

Revista

ISSN 0120-4327

UNIMAR

No. 61

Primer Semestre de 2013

ISSN PARA LA VERSIÓN DIGITAL 2216-0116

**TENDENCIAS TEMÁTICAS Y COHERENCIA EN LAS
MONOGRAFÍAS DE PREGRADO**

Vicente Araujo Quintero, Aida Bastidas Cabrera

**ESTRATEGIAS PARTICIPATIVAS PARA LA INTEGRACIÓN
TRANSFRONTERIZA COLOMBO-ECUATORIANA**

Sara Esperanza Lucero Revelo

**ESTUDIO EXPLORATORIO DEL CAPITAL INTELECTUAL EN LAS
INDUSTRIAS DE SAN JUAN DE PASTO**

Bolívar Arturo Delgado, Luis Andrés Maya Pantoja,
Liliana Elizabeth Ruiz Acosta, José Luis Villarreal

**IMPACTO DEL FOMENTO Y CONSERVACIÓN DE ÁREAS
VERDES EN LA IMAGEN URBANA Y SALUD FÍSICA DE LOS
HABITANTES**

Beatriz Elena Oliver Guerra, Juan Carlos Jiménez Suárez

**CAUDALES ECOLÓGICOS Y SU RELACIÓN CON EL CAMBIO Y
LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA**

Sandra Milena Madroñero Palacios, Francisco Ricardo Mafla Chamorro

**CARACTERIZACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO DE LA
RETINOPATÍA DIABÉTICA EN PACIENTES DE LA FUNDACIÓN
OFTHALMOLÓGICA DE NARIÑO EN EL AÑO 2011**

Gustavo Adolfo Meneses, Liliana Muñoz, Silvia Johana Trujillo, Ricardo
Andrés Riascos, Docente asesora: Elehonora Argotty Pérez

**CONSUMO DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS EN ESTUDIANTES DE
LA UNIVERSIDAD MARIANA Y LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES MARÍA GORETTI**

Sandra Yaneth Quiroz Coral, Sonia Maritza Matabanchoy Tulcán

LA FAMILIA UN MUNDO DE TERNURA O INFIERNO

Myriam Jiménez Quenguan, Miguel Darío Martínez Vélez

**CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE
ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DE UNA INSTITUCIÓN DEL
SUROCCIDENTE COLOMBIANO QUE CONSUMEN ALCOHOL**

Gloria Janeth Maya Pantoja

**COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS EN MUJERES GESTANTES
CON INFECCIONES VAGINALES ATENDIDAS EN EL
HOSPITAL CIVIL DE PASTO**

Christian Danilo Perugache Rosero, Leidy Diana Rosero Patiño,
Diego Alexander Ruano Játiva, Darío Fernando Yépez Cuaspa,
Docente asesora: Julie Andrea Benavides Melo



Revista UNIMAR No. 61
Primer semestre enero – julio 2013

ISSN 0120 – 4327
ISSN Versión Digital 2216 – 0116
Periodicidad: Semestral
(Enero y Julio)
Pp: 1 - 152
Formato: 22 X 28 cm
Tiraje: 200 ejemplares
Precio ejemplar: \$ 10.000 (Colombia)
US \$ 5.00 (Exterior)
No incluye gastos de envío

El material de esta revista puede ser reproducido sin autorización para su uso personal o en el aula de clase, siempre y cuando se mencione como fuente el artículo y su autor, y la *Revista UNIMAR* de la Universidad Mariana. Para reproducciones con cualquier otro fin es necesario solicitar primero autorización del Comité de Redacción de la Revista. Las opiniones, ideas y contenidos de los artículos aquí consignados son responsabilidad exclusiva de sus autores, y no comprometen en nada a la Universidad Mariana ni a la Editorial Publicaciones UNIMAR adscrita al Centro de Investigaciones y Publicaciones de la Universidad Mariana.

La *Revista UNIMAR* a partir de 2011 es una publicación semestral.

Edición
Julio 2013

Foto Portada
David Armando Santacruz Perafán

Aval de traducción al inglés
Departamento de Idiomas

Diseño y Diagramación
Diseñador Gráfico
David Armando Santacruz Perafán

Correspondencia
Editorial Publicaciones UNIMAR
Universidad Mariana
Calle 18 No. 34 – 104
Tel: 7314923 Ext. 185
E-mail:
editorialunimar@umariana.edu.co
egraespejo@gmail.com

Sitio web:
http://asis.umariana.edu.co/publicaciones_unimar/



Dirección Editorial y Edición

Doctora Myriam Jiménez Quenguan, PhD.

Corrección de Estilo

Licenciado Luis Alberto Montenegro Mora

Revisión Final

Licenciada Luz Elida Vera Hernández

Auxiliar de Publicaciones

Diseñador Gráfico
David Armando Santacruz Perafán

Comité Científico

Doctor Pedro Esponda Fernández, PhD.
Investigador, Centro Superior de Investigaciones Científicas, CSIC, Madrid, España

Doctor Honoris Causa
Roberto Hernández Sampieri, PhD.
Investigador, Universidad de Celaya, Celaya, México

Doctor Miguel Ángel Posso Yépes, PhD.
Investigador, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ibarra, Ecuador

Doctora Sandra Cristina Riascos Erazo, PhD.
Docente Investigadora, Universidad del Valle, Cali, Colombia

Doctor Roberto Ramírez Bravo, PhD.
Decano Facultad Educación, Universidad de Nariño, Pasto, Colombia

Magíster William Ospina Garcés
Docente Investigador, Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira, Colombia

Comité Editorial Interno

Doctora Myriam Jiménez Quenguan, PhD.
Directora Editorial Publicaciones UNIMAR

Hermana Marianita Marroquín Yerovi, PhD.
Directora Centro de Investigaciones y Publicaciones

Magíster Graciela Burbano Guzmán
Vicerrectora Académica

Doctor Oscar Valverde Riascos, PhD.
Decano Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales

Magíster Rafael Caicedo Díaz
Decano Facultad Posgrados y Relaciones Internacionales

Comité de Redacción

Doctora Myriam Jiménez Quenguan, PhD.
Directora Editorial Publicaciones UNIMAR

Licenciada Luz Elida Vera Hernández
Correctora de Estilo Editorial Publicaciones UNIMAR

Licenciado Luis Alberto Montenegro Mora
Corrector de Estilo Editorial Publicaciones UNIMAR

Comunicador Social Francisco Javier Torres Gómez
Director Programa Comunicación Social y Periodismo, Universidad Mariana

Comité de Arbitraje

Doctora Mireya Cisneros Estupiñán, PhD.
Docente Investigadora, Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira, Colombia

Doctor Francisco López Gallego, PhD.
Decano Escuela de Administración, Finanzas e Instituto Tecnológico, EAFIT, Medellín, Colombia

Doctor José Daniel García Sánchez, PhD.
Director Académico Doctorado en Ciencias de la Educación, Docente Investigador, Universidad del Atlántico, Barranquilla, Colombia

Doctorando Nelson Torres Vega
Docente Investigador, Universidad de Nariño, Pasto, Colombia

Doctor Arturo Fidel Díaz Terán, PhD.
Docente Investigador, Universidad de Nariño, Pasto, Colombia

Doctor Jorge Fernando Navia Estrada, PhD.
Docente Investigador, Universidad de Nariño, Pasto, Colombia

Doctorando Fransisco Javier Torres Matínez
Docente Investigador, Universidad de Nariño, Pasto, Colombia

Médica Especialista María Eugenia Zarama Vivanco
Investigadora Salud Pública, Buenos Aires, Argentina

Médica Especialista Claudia Liliana Figueroa Gómez
Investigadora y Asesora, Alcaldía de Pasto, Pasto, Colombia

Médica Especialista Constanza Camargo Santacruz
Pediatra Hospital Infantil Los Ángeles; Docente, Universidad Cooperativa de Colombia, Pasto, Colombia

Médico Especialista Carlos Alberto Hidalgo Patiño
Subdirector de Salud Pública, Instituto Departamental de Salud de Nariño, Pasto, Colombia

Médico Especialista Filipo Vladimir Morán Montenegro
Ginecólogo Fundación Hospital San Pedro, Docente Investigador Fundación Universitaria San Martín, Pasto, Colombia

Médico Especialista Alejandro García
Médico Auditor en Calidad, Hospital San Pedro, Pasto, Colombia

Magíster Carmen Elisa España Álava
Consultora Ministerio de Educación Nacional, Fundación para la Educación y el Desarrollo Social, FES, Pasto, Colombia

Magíster Luis Eduardo González Martínez
Docente Investigador, Fundación Universitaria San Martín, Pasto, Colombia

Doctorando Omar Calvache López
Docente Investigador, Universidad Cooperativa de Colombia, Pasto, Colombia

Impresión
Julio 2013

Suscripciones
Revista UNIMAR
Calle 18 No. 34 – 104
San Juan de Pasto, Colombia
Tel. (572) 7 31 49 23 Ext. 185
editorialunimar@umariana.edu.co

A partir del mes de octubre de 2011 las suscripciones pueden realizarse presencialmente, en la Editorial Publicaciones UNIMAR de la Universidad Mariana, o virtualmente a través de su web:
http://asis.umariana.edu.co/publicaciones_unimar/

Depósito Legal

Biblioteca Central Francisco de Paula Santander
Universidad Nacional de Colombia
Ciudad Universitaria, carrera 45, No. 26 – 85
Santa Fe de Bogotá D. C.

Biblioteca Nacional de Colombia
Grupos Procesos Técnicos, calle 24, No. 5 – 60
Santa Fe de Bogotá D. C.

Biblioteca Luis Carlos Galán Sarmiento
Congreso de la República de Colombia
Dirección General Administrativa, carrera 6, No. 8 – 34
Santa Fe de Bogotá D. C.

Biblioteca del Seminario Andrés Bello
Instituto Caro y Cuervo, Calle 10 No.4 – 69
Barrio La Candelaria y Hacienda Hierbabuena
Carretera Central del Norte Km. 24
Santa Fe de Bogotá D. C.

