los referentes curriculares serían tres: **las teorías curriculares, el contexto y la evaluación del desempeño escolar.**

### ¿CUÁL ES LA ESTRUCTURA DEL CURRÍCULO?

Sobre los componentes del currículo, el artículo 76 de la ley 115 al definir el currículo enuncia los componentes como “*un conjunto de: criterios, planes de estudio, programas, metodologías, recursos humanos y procesos formativos.*”

Es importante definir una estructura coherente en relación con el currículo. Los componentes principales podrían ser:



- Fundamentos Conceptuales
- Objetivos de la Educación
- Actores del Proceso
- Estrategia o modelo pedagógico
- Plan de Estudios

### **Fundamentos Conceptuales**

Como fundamentos conceptuales se pueden considerar todas aquellas ideas que sirven de apoyo a la labor educativa. Estas ideas pueden ser de carácter filosófico, científico, tecnológico y pedagógico como se han mencionado anteriormente.

### **Actores del Proceso**

Sabemos que el actor principal del proceso educativo es el estudiante. Otros actores son el profesor, el padre de familia, el directivo docente y el trabajador administrativo de la institución. Es conveniente elaborar un modelo de cada uno de estos actores a fin de que cada cual cumpla el rol correspondiente dentro del proceso educativo y así se pueda establecer un currículo que favorezca los intereses de todos y no solo de unos estamentos; en este sentido es importante tener en cuenta el modelo pedagógico orientado a favorecer el aprendizaje por ende, es conveniente que cada institución realice un esfuerzo por unificar el modelo pedagógico para darle coherencia al proceso educativo.

Según lo establecido en la ley el Plan de Estudios es el componente de mayor contenido dentro del currículo. La norma hace referencia en varias partes: El artículo 79 de la Ley 115 lo define como “*el esquema estructurado de las áreas obligatorias y fundamen-*

*tales y de áreas optativas con sus respectivas asignaturas... Dicho plan debe establecer los objetivos por niveles, grados y áreas, la metodología, la distribución del tiempo y los criterios de evaluación y administración...”* El artículo 36 del decreto 1860 incorpora al Plan de Estudios los proyectos pedagógicos.

### **PROCESOS QUE APOYAN LA GESTIÓN PEDAGÓGICA**

#### **Procesos administrativos**

Los procesos administrativos de la institución educativa tienen como fin último asegurar las condiciones para favorecer el desarrollo del estudiante. A través de la gestión administrativa se planea, se organizan los equipos de docentes, se disponen los recursos, se ejerce control y se dirige la evaluación de los procesos curriculares.

#### **Procesos de investigación**

La investigación es fuente de nuevo conocimiento y por lo tanto motor de desarrollo en la institución educativa. La investigación científica aplicada a los procesos curriculares parte de la fundamentación teórica y su contrastación con la realidad pedagógica para descubrir los problemas y diseñar modelos de interpretación e intervención. Esto permite descubrir el conocimiento necesario para mejorar la comprensión y la implementación de nuevos sistemas curriculares a fin de obtener mejores resultados en la formación del estudiante como persona íntegra y competente. Entre los aspectos en los cuales se puede adelantar investigación curricular se encuentran: relación entre lo-

gros, indicadores y competencias; interdisciplinariedad e integración curricular, diseño y desarrollo de experiencias pedagógicas y, modelos pedagógicos.

Para finalizar recordemos que “La educación no es simplemente un proceso de reproducción de las relaciones existentes en la sociedad; es también un medio por el que la sociedad cambia continuamente: La educación funciona de forma simultanea reproduciendo y transformando la sociedad. El poder reproductor y transformador y las funciones de la educación operan no solo en el nivel de currículum en clase y en la escuela; estos procesos son evidentes más allá de la escuela en el desarrollo del currículum y el la regularización de los currículos fuera de la escuela. Sobre esta base, concluimos, estas funciones reproductoras y transformadoras son también evidentes en la elaboración de la teoría del currículum.”