Canjes
Intercambio bibliotecario – Bibliotecas en convenio
Universidad Mariana
Calle 18 No. 34 – 104
San Juan de Pasto, Colombia
Tel. (572) 7 31 49 23 Ext. 228
biblioteca@umariana.edu.co

Editorial Publicaciones UNIMAR
http://asis.umariana.edu.co/publicaciones_unimar/



CONTENIDO

Educación

TENDENCIAS TEMÁTICAS Y COHERENCIA EN LAS MONOGRAFÍAS DE PREGRADO Vicente Araujo Quintero, Aida Bastidas Cabrera	11
--	----

ESTRATEGIAS PARTICIPATIVAS PARA LA INTEGRACIÓN TRANSFRONTERIZA COLOMBO-ECUATORIANA Sara Esperanza Lucero Revelo	23
--	----

Económicas

ESTUDIO EXPLORATORIO DEL CAPITAL INTELECTUAL EN LAS INDUSTRIAS DE SAN JUAN DE PASTO Bolívar Arturo Delgado, Luis Andrés Maya Pantoja, Liliana Elizabeth Ruiz Acosta, José Luis Villarreal	37
--	----

Ingeniería

IMPACTO DEL FOMENTO Y CONSERVACIÓN DE ÁREAS VERDES EN LA IMAGEN URBANA Y SALUD FÍSICA DE LOS HABITANTES Beatriz Elena Oliver Guerra, Juan Carlos Jiménez Suárez	51
---	----

CAUDALES ECOLÓGICOS Y SU RELACIÓN CON EL CAMBIO Y LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA Sandra Milena Madroñero Palacios, Francisco Ricardo Mafla Chamorro	61
---	----

Salud

CARACTERIZACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO DE LA RETINOPATÍA DIABÉTICA EN PACIENTES DE LA FUNDACIÓN OFTALMOLÓGICA DE NARIÑO EN EL AÑO 2011 Gustavo Adolfo Meneses, Liliana Muñoz, Silvia Johana Trujillo, Ricardo Andrés Riascos, Docente asesora: Elehonora Argotty Pérez	81
---	----

CONSUMO DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS EN ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD MARIANA Y LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES MARÍA GORETTI Sandra Yaneth Quiroz Coral, Sonia Maritza Matabanchoy Tulcán	87
---	----

LA FAMILIA UN MUNDO DE TERNURA O INFIERNO Myriam Jiménez Quenguan, Miguel Darío Martínez Vélez	101
---	-----

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DE UNA INSTITUCIÓN DEL SUROCCIDENTE COLOMBIANO QUE CONSUMEN ALCOHOL Gloria Janeth Maya Pantoja	117
---	-----

COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS EN MUJERES GESTANTES CON INFECCIONES VAGINALES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL CIVIL DE PASTO Christian Danilo Perugache Rosero, Leidy Diana Rosero Patiño, Diego Alexander Ruano Játiva, Darío Fernando Yépez Cuaspa, Docente asesora: Julie Andrea Benavides Melo	133
---	-----

CONTENT

Education

<i>TRENDS THEMES AND CONSISTENCY IN UNDERGRADUATE MONOGRAPHS</i> Vicente Araujo Quintero, Aida Bastidas Cabrera	11
<i>PARTICIPATORY STRATEGIES FOR CROSS-BORDER INTEGRATION BETWEEN COLOMBIA AND ECUADOR</i> Sara Esperanza Lucero Revelo	23

Economic

<i>EXPLORATORY STUDY OF THE INTELLECTUAL CAPITAL IN INDUSTRIES OF SAN JUAN DE PASTO</i> Bolívar Arturo Delgado, Luis Andrés Maya Pantoja, Liliana Elizabeth Ruiz Acosta, José Luis Villarreal	37
--	----

Engineering

<i>IMPACT OF DEVELOPMENT AND CONSERVATION OF GREEN AREAS ON URBAN IMAGE AND PHYSICAL HEALTH OF THE POPULATION</i> Beatriz Elena Oliver Guerra, Juan Carlos Jiménez Suárez	51
<i>ECOLOGICAL FLOWS AND ITS RELATIONSHIP WITH CLIMATE CHANGE AND VARIABILITY</i> Sandra Milena Madroñero Palacios, Francisco Ricardo Mafla Chamorro	61

Heald

<i>CHARACTERIZATION AND FREQUENCY OF RISK FACTORS OF DIABETIC RETINOPHATY IN PATIENTS OF THE OPHTHALMIC FOUNDATION OF NARIÑO IN 2011</i> Gustavo Adolfo Meneses, Liliana Muñoz, Silvia Johana Trujillo, Ricardo Andrés Riascos, Docente asesora: Elehonora Argotty Pérez	81
<i>SUBSTANCE USE IN THE MARIANA UNIVERSITY AND THE UNIVERSITY INSTITUTION STUDIES CENTER MARÍA GORETTI STUDENTS</i> Sandra Yaneth Quiroz Coral, Sonia Maritza Matabanchoy Tulcán	87
<i>FAMILY OR A WORLD OF HELL TENDERNESS</i> Myriam Jiménez Quenguan, Miguel Darío Martínez Vélez	101
<i>STUDENT DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS DRINKERS NURSING AN INSTITUTION IN SOUTHWESTERN COLOMBIA</i> Gloria Janeth Maya Pantoja	117
<i>OBSTETRICAL COMPLICATIONS IN PREGNANT WOMEN WITH VAGINAL INFECTIONS, ATTENDED AT THE CIVIL HOSPITAL OF PASTO</i> Christian Danilo Perugache Rosero, Leidy Diana Rosero Patiño, Diego Alexander Ruano Játiva, Darío Fernando Yépez Cuaspa, Docente asesora: Julie Andrea Benavides Melo	133

Educación
Education

TENDENCIAS TEMÁTICAS Y COHERENCIA EN LAS MONOGRAFÍAS DE PREGRADO*

TRENDS THEMES AND CONSISTENCY IN UNDERGRADUATE MONOGRAPHS

Vicente Araujo Quintero**

Docente Asociado Tiempo Completo, Departamento de Lingüística e Idiomas,
Universidad de Nariño, San Juan de Pasto, Colombia

Aida Bastidas Cabrera***

Docente Hora Cátedra, Departamento de Lingüística e Idiomas,
Universidad de Nariño, San Juan de Pasto, Colombia

Fecha de recepción:
9 de septiembre de 2012

Fecha de aprobación:
17 de junio de 2013

Palabras clave:

Campos temáticos, monografías, tipos de relaciones.

RESUMEN

Este artículo presenta los resultados de un trabajo de investigación realizado como requisito parcial para optar al título de Magíster en Docencia Universitaria; el propósito central del trabajo consistió en desarrollar un estudio detallado de la investigación y los trabajos de grado de los egresados del programa de Licenciatura en Inglés-Francés, durante el período comprendido entre el año 2005 y 2007, en el Departamento de Lingüística e Idiomas de la Universidad de Nariño.

Se tuvieron en cuenta cuatro aspectos fundamentales en el proceso investigativo: a) la concepción de investigación existente en esta unidad académica, b) los enfoques y tipos de investigación más frecuentes en los trabajos de grado de los egresados, c) los campos desarrollados en las monografías, y d) los tipos de relaciones (las cuales se detallarán posteriormente), existentes entre las partes constitutivas de los trabajos. Para efectos del presente artículo, se presentan los resultados de la investigación en relación con los literales c y d, antes mencionados. La investigación fue de tipo documental descriptiva, lo que permitió analizar los documentos existentes relacionados con el tema de investigación, así como también, los trabajos de grado de los egresados y las opiniones de algunos docentes con reconocida trayectoria investigativa.

Los hallazgos evidencian una tendencia a investigar temas relacionados con la enseñanza, el aprendizaje, la evaluación; de igual manera, se indaga en los trabajos aspectos sobre el ambiente de clase, la ansiedad, y la condición económica, así como los recursos didácticos.

* Artículo Resultado de Investigación.

** Doctorando en Ciencias de la Educación; Magíster en Docencia Universitaria; Especialista en Docencia Universitaria; Especialista en Didáctica del Inglés; Licenciado en Inglés-Francés, Universidad de Nariño, San Juan de Pasto, Colombia. Correo electrónico: viar22@hotmail.com

*** Especialista en Didáctica del Inglés; Licenciada en Inglés-Francés, Universidad de Nariño, San Juan de Pasto, Colombia. Correo electrónico: aidabas123@yahoo.ca

Key words:

Topics of study, monographs, kinds of relationship.

ABSTRACT

This paper is about the results of research carried out in order to get a Master's Degree in University Teaching; the main purpose of the thesis was to do a detailed study of the research and monographs of undergraduate English-French students' degrees in 2005-2007, at the Languages and Linguistics Department of the University of Nariño.

Four main aspects were taken into account: a) the conception of research in this academic unit, b) the most frequent approaches and types of research found in the undergraduate students' monographs, c) the topics of the monographs and d) the kinds of relations (which will be detailed later) among the sections of the monographs. This paper shows the results of aspects c) and d), mentioned above. A descriptive and documental research was developed, which allowed us to analyze the existing documents in relation to research, the monographs, and the opinions of teachers with accredited research experience.

The findings make evident a tendency in research as regards topics that students prefer, which are as follows: first, teaching, second, learning, third, some factors such as class environment, anxiety, and economic conditions and finally, didactic resources.

En Colombia, la educación superior como servicio público está actualmente reglamentada por la Ley 30 de 1992, dentro de sus fundamentos, se establece una serie de objetivos, entre los que cabe destacar el relacionado con la formación integral del ciudadano para cumplir las funciones profesionales, investigativas y de servicio social. Es deber de las facultades encargadas de la formación de educadores, incluir la investigación como componente curricular relevante en los programas de licenciaturas.

Consecuente con la anterior disposición, el Departamento de Lingüística e Idiomas de la Universidad de Nariño, con sede principal en la ciudad de San Juan de Pasto, ofrece a la comunidad en general, la Licenciatura en Inglés-Francés, que contempla en su plan de estudios, la formación investigativa de sus estudiantes.

Como requisito parcial de grado, los estudiantes del programa de licenciatura en mención, deben presentar y sustentar al final de su carrera, un trabajo de investigación que en la mayoría de los casos, permanece en los anaqueles de las bibliotecas -sin usuarios que puedan obtener provecho de los hallazgos logrados por los egresados-. Bajo esta perspectiva, la investigación analizó el estado de los procesos investigativos y, de los trabajos de grado de los egresados de la Licenciatura en Inglés-Francés: Departamento de Lingüística e Idiomas de la Universidad de Nariño, durante el período 2005-2007.

Asimismo, se estableció como objetivos principales: identificar la concepción de investigación exis-

tente en el programa académico señalado, identificar los enfoques y tipos de investigación que orientan los trabajos de grado realizados por los egresados del programa, describir los campos temáticos desarrollados por los egresados en los trabajos de grado y, establecer los tipos de relaciones existentes entre la formulación del problema, objetivo general, marco teórico, metodología, resultados y conclusiones de los trabajos de grado de los egresados.

El proceso investigativo permitió en primera instancia, contar con un registro investigativo relacionado con el estado del arte de la investigación en esta unidad académica, útil como referente para otras unidades académicas y para otras instituciones de educación superior. Resulta también de gran importancia, tanto para estudiantes como para profesores, contar con un registro clasificado y organizado de los campos temáticos abordados en las monografías, con el fin de establecer si dichas temáticas están orientadas hacia: la enseñanza, el aprendizaje, el desarrollo de habilidades en lengua extranjera, o hacia aspectos que inciden en el campo de la enseñanza de las lenguas extranjeras, como: los psicológicos, sociológicos cognoscitivos, afectivos, entre otros.

De igual manera, las conclusiones y resultados de esta investigación, pueden orientar a los asesores de los trabajos de grado y a los estudiantes, en la selección de los temas objeto de estudio, evitando de esta manera, la realización de trabajos repetitivos o excesivamente parecidos, fomentando de esta ma-

nera, la posibilidad de incursionar en la formulación de nuevas preguntas y objetos de investigación.

Igualmente, un estudio detallado del tipo de relaciones existentes entre las partes constitutivas de los trabajos de grado, pone a disposición de la comunidad académica, una muestra representativa acerca del panorama del grado de coherencia investigativa, procedimental y estructural de las investigaciones realizadas en las licenciaturas en la región.