**“No es posible el desarrollo de un currículum sin el desarrollo del profesor”**

**BIBLIOGRAFÍA**

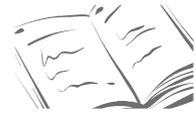
- Ausubel, David P.; Novak Joseph D.; Hansesian, Helen. *Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. Editorial Trillas. Segunda Edición. México. 1997.
- Delors, Jaques. *La Educación encierra un tesoro*. Santillana Ediciones Unesco. Madrid. España. 1998
- Kandel, Eric y otros. *Neurociencia y Conducta*. Prentice Hall. Madrid. España.
- Traducida del inglés por Pilar Herrera de Tejada y otros. Título original: *Essentials of Neural Science and Behavior* Apleton.& Lange. 1997
- Kemmis, S. 1998 *El Currículo: más allá de la teoría de la reproducción* Ed Morata, Madrid, 175 Págs.
- Maldonado G., Luis F. *La pedagogía en el Tercer Milenio: Personalización e Informática*. Universidad Pedagógica Nacional. Santa Fe de Bogotá. 1997.
- Ministerio de Educación Nacional. *Resolución 2343 de 1.996*. Santa Fe de Bogotá. 1996.
- Monroy Henao, Betty. *Ciencia Cognitiva. Procesos Cognitivos. Parte I*. Universidad Pedagógica Nacional. Santa Fe de Bogotá. 1993
- Popper Karl. *El Mito del Marco Común. En defensa de la ciencia y la racionalidad*. Ediciones Paidós Ibérica S.A. Primera Edición. Barcelona. 1997.
- Presidencia de la República. *Decreto 1860 de 1.994*. Bogotá. 1994.
- Senado de la República. *Ley 115 de 1.994*. Santa Fe de Bogotá. 1994.
- Stenhouse, L. *Investigación y Desarrollo del Currículum*. Ediciones Morata. S.A. Tercera Edición. Madrid. 1991.



*Revista* **CRITERIOS**

---

## GUÍA PARA LA PUBLICACIÓN DE MATERIALES EN LA REVISTA CRITERIOS



La Revista CRITERIOS fue creada en 1993, como órgano de difusión del área de investigación de la Universidad Mariana. Responde a las necesidades de difundir y divulgar el quehacer investigativo y la producción intelectual tanto a nivel estudiantil como docente de la Universidad Mariana y, en general, el intercambio intelectual, académico e investigativo tanto institucional como regional y nacional. Su nombre CRITERIOS hace relación al juicio y discernimiento para conocer la verdad. Esta revista pretende posibilitar el intercambio, el análisis y la discusión de puntos de vista, enfoques, propuestas y realizaciones de carácter investigativo, en un marco de pluralismo ideológico y de respeto a la opinión contraria, pero donde lo fundamental sea la fuerza del mejor argumento. Tiene una periodicidad semestral.

Por su condición de revistas especializada, la REVISTA CRITERIOS exige a los autores rigor en la estructuración de sus colaboraciones las cuales deben corresponder, fundamentalmente, a resultados de procesos investigativos.

**Cobertura.-** La Revista CRITERIOS está dirigida a profesionales, investigadores, docentes y estudiantes, empresas, líderes y a todas aquellas personas interesadas en profundizar en las diferentes temáticas que aborda la revista. Circula a nivel nacional e internacional mediante canje interbibliotecario y mediante venta directa, con un tiraje de 200 ejemplares.

**Tipo de artículos o colaboraciones.-** Las colaboraciones deben responder a la “Tipología de documentos para revistas indexadas”, definidos por la Base Bibliográfica Nacional – BBN Publindex y por el Índice Bibliográfico Nacional Publindex – IBN Publindex, aunque el Comité Editorial dará prioridad a los artículos o colaboraciones tipo a, b, c y d.

**a) Artículo de investigación científica y tecnológica.** Documento que presenta. De manera detallada, los resultados originales de proyectos terminados de investigación. La estructura generalmente utilizada contiene cuatro apartes importantes: introducción, metodología, resultados y conclusiones.