Algunos estudios investigativos previos relacionados con el tema fueron: “Estado del arte de las monografías presentadas como trabajo de grado para optar al título de Sociólogo en el Programa de Sociología del Desarrollo de la Universidad de Nariño, desde el año 1999 hasta el primer semestre académico del 2002”, realizado por Rivas (2003); se trata de una investigación cualitativa con base en un enfoque documental hermenéutico, en donde señala que algunas monografías no presentan las partes fundamentales de un trabajo de investigación, y las conclusiones no están estrictamente relacionadas con los objetivos y el planteamiento del problema; aún más, los trabajos no sustentan suficientemente las líneas de investigación del programa y que pocos corresponden a un trabajo interdisciplinario; asimismo, recomienda fortalecer la formación de los estudiantes, direccionar las monografías hacia las líneas de investigación y, realizar encuentros regionales y departamentales de investigación, con el fin de orientar los trabajos hacia las necesidades y realidades del medio.

“Estado del arte de los trabajos de grado de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud, Programa de Enfermería, Universidad Mariana, 1997-2002”, Arteaga, Ortiz y Rivadeneira (2004), realizan una investigación orientada por un paradigma cualitativo de tipo histórico hermenéutico documental, en el que concluyen que en los trabajos de grado analizados, prevalecen los estudios cuantitativos de tipo tradicional con un 65.6% frente a un 32% de trabajos cualitativos, enfocados estrictamente a la descripción de datos; paralelamente determinan un predominio del enfoque descriptivo con pocos aportes hacia el área de la salud, seguido del enfoque etnográfico con estudios más participativos que favorecen el mejoramiento de los servicios de salud, promoción y prevención de la enfermedad; el campo predominante es el área clínica. Los autores encontraron que, en general, la investigación es

escasa, deficiente y con poco impacto en el medio real; algunos trabajos no están relacionados con el contexto y, en general, el 100% de los mismos son coherentes con los objetivos planteados.

“Estado del arte de la investigación en la Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas de la Universidad de Nariño”, Calpa, González y Yépez (1998) proponen determinar las líneas y proyectos de investigación en los departamentos que conforman la facultad, así como, describir las experiencias investigativas de los profesores adscritos a la misma; los autores elaboran una propuesta para el fomento de la investigación en la facultad, la que incluye cuatro aspectos: diálogos académicos (redefinición de misión y visión de la facultad de manera cíclica), revisión de los currículos, creación de un centro de investigaciones, y elaboración de un plan de actividades y proyectos para conseguir recursos financieros.

“Investigación sobre la propia investigación: entretejiendo modelo conceptual y solución informática, en un estado del arte para un programa de educación superior”, Agudelo, Santana y Velandia (2005), establecen el estado del arte de la investigación en el programa Administración Industrial de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC), en el período 1986-2000; desarrollan una propuesta metodológica que incluye descripción, interpretación y búsqueda de sentido de 321 trabajos de grado a través de un proceso hermenéutico que comprende tres fases: la fase descriptiva o sistematización de los trabajos, la elaboración de RAES, perspectiva poblacional, geográfica, metodológica, temática, entre otros; la fase interpretativa; y finalmente, la fase de construcción de sentido.

Agudelo et al. (2005), concluyen que el estado del arte generado aportó a la evaluación del proceso investigativo, mostrando fortalezas y algunas situaciones por mejorar, y evidenció los cambios y la evolución del proceso investigativo durante la vida académica del programa; además, dicho trabajo permitió acumular la tradición investigativa y el saber, en una determinada área de la realidad; finalmente, proponen unos criterios para definir y crear líneas de investigación.

A continuación, se presenta algunos referentes teóricos sobre temáticas de investigación y sobre tipos de relaciones entre las partes de un trabajo, los cuales fueron de gran importancia en la realización y concepción la investigación desarrollada.

1. Diversidad temática

Duff y Bailey (2001), convocaron a diez investigadores de diferentes universidades del mundo con el fin de establecer un panorama de las áreas por investigar dentro del campo de TESOL (*Teaching English To Speakers of Other Languages*), es decir, la enseñanza del inglés a hablantes de otros idiomas; las autoras subrayan, en primera instancia, la dificultad de elaborar un listado único de temas por investigar en el campo de la enseñanza de los idiomas, debido a que estas temáticas dependen, en gran medida, de las necesidades propias de contextos particulares.

De igual manera, las autoras establecen que la selección de temas por investigar en el campo de referencia, debe dar preferencia a aquellos aspectos que no han sido suficientemente investigados y que tienen importancia teórica y práctica, hoy en día; igualmente, debe generarse más investigación sobre aquellos asuntos que son de interés común entre los grupos de investigación existentes; además, los temas que conciernen a estudiantes y profesores de áreas poco representativas en el mundo entero, deben ser objeto de investigación; finalmente, las autoras señalan que debe hacerse investigación adicional sobre aquellos tópicos con mayores implicaciones políticas.

Tucker (citado por Duff & Bailey, 2001), señala como campo de investigación, “la edad para comenzar a aprender inglés”; muchos países han implementado la enseñanza del inglés desde los primeros niveles de formación bajo el lema: entre más temprano mejor. El autor plantea algunos interrogantes que deberían ser investigados, entre estos: ¿Cuál es la relativa contribución de factores como los materiales, profesores bien cualificados, evaluación apropiada, en el aprendizaje final? ¿Pueden los mismos procedimientos de evaluación ser usados para múltiples propósitos?

Lightbown (citado por Duff & Bailey 2001), establece los siguientes interrogantes para ser investigados en relación con el “tiempo de enseñar”: ¿Cuánto tiempo se requiere para que la mayoría de estudiantes alcancen niveles de eficiencia determinados en una variedad de ambientes de clase? ¿Cómo interactúa la edad del aprendiz con el tiempo total de instrucción? ¿Qué tan generalizable es el hecho de que un período concentrado de instrucción, es más efectivo que un período extendido con menos instrucción intensiva?

Snow (citado por Duff & Bailey, 2001), señala que la lectura en inglés es difícil incluso para los hablantes nativos; un aprendiz tiene el gran reto de aprender nuevo vocabulario, otros principios alfabéticos, comprender otras estructuras de discurso, género, y demás cosas. La autora plantea los siguientes interrogantes: ¿Las habilidades para leer y escribir se transfieren de la lengua 1 a la lengua 2? ¿Qué habilidades de la lengua 1 se transfieren para apoyar la adquisición de lectura y escritura en la lengua 2? ¿La transferencia de estas habilidades ocurre automáticamente o requiere instrucción centrada en ayudar a los aprendices? ¿A qué edad la instrucción de la lengua 1 es más eficiente, menos peligrosa y probablemente más exitosa?

Nunan (citado por Duff & Bailey, 2001), también plantea algunas preguntas investigativas relacionadas con el inglés como lengua universal propia de los negocios, la tecnología, la ciencia, el internet, entretenimiento y deportes. El autor propone, que sería importante averiguar: ¿Cuáles son las necesidades de inglés de los trabajadores en un gran número de lugares, y ocupaciones? ¿Cómo puede la tecnología ayudar a encontrar dichas necesidades? ¿Cuáles son las implicaciones de los lugares de trabajos cambiantes, y la economía global para la enseñanza, aprendizaje y uso del inglés a menudo con hablantes de otros idiomas o con variedades del inglés? ¿Cuál es el impacto del inglés como lengua mundial sobre las prácticas educativas y medio de instrucción en los sistemas educativos alrededor del mundo? ¿Cuáles son los costos y beneficios, en términos de tiempo, dinero, y esfuerzo, de incrementar y mantener las habilidades en inglés en ambientes extranjeros? ¿Cuáles son los efectos negativos del inglés como lengua mundial y cómo podrían ser detectados?

Duff y Bailey (2001), afirman que muchos jóvenes y adultos aprenden inglés como objeto de estudio y como medio para aprender y hacer otras cosas. La autora se plantea preguntas como: ¿Qué clases de preparación, intervención y evaluación son los más efectivos para ayudar a estudiantes de inglés como segunda lengua? ¿Qué factores afectan los logros esperados en inglés en determinados grupos etnolingüísticos? ¿Cuál es el impacto de los programas de inglés como segunda lengua en las habilidades lingüísticas de los participantes?

Freeman (citado por Duff & Bailey 2001), propone los siguientes interrogantes investigativos: ¿Cómo se forma el conocimiento del profesor de ESOL (*English for students of other languages*) tanto en el tiempo como en los ambientes particulares? ¿Cuál es el papel del conocimiento de algunas asignaturas como la Lingüística Aplicada en la instrucción? ¿Cómo aprenden los profesores a enseñar a estudiantes de ESOL? ¿Cualquier persona puede enseñar inglés?

Duff & Bailey (2001), hace algunas reflexiones en relación con la preparación y el desarrollo del docente y, propone preguntas investigativas como: ¿Cómo las actividades planeadas y llevadas a cabo por el profesor están relacionadas con el aprendizaje de los estudiantes? ¿Cómo puede identificarse, medirse y promocionarse la enseñanza efectiva? ¿Cuáles son las formas más efectivas de promover el aprendizaje de un idioma teniendo en cuenta las diferentes condiciones alrededor del planeta? ¿Qué estándares deberían tener los profesores no nativos hablantes del inglés? ¿Cómo puede promoverse y mantenerse el desarrollo de *in-service training* (capacitación de docentes)?

En este sentido, conviene tener en cuenta las sugerencias de Flórez (citado en Rentería, 2004), en relación con las preocupaciones en el campo educativo moderno, las que deben apuntar hacia el desarrollo de nuevas cualidades intelectuales más globales, que respondan productivamente a los nuevos conocimientos, en cuyo caso el maestro será un selector de los contenidos de su especialidad, tendrá una gran capacidad investigativa y será creador de situaciones de experiencias, en las que el estudiante será protagonista de sus propios conocimientos.

Richards (citado por Duff & Baylei 2001), señala algunas tendencias temáticas que podrían ser objeto de investigación, destaca que el estilo de comunicación en lengua extranjera llevado a cabo en la clase, debe ser muy próximo al estilo natural comunicativo, justamente aquel que está presente fuera de ella; en este sentido, convendría indagar acerca de temas como los siguientes: precisión o fluidez como metas de aprendizaje, pronunciación estándar o no estándar; variedad de inglés: nativa o no nativa; tipo de idioma (calidad de la lengua objeto de estudio) al que el estudiante está expuesto durante su formación; instrucción oracional (partes de la oración) Vs. discurso (uso real de la lengua); describir y comprender el proceso de enseñanza y aprendizaje

de la lengua objeto de estudio; desarrollo de teoría con base en investigación; comprender el papel de los factores que impiden o facilitan el aprendizaje de una lengua; describir y documentar prácticas de enseñanza y aprendizaje; describir las diferencias entre las estrategias y los procesos empleados por los estudiantes en los diferentes niveles (elemental, intermedio y avanzado); clarificar los problemas de enseñanza y de aprendizaje y sugerir estrategias para abordarlos; validar maneras más efectivas para la enseñanza de los idiomas; uso apropiado de la tecnología aplicado a la enseñanza de los idiomas; manejo adecuado de la evaluación; entre otros.

2. Tipos de relaciones

Uno de los objetivos de la investigación, consistió en establecer los tipos de relaciones existentes entre las partes constitutivas de los trabajos de grado. Es posible que en algunos casos, la relación sea inexistente o existente; sin embargo, habrá otros en los que dicha relación sea parcial, total, contradictoria; en consecuencia, conviene explicitar cuales son los tipos de relaciones que se tomarán como ejes de análisis en este trabajo.