**b) Artículo de reflexión.** Documento que presenta resultados de investigación terminada desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, sobre un tema específico, recurriendo a fuentes originales.

**c) Artículo de revisión.** Documento resultado de una investigación terminada donde se analizan, sistematizan e integran los resultados de investigaciones publicadas o no publicadas, sobre un campo en ciencia o tecnología, con el fin de dar cuenta de los avances y las tendencias de desarrollo. Se caracteriza por presentar una cuidadosa revisión bibliográfica de por lo menos 50 referencias.



- d) Artículo corto.** Documento breve que presenta resultados originales preliminares o parciales de una investigación científica o tecnológica, que por lo general requieren de una pronta difusión.
- e) Reporte de caso.** Documento que presenta los resultados de un estudio sobre una situación particular con el fin de dar a conocer las experiencias técnicas y metodológicas consideradas en un caso específico. Incluye una revisión sistemática comentada de la literatura sobre casos análogos.
- f) Revisión de tema.** Documento resultado de la revisión crítica de la literatura sobre un tema en particular.
- g) Cartas al editor.** Posiciones críticas, analíticas o interpretativas sobre los documentos publicados en la revista, que a juicio del Comité editorial constituyen un aporte importante a la discusión del tema por parte de la comunidad científica de referencia.
- h) Editorial.** Documento escrito por el editor, un miembro del comité editorial o un investigador invitado sobre orientaciones en el dominio temático de la revista.
- i) Traducción.** Traducciones de textos clásicos o de actualidad o transcripciones de documentos históricos o de interés particular en el dominio de publicación de la revista.
- j) Documento de reflexión no derivado de investigación.**
- k) Reseña bibliográfica.**

## 1. PRESENTACIÓN DEL DOCUMENTO O COLABORACIÓN

- Extensión máxima de 15 páginas, tamaño carta, a doble espacio, y letra arial 12 puntos a espacio sencillo.
- Los márgenes deben ser de 2,5 cm., con excepción de la izquierda de 3 cm.
- Utilizar un lenguaje que sea de fácil comprensión para todos los lectores.
- Si utiliza símbolos o abreviaturas debe definirlos la primera vez que aparezcan en el artículo.
- Enviar una propuesta de título que resulte atractivo y que tenga estrecha relación con el contenido del artículo. Debe ir centrado, en negrilla y mayúsculas sostenidas.
- Tanto los títulos principales como los subtítulos hasta de segundo nivel deben estar en la margen izquierda, en negrilla, mayúscula sostenida, y precedidos con números arábigos. Si se trata de un subtítulo de tercer nivel van con mayúscula inicial, pero en lugar de números arábigos se utilizará viñetas.
- Todas las figuras y tablas se deben referenciar en el texto. Si se trata de figuras su numeración y descripción, así como la fuente deben colocarse en la parte inferior de la figura, en letra arial 10 puntos, margen izquierdo. Si se trata de tablas, la numeración y la descripción se debe colocar en la parte superior, centrada, mientras que la fuente irá debajo de la tabla, letra arial 10 puntos, margen izquierdo.
- Los párrafos no deben ser inferiores a tres (3) renglones ni superiores a diez (10)
- No se debe diagramar ni presentar propuesta de diagramación del artículo.

- Anexar las fotos en papel o digitalizadas, acompañando cada una con una breve leyenda, en la cual no debe incluirse frases que ya estén en el artículo. Este material debe ser original, contar con la debida autorización del autor o dar el crédito correspondiente.
- Incluir sólo las citas bibliográficas que se referencian en el artículo (en lo posible que no pasen de 10). Estas deben ir numeradas y relacionadas al final del artículo, en orden de aparición. Además deben ser citas completas: autor, libro, editorial, fecha y página.
- Entregar dos copias de los materiales a publicar, impresos y en medio magnético; adjuntando una hoja en la cual se sugieran dos árbitros expertos en el tema, uno interno y otro externo a la Universidad Mariana, para su evaluación y aprobación. Sobre el árbitro externo informar sobre: nombre completo, entidad donde labora, teléfono y/o celular, e-mail. El editor se reserva el derecho de seleccionar pares distintos a los sugeridos por los autores.