Goyes, Uscátegui y Díaz del Castillo (1998), plantean seis tipos de relaciones: a) relaciones armónicas: cuando existe correspondencia entre las partes objeto de estudio, en este caso entre la formulación del problema, el objetivo general, el marco teórico, la metodología y los resultados; b) relaciones antagónicas o contradictorias. Cuando las partes o algunas de ellas desvirtúan lo expresado teóricamente; c) relaciones fluctuantes. Cuando hay armonía en unos aspectos y contradicción o ausencia de relación en otros; d) relaciones distantes. Cuando entre las partes o entre algunas de ellas hay relación débil; e) relaciones dinámicas. Cuando la práctica cuestiona la teoría y busca su transformación; f) relaciones inexistentes. Cuando no existe ninguna correspondencia entre las partes constitutivas de los trabajos. Por razones de funcionalidad y aplicabilidad, en el trabajo investigativo se tuvieron en cuenta las relaciones armónicas, fluctuantes, distantes y las inexistentes.

METODOLOGÍA

La investigación se llevó a cabo en la Universidad de Nariño durante el período comprendido entre los años 2008 y 2009; se utilizó como referente investigativo el Enfoque Cualitativo Histórico Her-

menéutico, consistente en un estudio interpretativo de una serie de trabajos de grado de egresados del Departamento de Lingüística e Idiomas de la Universidad de Nariño.

La investigación de carácter Documental Descriptiva se llevó a cabo en tres etapas: fase inicial, fase de análisis e interpretación de los resultados, y fase de la propuesta; para efectos del presente artículo, se describen las dos primeras. En la fase inicial, se procedió a la lectura de los documentos sobre investigación existentes en esta unidad académica, como el Proyecto Educativo del Programa (P.E.P.) 2001, el P.E.P. 2007, los programas de las asignaturas presentados por los docentes, los trabajos de grado de los egresados y las ideas de los profesores entrevistados.

Posteriormente, se pasó a la siguiente fase denominada análisis e interpretación de la información; en esta fase se crearon cuatro (4) categorías: concepción de investigación, enfoques y tipos de investigación, campos temáticos y tipos de relaciones; en el presente artículo, nos centraremos en las dos últimas.

Para cada una de las categorías, se elaboraron tablas en las que se registró tanto la transcripción resumida de la información total, como las ideas más importantes de dicha información. Posteriormente, se hizo la interpretación, teniendo en cuenta los aspectos teóricos correspondientes, los hallazgos de la realidad estudiada (información recolectada) y la experiencia del investigador; esta triangulación permitió validar el proceso y, al mismo tiempo, establecer conclusiones.

Las técnicas de recolección de información fueron: la entrevista y el análisis documental, por lo que se utilizaron formatos de entrevistas y matrices, respectivamente. Tanto la población como la muestra en el presente trabajo investigativo, estuvieron constituidas por los 29 trabajos de grado de los egresados en el período 2005-2007. Además, se entrevistaron a dos docentes de reconocida trayectoria en el campo investigativo adscritos a la unidad académica en referencia.

El tratamiento objetivo (concebido como una aproximación hacia los fenómenos objeto de estudio) dado a la información y el respeto por las opiniones de los entrevistados, constituyeron soportes éticos importantes en la realización de la presente investigación.

RESULTADOS

1. Campos temáticos

Tanto en el P.E.P. 2001 como en el P.E.P. 2007, se sugieren como fuentes de problemas (campos temáticos) de investigación los siguientes: modelos pedagógicos de enseñanza, técnicas de enseñanza, recursos didácticos, estilos de aprendizaje, evaluación, evaluación crítica de innovaciones educativas, incidencia de las TIC en el aula, ética y valores. Algunos de los programas de las asignaturas de investigación presentados por los profesores, hacen relación a las áreas, disciplinas, tópicos y problemas de investigación, aunque no se especifican ni detallan en los programas propiamente dichos. Otros, hacen relación al tema y su análisis, así como, a algunas fuentes potenciales de problemas de investigación.

Se evidencia que los campos temáticos propuestos en el P.E.P. 2001, se enmarcan dentro de la línea de investigación proyectada en ese entonces como: Pedagogía de las Lenguas Extranjeras. El P.E.P. 2007 establece, igualmente, unos campos temáticos muy interesantes y pertinentes en relación con las nuevas líneas de investigación: lingüística aplicada a la pedagogía de los idiomas; lecto-escritura en lenguas nativa y extranjera; evaluación de procesos de enseñanza y aprendizaje; y evaluación institucional.

Con respecto a la reglamentación del componente investigativo, existen dos resoluciones: Resolución No. 001 de diciembre 9 de 1998 y la Resolución 002 de noviembre 5 de 2004, vigente hasta la fecha. En la primera, se establecen como campos de investigación el saber lingüístico, el saber psicolingüístico, y el saber pedagógico y literario. Estos campos son muy generales, poco detallados y carecen de explicaciones complementarias.

En la segunda resolución, se establece una serie amplia de temáticas que se enmarcan dentro de las líneas de investigación existentes: pedagogía de las lenguas extranjeras, y pedagogía de la lengua materna.

Se puede concluir que tanto en el P.E.P. 2001 como en el 2007, existe una variedad muy importante de campos temáticos, cuyos contenidos corresponden a las líneas de investigación propuestas. Básicamente, se sugieren temáticas relacionadas con la enseñanza,

el aprendizaje, la evaluación, recursos en la evaluación crítica de innovaciones educativas, incidencia de las TIC en el aula, ética y valores.

En los trabajos de grado analizados, se encontró que, en su gran mayoría, están enmarcados dentro de las temáticas establecidas por el Departamento de Lingüística e Idiomas; en la mayoría de los casos, los trabajos desarrollan temas relacionados con la enseñanza de un idioma extranjero, el aprendizaje de un idiomas extranjero, la evaluación, los recursos didácticos en la enseñanza de los idiomas, algunos factores que inciden en la enseñanza de los idiomas (motivación, exigencia, edad, sexo, condición social, etc.) entre otros aspectos. No se encontró ningún trabajo cuya temática tenga relación directa con la ética y los valores tanto del docente como del estudiante.

Una vez analizadas las temáticas de los trabajos se obtuvieron los siguientes datos (Tabla 1).

Tabla 1. Número de trabajos de grado según los campos temáticos.

Trabajos de Grado (Campos Temáticos)	
Campos Temáticos	Número Total
Hacia la enseñanza de los idiomas	9
Hacia el aprendizaje de los idiomas	6
Hacia la evaluación	5
Hacia los recursos didácticos en la enseñanza de los idiomas	2
Hacia algunos factores que inciden en la enseñanza de los idiomas (motivación, exigencia, edad, sexo, condición social, etc.)	4
Hacia otros aspectos	3

Fuente: Araújo, 2007.

El 31% del total de trabajos está orientado a la problemática de la “enseñanza de los idiomas”, seguido del 20.6% que corresponde al “aprendizaje de los idiomas”; la temática relacionada con la “evaluación” ocupa el tercer lugar con el 17.2%; siguen “factores que inciden en la enseñanza de los idiomas (motivación, exigencia, edad, sexo, condición social, etc.)” con el 13.7%; luego, aparece la temática orientada hacia los “recursos didácticos en la enseñanza de los idiomas” con el 6.8%; y finalmente, “otros aspectos” con el 10.3%.

Puede apreciarse que los futuros docentes de idiomas muestran clara preocupación por las deficiencias que, probablemente, ellos encontraron en el campo de la enseñanza en calidad de estudiantes; al fin y al cabo, son ellos quienes reciben el efecto positivo o negativo del ejercicio profesional del docente de idiomas. Esto podría evidenciar la disposición de los egresados por convertirse en docentes más eficientes, dispuestos a no cometer los mismos errores que cometieron sus profesores. Se encontraron temáticas relacionadas con la aplicación de métodos y técnicas, para mejorar la enseñanza de los idiomas.

Sigue, en su orden, el campo temático relacionado con el aprendizaje, que refleja en parte, la preocupación de los estudiantes por lograr mejores niveles de aprendizaje, en particular del manejo de otro idioma como lengua extranjera; en este sentido, se observan temáticas de investigación atinentes a las estrategias de aprendizaje o a los estilos de aprendizaje.

Es destacable el hecho de que haya un número considerable de trabajos enfocados hacia la temática de la evaluación; al respecto, este campo temático amerita grandes discusiones y profundos cambios al interior de esta unidad académica; según Araújo (2007), el proceso de la evaluación de pruebas orales, tienen serias inconsistencias en relación con la subjetividad del evaluador, la falta de criterios evaluativos previamente establecidos y la divergencia en términos de niveles de exigencia como unidad académica, entre otros.

Otro aspecto importante, en cuanto a la evaluación se refiere, es el que establece Sánchez (2008), en relación con la percepción que tienen los estudiantes acerca de los procesos evaluativos; los hallazgos señalan que dicha percepción es negativa, debido, en parte, a que las evaluaciones no reflejan en realidad lo que el estudiante sabe, y no son más que simples requisitos para obtener una calificación. Tanto los docentes como estudiantes participantes del proceso investigativo, sugieren la implementación de nuevas formas de evaluación que involucren procesos más variados, continuos y significativos. Es conveniente la implementación de modalidades diferentes de evaluación, como la auto-evaluación por parte del mismo estudiante y la co-evaluación, lo que contribuiría, a tener una mejor perspectiva y concepción de evaluación.

Es destacable, el número de trabajos de grado relacionados con algunos factores que inciden en la enseñanza de los idiomas (el ambiente de clase, la ansiedad, la condición económica, etc.); se evidencia que estos aspectos, aparentemente poco trascendentes, son de gran importancia para los estudiantes. El diseño, elaboración y aplicación de los recursos didácticos, no ocupan lugares destacados entre las inquietudes de los egresados, ya que, únicamente, se encontraron dos trabajos relacionados con este campo temático.

Dentro del acápite “otros aspectos”, se encontraron temáticas relacionadas con la preparación y actualización de los docentes, la planeación institucional, y la creación de una página web para el Departamento de Lingüística e Idiomas.

Autores como Tucker, Lightbown, Snow, Nunan, Duff, Freeman, Bailey y Richards, proponen una serie interesante de campos temáticos en el área de la enseñanza de los idiomas; los trabajos de grado de los egresados estudiados en esta investigación, abordaron muy pocas temáticas propuestas por estos autores, excepto la relacionada con la preparación, intervención y evaluación más efectivos en el campo de la enseñanza de los idiomas; no obstante, un buen número de los temas desarrollados en los mencionados trabajos, corresponden a los campos temáticos recomendados por Richards tales como: clarificar los problemas de enseñanza y aprendizaje y sugerir estrategias para abordarlos; validar maneras más efectivas para la enseñanza de los idiomas; uso apropiado de la tecnología aplicada a la enseñanza de los idiomas; manejo adecuado de la evaluación; describir y documentar prácticas de enseñanza y aprendizaje.

Otra técnica de recolección de información utilizada en la investigación fue la entrevista; el primer entrevistado, fue el Doctor Jorge Benavides (docente de tiempo completo del Departamento de Lingüística e Idiomas de la Universidad de Nariño), señala que la gran mayoría de los trabajos de grado han suscitado temáticas relacionadas con la enseñanza, el aprendizaje, materiales didácticos, fonología, vocabulario y gramática. Además, señala que, es probable que exista esta tendencia investigativa como resultado de la frustración y preocupación de los mismos estudiantes, sobre todo si se tiene en cuenta que fueron ellos mismos experimentaron la condición afortunada o desafortunada de ser estu-

diantes; en este sentido, es posible que los trabajos de grado pueden ser un reflejo de las angustias y frustraciones de algunos estudiantes, evidenciando entonces, su intención de mejorar la condición de futuros profesores de idiomas.

El segundo entrevistado, el Doctor Jesús Alirio Bastidas (docente de tiempo completo del Departamento de Lingüística e Idiomas), afirma que la mayoría de los temas desarrollados en los trabajos de grado corresponden a la metodología de la enseñanza (enseñanza, aprendizaje, evaluación, recursos, etc.); además, enuncia que se ha dado especial impulso hacia la temática relacionada con la motivación, puesto que fue precisamente esa la temática de su tesis de grado.

Aún más, agrega el Doctor Bastidas que la ansiedad y la autoestima en el proceso de enseñanza-aprendizaje, constituyen también referentes temáticos para la realización de los trabajos de los egresados. Contrario a lo expresado por el entrevistado, no se encontraron trabajos relacionados con la motivación, y solamente dos, enfocados hacia la ansiedad y hacia el ambiente de clase como elementos que inciden en el aprendizaje de un idioma como lengua extranjera.

Llama la atención la preocupación expresada por el Doctor Bastidas, con respecto a aquellas temáticas de investigación desarrolladas en el Centro de Idiomas, unidad adscrita al Departamento de Lingüística e Idiomas. Aclara el entrevistado que el perfil de los estudiantes, o mejor, de los egresados de las licenciaturas, como educación formal, es ser profesor de primaria o secundaria y el Centro de Idiomas es una institución que brinda educación no formal.

En conclusión, las dos entrevistas coinciden plenamente en que los campos temáticos más frecuentes en los trabajos de grado de los egresados son: la enseñanza, el aprendizaje, y los recursos didácticos; contrariamente a lo expresado por el primer entrevistado, la fonología, el vocabulario y la gramática, no hacen parte de las temáticas de los trabajos de grado estudiados en la investigación, como tampoco las temáticas mencionadas por el Doctor Bastidas: motivación, ansiedad y autoestima.

2. Tipos de relaciones

No se encontró en la documentación de esta unidad académica consideraciones, sugerencias o requisitos con respecto a la coherencia entre las partes consti-

tutivas de los trabajos de grado. Los tipos de relaciones existentes entre los acápites de los trabajos de grado se resumen de la siguiente manera:

Tabla 2. *Tipos de relaciones entre las partes constitutivas de los trabajos.*

Tipos de Relaciones	Número de Trabajos	Porcentaje
Armónicas	13	44.8%
Fluctuantes	13	44.8%
Distantes	3	10.34%
Inexistentes	0	0%

Fuente: Araújo, 2007.

En 13 de los 29 trabajos de grado analizados se observa un tipo de relación armónica, es decir, hay una correlación entre la formulación del problema, el objetivo general, el marco teórico, la metodología y los resultados. Este dato revela que el nivel de coherencia entre los acápites mencionados es bueno, y corresponde a un poco menos de la mitad de los trabajos.

Por otra parte, se encontraron relaciones fluctuantes en 13 trabajos, esto indica que hubo correlación entre algunas de las partes en referencia y contradicción o ausencia de relación en otros; mencionadas inconsistencias podrían resumirse de la siguiente manera: para empezar, se detectaron ciertas inconsistencias entre algunas de las partes incluidas como objeto de estudio en la investigación (la formulación del objetivo general, el marco teórico, el desarrollo de la metodología, los resultados y conclusiones).

En ciertos casos, el objetivo general fue excesivamente amplio, con respecto a lo que se propuso en la metodología y en las conclusiones que se sacaron. En otros trabajos hay cierta inconsistencia entre el objetivo general y los resultados, debido en parte, a la insuficiente información recolectada por los egresados en sus monografías. En uno de los trabajos, hubo confusión en la formulación de algunos objetivos, los que correspondían a las acciones metodológicas que se realizarían (por ejemplo, aplicar un pre-test y aplicar un pos-test).

De igual manera, en una de las monografías estudiadas, la literatura fue insuficiente en relación con el título del trabajo. Por otra parte, sorprende la existencia de algunos trabajos con demasiados objetivos específicos (seis y ocho) y demasiadas hipótesis (cinco), lo que dificulta el desarrollo y logro de los mismos.

Asimismo, se encontraron trabajos cuya confiabilidad de los resultados se ve comprometida, por cuanto las técnicas de recolección de información no fueron las más apropiadas (aplicar una prueba escrita para determinar la habilidad oral en inglés del estudiante).

Curiosamente, se encontraron algunos trabajos en los que no aparece la transcripción de la información obtenida, este hecho podría constituir un inconveniente para efectos de verificación de la misma. En otra monografía, se detectó contradicción en los resultados en relación con la información suministrada por las personas encuestadas.

Se presentaron de manera recurrente, inconsistencias relacionadas con las conclusiones. En ciertos casos, estas son insuficientes en comparación con lo planteado en los objetivos, en otros, no hay evidencia consistente y suficiente que las respalde. Algunas conclusiones son excesivamente simples y evidentes y no son el resultado de las investigaciones propiamente dichas. Finalmente, se encontró cierta contradicción entre la evidencia de los resultados y las conclusiones.

Se hallaron únicamente tres trabajos con serias dificultades en términos de coherencia entre los acápites de los mismos, es decir, las relaciones entre las partes o entre algunas de ellas fueron débiles –se han denominado relaciones distantes-. En uno de estos tres trabajos, se encontró que aunque en la sección de “procedimiento” se habla de encuestas, entrevista y observación, el desarrollo del trabajo se hizo únicamente con base en las encuestas; de manera similar, se emitieron conclusiones que no tenían relación con el problema ni con los objetivos del trabajo.

Otra monografía reveló que el alcance del título no corresponde al trabajo realizado, puesto que el título habla sobre un trabajo investigativo a realizarse en los colegios de la ciudad de San Juan de Pasto, cuando en realidad sólo se trabajó en cuatro de ellos –no en todos-. Más aún, se confunde técnicas de recolección de datos con instrumentos. Las entrevistas hechas a los profesores sobre el nivel de inglés, no constituyen evidencia fehaciente que demuestre la influencia de algunos factores (tipo, calidad y cantidad de la lengua objeto de estudio, en este caso del inglés) en el conocimiento del inglés de los estudiantes.

En el tercer trabajo cuyas relaciones entre los acápites fueron distantes, se evidenció que el objetivo

no corresponde a lo planteado en el problema y en el título de la monografía. No se explica en el trabajo la forma cómo se puso en práctica lo indicado en la metodología; únicamente se analizaron pre-test y pos-test; la investigación en general, no reflejó los objetivos propuestos. Finalmente, no se registraron trabajos cuyas relaciones sean del tipo inexistentes.

El análisis de las entrevistas en relación con los tipos de relaciones existentes entre las partes constitutivas de las monografías realizadas, permite establecer las siguientes consideraciones: el primer entrevistado, considera que para los estudiantes es difícil establecer conexiones coherentes entre varios elementos; señala, el Doctor Benavides, que el nivel de exigencia en investigación es muy alto en pregrado y los trabajos se ven afectados negativamente por la ansiedad y la tensión de los estudiantes, si se tiene en cuenta que los cursos de investigación forman parte de los últimos semestres.

No es constatable que los estudiantes de la licenciatura en Inglés-Francés tienen dificultades para relacionar elementos -de manera coherente-, especialmente en investigación; parte de la responsabilidad subyace en los maestros y en el plan curricular que orientan las licenciaturas en el Departamento de Lingüística e Idiomas, como lo señala el Doctor Benavides; sin embargo, suele ocurrir que algunos maestros tienen la tendencia a buscar las causas del problema del proceso enseñanza-aprendizaje-evaluación, en el estudiante y no en el profesor, en la metodología, en los recursos, etc.

Por otra parte, es posible confundir el nivel de exigencia, con la falta de acuerdos mínimos entre los docentes para orientar adecuadamente la investigación. Con frecuencia se observan posiciones antagónicas y, a veces, diametralmente opuestas entre los profesores asesores y los profesores evaluadores, con respecto a los trabajos de los estudiantes, quienes por obvias razones son quienes salen perjudicados, sometiéndose a los efectos de la ansiedad y la tensión como bien lo señala el profesor Benavides; esto podría ser el resultado de la falta de diálogos académicos mínimos entre los profesores de esta unidad académica.

El segundo entrevistado, establece la existencia de un desfase inicial entre el problema, la descripción del problema, los objetivos y el título, en los trabajos de grado de los egresados; señala el Doctor Bastidas, que es frecuente que los estudiantes ten-

gan dificultad en la elaboración del marco teórico y que el idioma inglés afecta el desarrollo de los trabajos de grado, especialmente, en lo concerniente a la redacción.

Es posible que los estudiantes tengan dificultades para configurar adecuadamente un trabajo de investigación, si se tiene en cuenta que es a partir del sexto semestre cuando se introducen los primeros cursos de investigación; sería razonable considerar que bajo estas circunstancias, no podría esperarse que un estudiante automáticamente, comprenda, y maneje estos procesos. Se evidencia la necesidad de reorientar y fomentar el espíritu investigativo en los futuros docentes de idiomas, desde etapas más tempranas.

De alguna manera es preocupante el señalamiento del Doctor Bastidas acerca del nivel de inglés de los estudiantes, específicamente, en el campo de la redacción de los trabajos. Habría que estudiar detalladamente lo que está sucediendo con el componente de lengua en el programa de Licenciatura en Inglés-Francés, especialmente en las asignaturas de lectura y escritura en inglés.

CONCLUSIONES

Los campos temáticos sugeridos en ambos proyectos son de gran interés y pertinencia; además, se enmarcan dentro de las líneas de investigación establecidas en cada uno de ellos (P.E.P. 2001: Pedagogía de las lenguas extranjeras; P.E.P. 2007 Lingüística aplicada a la pedagogía de los idiomas).

Las preferencias temáticas de los trabajos de grado de los egresados, se pueden establecer en el siguiente orden: primero, la enseñanza; segundo, el aprendizaje; tercero, la evaluación; cuarto, algunos factores como ambiente de clase, la ansiedad, y la condición económica; el quinto, la continuación los recursos didácticos; el sexto, otros aspectos.

Los egresados muestran clara preocupación por las deficiencias que, probablemente, encontraron en los campos antes mencionados en calidad de estudiantes; esta situación podría reflejar algunas de las frustraciones que los estudiantes experimentaron a lo largo de su carrera, igualmente, podría constituir una evidencia relacionada con la buena intención de los estudiantes, de convertirse en mejores docentes de idiomas, con el propósito de no repetir lo que hicieron algunos de sus profesores en la universidad o en el bachillerato.

Las monografías estudiadas abordaron muy pocas temáticas de aquellas sugeridas por autores como Tucker, Lightbown, Snow, Nunan, Duff, Freeman, y Bailey, excepto la relacionada con la preparación, intervención y evaluación más efectivos en el campo de la enseñanza de los idiomas.

Finalmente, y contrario a lo que habitualmente se comenta, los temas de los trabajos de grado estudiados en la investigación, no se repiten; en contados casos se abordan las mismas temáticas pero desde diferentes perspectivas, lo que hace que las investigaciones sean distintas e incluso novedosas.

Concuerdan los docentes entrevistados, en cuanto hacen referencia a algunas de las temáticas desarrolladas en los trabajos de grado; evidentemente, la mayoría de ellos están enfocados hacia la enseñanza, el aprendizaje, la evaluación y los materiales didácticos. A diferencia de lo expresado por uno de los entrevistados, son muy pocos los trabajos encontrados cuya temática tenga relación con la gramática (dos), vocabulario (uno), fonología (ninguno); tampoco se encontraron trabajos sobre la motivación.