## 2. ESTRUCTURA DEL ARTÍCULO O COLABORACIÓN

La estructura del artículo o colaboración debe cumplir con el siguiente contenido: a) partes preliminares: título, datos del autor(es), resumen y palabras claves, abstract y key words; b) cuerpo del artículo: introducción, materiales y métodos, resultados y análisis y conclusiones; c) parte final: agradecimientos (opcional), referencias bibliográficas, anexos (opcional).

### 2.1 PARTES PRELIMINARES

- **Título:** Breve, informativo y atractivo. Centrado, en mayúscula sostenida, en Español e Inglés.
- **Datos del autor:** Centrados. Primero los nombres y luego los apellidos separados por una coma. Si son varios autores, se colocan uno debajo del otro y centrados. Debajo del nombre de cada autor debe aparecer el título profesional, título de postgrado (si lo tiene), cargo que desempeña actualmente, entidad donde labora, ciudad, país y correo electrónico. Todo esto con letra arial 10 puntos.
- **Resumen:** Refleja los elementos del contenido del artículo. Debe ser redactado en tercera persona y no debe superar las 250 palabras. Debe estar escrito en Español e Inglés, y los títulos RESUMEN y ABSTRACT deben estar centrados, con mayúscula sostenida y en negrilla.
- **Palabras claves.** En Español e Inglés y van a la margen izquierda. Los títulos PALABRAS CLAVE y KEY WORDS, van con mayúscula sostenida y en negrilla.

### 2.2 CUERPO DEL DOCUMENTO

- **Introducción:** Centrado y con mayúscula sostenida y en negrilla. No se numera. Breve panorámica del tema tratado, justificación del trabajo, objetivos claros, referencias muy bien seleccionadas.



- **Material y métodos o Metodología:** Se identifica con números arábigos, centrado, con mayúscula sostenida y en negrilla. Exposición rigurosa de las características de los sujetos de la investigación, ética, lugar, periodo del estudio, descripción del enfoque y el método de investigación, en las investigaciones cuantitativas incluir la información de las variables estudiadas y de los métodos de medición, y metodología estadística.
- **Resultados y análisis:** Se identifica con números arábigos, centrado, con mayúscula sostenida y en negrilla. Exponer los resultados relevantes, descripción ordenada, formato estadístico, apoyarse en tablas y figuras, sin repeticiones. Destacar los resultados más importantes, comparar con otros estudios similares, exponer las limitaciones del estudio, resaltar las aportaciones teóricas o prácticas, conclusiones derivadas de los datos
- **Conclusiones:** Se identifica con números arábigos, centrado, con mayúscula sostenida y en negrilla. Las conclusiones deben ser coherentes con los objetivos o hipótesis planteadas, y no exceder la extensión del artículo.

### 2.3 PARTES FINALES

- **Agradecimientos:** Centrado, con mayúscula sostenida, negrilla y sin numeración. Reconocimientos a personas, instituciones, proyectos, fondos, becas de investigación, etc. que apoyaron el desarrollo de la investigación.
- **Referencias del artículo:** Centrado, con mayúscula sostenida, negrilla y sin numeración. En orden alfabético, seleccionadas según su calidad, citas adecuadas al tipo de artículo. Las referencias que se hagan dentro del texto deben cumplir con los siguientes requisitos: usar apellido del autor, año de publicación y página, así: (Arbeláez, 2007:280). Para textos tomados de una página Web debe tenerse en cuenta: apellido(s) del autor(es), nombre, (fecha de la última actualización), título, nombre de la página Web de donde se tomó. (URL). Ejemplo: BURBANO APRÁEZ, Pedro Alberto, 2007. Aprendizaje significativo e investigación. Página consultada el 7 de noviembre de 2007. En <http://www.icc.ucv.cl/aprendizaje/investigación.doc>

*Revista* **CRITERIOS**

---

*Revista* **CRITERIOS**

---



**Universidad Mariana**

*¡Tu Mejor Decisión*