En relación con los tipos de relaciones existentes entre las partes constitutivas de los trabajos, se puede concluir que: en primera instancia, hay que destacar que de los 29 trabajos estudiados en el desarrollo de la investigación, 13 muestran un tipo de relación armónica, es decir, que sus partes constitutivas muestran coherencia y correspondencia, estos hallazgos evidencian que se ha logrado avanzar a niveles satisfactorios en la elaboración y, redacción de las diferentes partes de los trabajos de investigación.

Además, trece (13) trabajos mostraron relaciones fluctuantes, es decir, con ciertas inconsistencias entre sus partes: objetivos generales excesivamente amplios, inconsistencia entre el objetivo general y los resultados, confusión entre objetivos y acciones metodológicas, literatura insuficiente, exceso de objetivos e hipótesis, resultados poco confiables, ausencia de la información obtenida (sin transcripción), inconsistencias recurrentes relacionadas con las conclusiones, entre otras.

Los tres trabajos con relaciones distantes, muestran claras falencias en su estructura, especialmente con respecto al procedimiento, conclusiones, metodología, paralelamente evidencian confusión de términos (uso indistinto de los mismos), falta de explicación de los procesos, inconsistencia entre el

título y el trabajo realizado, entre otras. No se encontraron trabajos con relaciones inexistentes.

En acuerdo con lo señalado por uno de los entrevistados, la falta de coherencia entre las partes constitutivas de los trabajos, se debe a la dificultad que tienen los jóvenes para establecer relaciones, por lo que es preciso repensar los roles que están jugando los componentes de la comunidad educativa, especialmente los maestros; infortunadamente, es frecuente que los docentes busquen las causas del fracaso escolar en el proceso de aprendizaje -estudiantes-, y no en el de enseñanza.

Falta articulación en el trabajo realizado por los profesores del componente de investigación; no se evidencian acuerdos mínimos entre ellos y con frecuencia se observan posiciones divergentes y, a veces, diametralmente opuestas, por ejemplo, entre los profesores asesores y los profesores evaluadores con respecto a los trabajos de los estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agudelo, N., Santana, M. & Velandia, C. (2005) Investigación sobre la propia investigación: entretejiendo modelo conceptual y solución informática en un estado del arte para un programa de educación superior. *Revista Historia de la educación Colombiana*, (8), 189-207.
- Araújo, V. (2007) *Evaluación de una prueba oral de inglés*. Trabajo de investigación sin publicar, Universidad de Nariño. San Juan de Pasto, Colombia.
- Arteaga, E., Ortiz, V. & Rivadeneira, F. (2004) *Estado del arte de los trabajos de grado de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud, Programa de Enfermería, Universidad Mariana en el período comprendido entre 1997-2002*. Trabajo de grado sin publicar, Universidad Mariana. San Juan de Pasto, Colombia.
- Calpa, C., González, M. & Yépez M. (1998) *Estado del arte de la investigación en la Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas de la Universidad de Nariño*. Trabajo de grado sin publicar, Universidad de Nariño. San Juan de Pasto, Colombia.
- Departamento de Lingüística e Idiomas. (1998) Resolución No. 001 de diciembre 9 de 1998. San Juan de Pasto: Departamento de Lingüística e Idiomas, Universidad de Nariño.
- _____. (2001) Proyecto Educativo del Programa P.E.P. San Juan de Pasto: Departamento de Lingüística e Idiomas, Universidad de Nariño.

- _____. (2004) Resolución 002 de noviembre 5 de 2004. San Juan de Pasto: Departamento de Lingüística e Idiomas, Universidad de Nariño.
- _____. (2007) Proyecto Educativo del Programa P.E.P. San Juan de Pasto: Departamento de Lingüística e Idiomas, Universidad de Nariño.
- Duff, P. & Bailey, K. (2001) Identifying Research Priorities: Themes and Directions for the TESOL International Research Foundation. *Tesol quarterly*, 35(4), 595-597.
- Goyes, I., Uscátegui, M. & Díaz, S. (1998) *Relaciones entre los currículos teórico y práctico en programas de la Universidad de Nariño*. Trabajo de grado sin publicar, Universidad de Nariño. San Juan de Pasto, Colombia.
- Rentería, R. (2004) *Formación de docentes*. Bogotá: Cooperativa Editorial del Magisterio.
- Rivas, G. (2003) *Estado del arte de las monografías presentadas como trabajo de grado para optar el título de sociólogo en el programa de Sociología del Desarrollo de la Universidad de Nariño, desde el año 1999 hasta el primer semestre académico del 2002*. Trabajo de grado sin publicar, Universidad de Nariño. San Juan de Pasto, Colombia.
- Sánchez, A. (2008) *Assessment Practices and Learners' Perceptions at the Linguistics and Languages Department of the University of Nariño*. Trabajo de investigación sin publicar, Universidad de Nariño. San Juan de Pasto, Colombia.

ESTRATEGIAS PARTICIPATIVAS PARA LA INTEGRACIÓN TRANSFRONTERIZA COLOMBO-ECUATORIANA*

PARTICIPATORY STRATEGIES FOR CROSS-BORDER INTEGRATION BETWEEN COLOMBIA AND ECUADOR

Sara Esperanza Lucero Revelo**

Docente investigadora, Facultad de Posgrados y Relaciones Internacionales,
Universidad Mariana, San Juan de Pasto, Colombia

Fecha de recepción:

20 de abril de 2012

Fecha de aprobación:

17 de junio de 2013

Palabras clave:

Aprendizaje dialógico, autogestión,
autoreconocimiento, estrategias
participativas, transfronterizo.

Key words:

*Dialogic learning, self-management,
self-recognition, participatory
strategies, cross-border.*

* Artículo Resultado de Investigación.

** Doctora en Psicorehabilitación y Educación Especial, Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador; Magíster en Educación de Adultos, Universidad de San Buenaventura, Cali, Colombia; Especialista en Pedagogía para el Desarrollo del Aprendizaje Autónomo, Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD, San Juan de Pasto, Colombia; Psicóloga, Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador; Licenciada en Educación, Universidad Mariana, San Juan de Pasto, Colombia; Diplomados en investigación científica, Universidad Mariana; Investigación cualitativa y proyección social, Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD; Investigadora binacional, ponente internacional.
Correo electrónico: espera67@gmail.com

RESUMEN

Este artículo es resultado de la investigación titulada: “Principales Aspectos Económicos, Sociales y Culturales que Inciden en la Educación de Frontera de Diez Instituciones de Básica y Secundaria Ubicadas en los Municipios de Ipiales, Pupiales y Cumbal del Sur de Colombia y en los Cantones de Tulcán, Huaca, San Gabriel y Chical, del Norte de Ecuador”, realizada por un equipo de investigación binacional e interdisciplinar.

El presente artículo está dirigido a directivos, docentes, comunidades educativas, y gobernantes del sector de frontera, con el objetivo de dar a conocer tres estrategias que promueven la integración transfronteriza colombo-ecuatoriana, como son: el autoreconocimiento, el aprendizaje dialógico, y la autogestión. Se hace énfasis en la problemática más relevante, la movilidad humana, y desde esa realidad se orientan algunas alternativas de integración transfronteriza.

Finalmente, se concluye con los aportes de las tres estrategias participativas de integración transfronteriza, promotoras de la acción participativa de reflexión desde una perspectiva sociocrítica y, de la relación educación y políticas.

ABSTRACT

This paper is a partial result of research called: “Relevant Economic, Social, and Cultural Factors Influencing Education in the Border of Ten Middle and High Schools located in the Municipalities of Ipiales, Pupiales, and Cumbal in Southwestern Colombia, and in the Counties of Tulcán, Huaca, San Gabriel and Chical in the Northern part of Ecuador”; it was carried out as a bi-national and interdisciplinary team research project.

This paper is addressed to administrators, teachers, educational communities, and governments on the border sector, with the goal of showing three strategies to promote Colombian-Ecuadorian cross-border integration, such as: self-recognition, dialogic learning, and self management. We focus on the most relevant issues such as human mobility, some border integration alternatives are presented, taking into account those types of things.

Finally, we conclude with the contributions of the three participatory strategies of cross-border integration, promoting a participatory action of reflective focus on a socio-critical approach and the relationship between education and policy.

La integración transfronteriza es fundamental para la comprensión de los procesos educativos de frontera, de allí que los aportes de la investigación: “Principales aspectos Económicos, Sociales y Culturales que Inciden en la Educación de frontera de Diez Instituciones de Básica y Secundaria Ubicadas en los Municipios de Ipiales, Pupiales y Cumbal del Sur de Colombia y en los Cantones de Tulcán, Huaca, San Gabriel y Chical, del Norte de Ecuador”, -realizada por un equipo de investigación binacional e interdisciplinar-, sean pertinentes y coyunturales ante los objetivos propuestos por la Comunidad Andina de Naciones.

Las estrategias de integración transfronteriza propuestas, son resultado de un proceso investigativo, razón por la que el autoreconocimiento, el aprendizaje dialógico y, la autogestión, se han conceptualizado desde el análisis de la movilidad humana, que incide en los aspectos económicos, sociales y culturales de cada contexto de frontera, aspectos que generan retos.

El objetivo de estas estrategias participativas, es analizar la posibilidad de integración transfronteriza, para fortalecer la inclusión, el desarrollo fronterizo pertinente, las buenas prácticas y, la comprensión de la interculturalidad desde una pedagogía transcultural y a partir de los planteamientos de la Comunidad Andina de Naciones y el Informe de Derechos Humanos del año 2010 (García, 2006).

Posteriormente, se empieza a describir cada estrategia con los hallazgos encontrados en el proceso investigativo, orientado bajo la pregunta: ¿Cuáles son los aportes del autoreconocimiento, el aprendizaje dialógico y la autogestión en los procesos investigativos y, en qué benefician a las comunidades?

Al referirse al autoreconocimiento, se hace énfasis en la identificación de fortalezas, potencialidades y problemáticas que se encuentran en el contexto de las comunidades educativas de frontera. Además, se emplean las técnicas de cartografía social que facilitaron la recolección de la información; en este artículo, se trabaja con la información obtenida en las entrevistas y en la revisión de memorias de trabajo de dicha investigadora en la Pastoral de Frontera y Consejo de Refugiados Regional Tulcán.

Por otra parte, se busca analizar las acciones de apertura a la participación en los contextos de movilidad humana, donde la inestabilidad económica de los padres, influye en el proceso educativo, se reflexiona sobre los conocimientos que se están

dando frente a una posición crítica, analítica y participativa en la toma de decisiones comunitarias, encontrando a través del autoreconocimiento, la falta de procedimientos claros y estrategias pedagógicas que promuevan la inclusión social, destinando la interculturalidad como un obstáculo, aún más, desconociendo la normatividad que ampara estos procesos (García, 2006).

De igual manera, la experiencia investigativa es un aporte fundamental al cumplimiento de tareas propuestas por el Grupo de Alto Nivel para la Integración y el Desarrollo Fronterizo de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), donde el aprendizaje dialógico, es un encuentro comunicativo que propicia la interacción con los participantes de la comunidad, generando aprendizaje tanto a los beneficiarios del proceso investigativo, como al equipo binacional de investigación, que tiene como propósito develar las problemáticas que viven las instituciones educativas de frontera.

Asimismo, se describe la acción del Consejo Noruego de Refugiados de la Regional Carchi, promotor y articulador desde el campo de educación, de programas y proyectos orientados hacia el beneficio de las comunidades, a partir de la normatividad, el reconocimiento del papel de la Iglesia como fuente de esperanza, frente a la problemática de exclusión y aquellas sociales propias de la zona de frontera.

El grupo de investigación asumió retos y utopías que hoy son realidad, las estrategias participativas posibilitaron un contacto directo con los diferentes actores sociales, agilizando procesos de conocimiento del contexto y sus problemáticas, viabilizando el diseño de propuestas integrales mediante la cooperación interinstitucional.

Con respecto a la autogestión, se hace referencia a las capacidades de liderazgo, solidaridad y cooperación entre los actores de la comunidad, de igual manera, a la forma como se descontextualizaba los Derechos Humanos en el proceso educativo y en el trabajo de aula. Además, se da a conocer las percepciones sobre autogestión en la mayoría de estas comunidades. Y a partir de una lectura crítica de los contextos, se evidencia que muchas de las instituciones, no parten de un autoreconocimiento sociocultural al hacer los planes de desarrollo institucional, de allí que no tengan claridad en las metas de autogestión educativa.

Finalmente, se concluye que para facilitar procesos de integración transfronteriza, es fundamental la aplicación práctica del autoreconocimiento, el apren-

dizaje dialógico, y reconocer la forma de autogestión, antes de iniciar cualquier proceso de intervención comunitaria. Es una necesidad prioritaria “promover espacios específicos de concertación”, tanto locales como binacionales, para mejorar la operatividad de programas y proyectos, que deben tener coherencia con las políticas nacionales y de frontera.

Estrategias participativas para la integración transfronteriza colombo-ecuatoriana

Este artículo es resultado de la investigación: “Aspectos Económicos, Sociales y Culturales que Inciden en la Educación Transfronteriza de Diez Instituciones de Básica y Secundaria Ubicadas en los Municipios de Ipiales, Pupiales y Cumbal del Sur de Colombia y en los Cantones de Tulcán, Huaca, San Gabriel y Chical, del Norte de Ecuador”, realizada durante los años 2010 y 2012, por un equipo de investigación binacional e interdisciplinar, liderada desde la Facultad de Posgrados y Relaciones Internacionales, Campo Educación, de la Universidad Mariana.

Resultado del proceso investigativo, se desarrollaron tres estrategias que promueven la integración transfronteriza, el autoreconocimiento, el aprendizaje dialógico, y la autogestión. Dichas estrategias, facilitaron identificar problemáticas comunes, en este artículo, sólo se hará relación a una de las más relevantes, la movilidad humana, que incide en los aspectos económicos, sociales y culturales de cada contexto de frontera, aspecto que genera retos de integración transfronteriza, que además, es una posibilidad para aprovechar recursos desde lo binacional, en beneficio de una educación inclusiva y en la contribución al desarrollo –pertinente- fronterizo.

La Decisión 501 del 21 de junio de 2001, emitida por la Comunidad Andina que regula las Zonas de Integración Fronteriza (ZIF), las define de la siguiente manera:

Artículo 1. [...] se entiende por “Zona de Integración Fronteriza” los ámbitos territoriales fronterizos adyacentes de Países Miembros de la Comunidad Andina para los que se adoptarán políticas y ejecutarán planes, programas y proyectos para impulsar el desarrollo sostenible y la integración fronteriza de manera conjunta, compartida, coordinada y orientada a obtener beneficios mutuos (Montenegro, 2005, p. 1).

Desde la normatividad, y las problemáticas comunes, como la movilidad humana y las específicas de cada contexto, se busca la integración transfronteriza, aprovechando recursos desde lo binacional, para beneficiar la educación inclusiva y en la contribución a un desarrollo pertinente fronterizo, ya que las prácti-

cas educativas no pueden ser estáticas ni impuestas de forma externa (Pulido, Heredia & Ángel, 2010).

Tal como afirman Coffeld (como se cita en Luzón, Porto, Torres & Ritacco, 2009), una buena práctica, no puede ser única, fija o abstracta, ni una predeterminación impuesta por alguien desde algún lugar o posición, por lo tanto, el proceso investigativo buscó mediante estas estrategias participativas, promover una vivencia compartida desde los círculos de reflexión crítica, integrando a miembros de los estamentos institucionales y comunitarios, para facilitar la comprensión de realidades de la movilidad humana y, así favorecer la inclusión social y escolar (Schmelkes, 2006).

Con la expedición de la Decisión 459 sobre política comunitaria para la integración y el desarrollo fronterizo, la Comunidad Andina (CAN), dio el primer paso fundamental para reorientar el proceso de integración, se incorpora a la agenda de la CAN el tema social, entendiendo que una de las mejores maneras para fortalecer los procesos de interacción, es propiciar la integración vecinal entre los países, propiciando que las comunidades fronterizas, que conviven, comparten frustraciones y establecen nexos cotidianos y espontáneos de interacción sean el objetivo principal de ese proceso de integración (Montenegro, 2005).

Por lo tanto, las estrategias participativas para la integración transfronteriza, pueden ayudar a los diferentes actores del gobierno, sociedad civil y universidades, interesados e inmersos en procesos de integración y en asuntos de frontera. Ante esto, es fundamental cuestionarse: ¿Cuáles son los aportes del autoreconocimiento, el aprendizaje dialógico y la autogestión en los procesos investigativos, y en qué aportan a las comunidades?

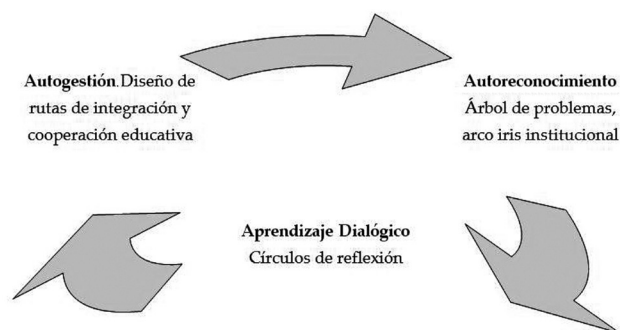


Figura 1. Interacción entre las estrategias para la integración transfronteriza.

Fuente: proceso investigativo.

El autoreconocimiento es la estrategia investigativa que facilita identificar fortalezas, potencialidades y problemáticas que se encuentran en el contexto de la comunidad educativa y, fortalece la identidad regional, logrando una mayor participación y comprensión de la interculturalidad en la educación transfronteriza, donde según Freire (como se cita en Gómez, 2008), no sólo se tiene presente al sujeto como constructor del conocimiento, sino que valora la importancia del contexto social.

Para desarrollar esta estrategia, se utilizó las técnicas cartográficas como el árbol de problemas y arco iris institucional, la primera, permitió hacer un análisis de la problemática económica, social y cultural; en la segunda, se identificaron instituciones a nivel local, regional, nacional e internacional, con las cuales se puede interactuar en la cooperación.

Para el problema seleccionado en este escrito, se aprovecha la información recolectada en la entrevista a Ibarra (2012), sobre experiencias en la Pastoral Migratoria y en el Consejo Noruego para Refugiados, como también de la revisión de documentos de memorias de trabajo, información que facilitó la identificación de factores de inclusión y exclusión que se viven en las comunidades de frontera y, como estas pueden afectar a la educación. Partiendo de lo anterior, Dubet (como se cita en Luzón et al., 2009) considera que: “ni la pobreza ni el desempleo son nuevos en la sociedad, pero su entrada en la escuela a través de los alumnos es una novedad que ha desestabilizado profundamente la vida de las aulas y los establecimientos de enseñanza” (p. 103), por lo que la exclusión es un problema más social que escolar (García & Torres, 2007).

De manera similar, las relaciones entre el gobierno y el proceso de inclusión/exclusión en el campo educativo tienen una especial importancia social y política, de allí la relevancia de dar a conocer estas estrategias participativas y, los resultados obtenidos a través de su aplicación (Casassus, 2003).

Los docentes y comunidades de frontera, necesitan una mayor presencia y acompañamiento de funcionarios de los Ministerios de Educación, tanto de Colombia como de Ecuador, para que puedan comprender las necesidades y, a partir de ello, generar proyectos de desarrollo más pertinentes y acordes a la realidad intercultural, aplicando lo promulgado en la Constitución Política de Colombia, donde se da importancia a la diversidad cultural,

para fomentar la participación democrática y la inclusión; ante lo cual, este elemento fue reconocido en la necesidad prioritaria de que los diversos grupos sociales y culturales participen en la vida política nacional (García, 2004; López, 1998).

Ante esto surge el siguiente interrogante: ¿Qué tanto se hace para dar apertura a la participación, en los contextos, en que hay movilidad humana, donde la inestabilidad económica de los padres influye en el proceso educativo? Esta población muchas veces es invisible en estos procesos.

De allí que cabe preguntarse por la diferencia que hace lo adquirido, en la educación, en la vida de las personas y examinar la equidad de realización, para determinar si la educación asegura el dominio de capacidades que efectivamente se puedan poner en juego fuera de ella. Desde el punto de vista de las políticas, la igualdad que realmente importa, es la igualdad de los resultados (García, 2004).

Es por esto que las políticas educativas en el sector de frontera deben partir desde la realidad del contexto, donde en la movilidad humana, se complica con lo adquirido y el ingreso económico, por la situación de desplazamiento o refugio que enfrenta la población de frontera, la cual debe enfrentar situaciones vulnerables para poder sobrevivir, estos son hechos que no están lejos de la vida escolar.

Se hace necesario reflexionar sobre cómo potenciar a esta población desde sus características y situaciones particulares, donde una de las alternativas puede ser potenciar los niveles de desarrollo cognitivo y competencia social de los futuros líderes sociales, procesos que requieren ser promovidos en las comunidades, con el propósito de asumir una posición crítica, reflexiva y participativa en la toma de decisiones comunitarias.

Al respecto se observó en la investigación que no hay procedimientos claros, ni estrategias pedagógicas que promuevan la inclusión social, porque se considera la interculturalidad como un obstáculo, más sin embargo, desde un proceso de reflexión crítica se puede transformar en un factor de desarrollo transfronterizo (Muñoz, 1997).

Para esto es importante analizar los diferentes aspectos que obstaculizan procesos, entre ellos la incompreensión de realidades, por el desconocimiento de acuerdos ministeriales y, por parte de Ecuador, de manera específica de los procesos de inclusión social, de los códigos de convivencia, y fundamen-

talmente, del Acuerdo Ministerial 337 por parte de directivos, docentes y líderes comunitarios -que no reclaman sus derechos-.

Por otra parte, cabe mencionar que en estas comunidades de frontera se distorsionaba el enfoque de derechos, frente a la posición de la iglesia católica y, las marcadas tradiciones culturales impedían reconocer errores y malas prácticas, reforzadas en las comunidades, donde se manifiestan con expresiones como: “aquí la vida no vale nada, es mejor no hablar con nadie”, rivalidad entre comunidades producto de un proceso histórico no superado. Cuando un agente facilitador de procesos de desarrollo apoyaba a una comunidad no querían que visitarán a otras, expresaban sentimientos de egoísmo, “no quisiéramos que ellos sepan lo que hacemos, porque esa es idea nuestra”, quizá son manifestaciones, porque desconocían sus potencialidades y realidades de su contexto, impidiendo de esta manera, la integración en las comunidades.

Paralelamente, la población receptora manifiesta malestar, cuando las Organizaciones No Gubernamentales (ONG) brindan apoyo a la población refugiada, “no es justo que los protejan a los refugiados, si no se sabe ni quienes serán y vienen a quitarnos nuestro trabajo, cobrando más barato.” Estas percepciones de discriminación y xenofobia, se presentaron desde las mismas autoridades y comunidad receptora a población en situación de movilidad, incluso a etnias nacionales diferentes.

El conocer estos resultados por parte de los investigadores de la Secretaría Provincial del Carchi y la funcionaria del Consejo Noruego quien facilitó este proceso de articulación, a la vez que definió el perfil del profesional de educación en la ONG, sistematizando toda su experiencia del trabajo con estas comunidades. Consideran la investigación como una experiencia maestra en la unificación de esfuerzos y aprovechamiento de recursos materiales y humanos, en beneficio de una educación que promueve los derechos humanos, y que propicia un trabajo interdisciplinario, interinstitucional y binacional.

En consecuencia desde las diversas situaciones acontecidas en el proceso investigativo, los investigadores de la Dirección Provincial de Educación del Carchi, desde sus sitios de trabajo, elaboraron proyectos y programas más pertinentes, a través de la articulación de estas instituciones, así como también de los distintos programas, uniendo esfuerzos

e integrándose para dar respuesta a las necesidades de la población objeto de estudio, facilitando procesos de capacitación con docentes en acuerdos ministeriales y, a partir de ello diseñando estrategias participativas como la cartografía social y la caja de herramientas, así como también, estrategias pedagógicas facilitadoras de la comprensión de realidades interculturales e inclusión social.

El autoreconocimiento tanto de contexto como de potencialidades humanas, está generando la solidaridad y cooperación desde la internacionalización de las instituciones de frontera, es una experiencia que aporta significativamente al cumplimiento del esquema de la Zona de Integración Fronteriza.

El Grupo de Alto Nivel para la Integración y el Desarrollo Fronterizo de la CAN, comenzó la tarea de renovar el esquema de la ZIF surgido desde 1989 y que requería de una urgente actualización, a la luz de las nuevas tendencias de la complementación y el entendimiento entre los países y de la voluntad de Ecuador y Colombia en cumplir con el Artículo Transitorio de la Decisión 501 que imponía el compromiso a los países miembros de conformar al menos una ZIF entre cada par de países, a más tardar un año después de haber sido firmada la norma (Montenegro, 2005).

Aprendizaje dialógico

Es el encuentro comunicativo que propicia la interacción con los participantes de la comunidad, generando aprendizaje tanto a los beneficiarios del proceso investigativo como al equipo binacional de investigación. Este aprendizaje es el fundamento básico en el desarrollo personal, profesional y comunitario, donde la participación, la expresión desde la perspectiva socio crítica de Freire (como se cita en Gómez, 2008), hace que la comunicación en la interacción, sea un instrumento para la apropiación del conocimiento activo y crítico. Por lo tanto, los procesos educativos necesitan apoyarse en los círculos de reflexión, para que las comunidades que no tienen voz, encuentren sus fortalezas y desechen la visión negativa que obstaculiza los procesos de desarrollo humano sostenibles.

Es preciso que la debilidad de los débiles se transforme en una fuerza capaz de instaurar la justicia, ello implica un rechazo definitivo del fatalismo. Somos seres de transformación y no de adaptación. Ya que muchas veces las comunidades que viven los

problemas de movilidad y exclusión y sus efectos se resignan, o miran transcurrir el tiempo sin hacer nada, frente a las incomodidades o injusticias que se cometen frente a sus propios derechos (Freire, como se cita en Gómez, 2008).

Es la educación una posibilidad de empoderar al pueblo, desde el conocimiento de sus derechos y práctica de sus deberes para forjar el propio destino, “no podemos renunciar a nuestra capacidad y derecho de decidir y como consecuencia a reinventar el mundo donde el objetivo del ser humano es protagonizar su historia, y la educación debe contribuir a que ello sea posible” (Freire como se cita en Gómez, 2008, p. 195).

Sin embargo, si los protagonistas y directivos de la educación no asumen conciencia de sus responsabilidades y su rol de líderes en el desarrollo local, para acompañar el progreso regional, desde el conocimientos de leyes que los respaldan, tal como sucedió en las comunidades de frontera que participaron en la investigación, donde las instituciones del lado ecuatoriano ya iniciaron con este proceso de intervención con las instituciones educativas, en cambio en las secretarías de educación de los municipios colombianos de frontera y Consejo Noruego para Refugiados, no es posible hasta el momento lograr la articulación interinstitucional, a pesar de haber sido invitados a compartir la experiencia investigativa.

Por otra parte, es latente la preocupación del grupo de investigación por develar las problemáticas que viven las instituciones educativas, donde la interculturalidad se vuelve un problema antes que una posibilidad de enriquecer las culturas, porque se percibe la educación sólo desde un punto de vista técnico, más no desde la integralidad humana, “la educación no puede ser abordada como un problema técnico, puesto que es allí donde se desarrolla la concienciación crítica de las condiciones sociales, económicas, políticas y culturales en las que viven las sociedades” (Gómez, 2008, p. 196).

Los resultados de esta investigación son importantes, porque a través de las técnicas de cartografía social como el árbol de problemas y arcoíris institucional, se identificaron problemáticas sociales y culturales en cada institución educativa y, a éstas, se plantearon posibles propuestas de inclusión en los planes de mejoramiento, como también a través del arco iris institucional, donde se identificaron insti-

tuciones con las que se pueden hacer alianzas para fortalecer sus procesos, además, son técnicas que facilitaron el aprendizaje dialógico, la interacción y la integración. Aspectos muy importantes para el autoreconocimiento y autogestión. Así para Freire (como se cita en Gómez, 2008) “es una acción global que permite a los sujetos descubrirse a sí mismos y tomar conciencia del mundo que los rodea” (p. 195).

Estos son espacios que cada institución educativa debe liderar a través de los círculos de reflexión crítica, para promover la participación desde cada contexto, facilitando el autoreconocimiento, valorando lo que tienen y priorizando sus necesidades, evaluando procesos donde identifiquen aciertos y errores para a partir de ellos ir construyendo un conocimiento colectivo, aprendiendo unos de otros y desde sus propias experiencias, según Freire (como se cita en Gómez, 2008) “el hombre solo se expresa convenientemente cuando colabora con todos en la construcción de un mundo común, sólo se humaniza en la construcción dialógica de la humanización del mundo” (p. 197); esto sugiere que los círculos de reflexión crítica, promuevan el conocimiento de las circunstancias e historia regional.

Por otra parte, es importante que dichos círculos de reflexión crítica, tengan presente que la estructura mental en situaciones de crisis y calamidades no está preparada para aceptar la realidad emocional, asimismo, para comprender hechos absurdos que la vida les presenta, como en el caso de tener que abandonar sus pertenencias, su país y su trabajo, para pasar a una situación de miseria y a un contexto de incomprensión, donde nadie sabe quién es -como en caso de refugio y desplazamiento-. La población de acogida siente temor, desconfianza y en algunos casos hasta egoísmo por no saber cómo enfrentar este fenómeno social.

Este es otro fundamento que da importancia a esta investigación, ya que permitió hacer autocrítica, autorreflexión, autoevaluación a los actores participantes del gobierno y de la población civil para hacer una autorregulación desde los programas y proyectos con un carácter inclusor.

No basta, con la creación de sensibilidades dispuestas a romper con las culturas escolares cerradas, tanto en los ámbitos administrativos como profesionales. Si no que se necesita fomentar el análisis de la incidencia que tienen los nuevos modelos de organización social y política, de comunicación, de

los nuevos métodos de aprendizaje y los elementos reguladores de la vida social en lo que afecta a la exclusión en el ámbito educativo (Luzón et al., 2009).

Es por esto que esta investigación transfronteriza identificó y aplicó estrategias participativas para propiciar la articulación de proyectos fundamentados en acciones reales, donde interesa fortalecer el recurso humano desde la comprensión de la interculturalidad. Esto implica que las instituciones educativas asuman una acción cultural dirigida al cambio, a través de la toma de conciencia de las personas, donde los protagonistas de las comunidades se autoreconocen y expresan sus derechos y necesidades, desde una posición reflexiva y crítica, siendo constructores de su propia historia y defensores de sus derechos.

La persona crece en el diálogo con el mundo y con los demás. Los derechos humanos son los derechos que tienen todas las personas, en virtud de su humanidad común, a vivir una vida de libertad y dignidad. Otorgan a todas las personas la posibilidad de presentar reivindicaciones morales que limiten la conducta de los agentes individuales y colectivos y el diseño de los acuerdos sociales, y son universales, inalienables e indivisibles.

Este concepto es fundamental tenerlo presente en los procesos de integración transfronteriza desde la inclusión; la declaración de los Derechos Humanos de 1948, defienden y promulgan la protección de la vida de las personas, donde las leyes internacionales también otorgan estatus legal a las reivindicaciones de normatividad. De allí que este fue el punto fuerte de la acción del Consejo Noruego de Refugiados de la regional Carchi, desde el campo de educación articulo programas y procesos que están beneficiando a comunidades a partir de conocer la normatividad y darla a conocer en las capacitaciones a directivos y docentes del sector de frontera.

Se puede decir que esta experiencia pone en práctica los planteamientos de Freire (como se cita en Gómez, 2008) donde:

Alfabetizar es concientizar, crear y recrear colectivamente lecturas del mundo. Y concientización es aprender a reflexionar, junto con los demás, acerca del mundo tal como es experimentado. La alfabetización es un modo de lectura y transformación del mundo. Es parte de un concepto más amplio, el de ciudadanía, democracia y justicia, un concepto global y transnacional (p. 199).

Estos conceptos teóricos sobre la alfabetización de Freire seguirán iluminando el accionar educativo transfronterizo. En esta investigación se identificó que faltaba garantizar la continuidad de los procesos, la articulación y operativización a través de cuatro aspectos fundamentales: diagnóstico, construcción, seguimiento y evaluación.

Asimismo, en el diagnóstico participativo con la población se detectó la ausencia de rutas de atención en educación para casos emergentes y de prioritaria atención, hecho que motivó a orientar su diseño para atender a dicha población, tanto a la población de acogida como a la población receptora por parte del equipo de la dirección provincial del Carchi apoyada y coordinada por el consejo Noruego para Refugiados y los técnicos que participaron como investigadores en el equipo binacional.

Aspecto que aún no se ha logrado desde el sector Colombiano por la ausencia de participación de funcionarios de Educación y Consejo Noruego en los procesos de investigación participación, el cual es un reto articularlos a este proceso a través de mesas de trabajo binacional.

De esta manera, se podrá hacer un análisis de las situaciones concretas entre lo local y lo transfronterizo y, a partir de las reflexiones críticas comprender dichas dialécticas para llegar a identificar el origen de los problemas y no simplemente las consecuencias. Ejercicio que se inició en el sector ecuatoriano a partir de encontrar hechos como la negación al reconocimiento de refugiados como parte de la comunidad, lo cual impedía la participación activa en eventos comunitarios, y al no haber el reconocimiento de una comunidad intercultural se tornaba en un pueblo de nadie, un pueblo sin ley, ni justicia (Ibarra, 2012).

Problemática que incide en una cultura de temor, de silencio, de allí que tanto Pastoral de Frontera como Consejo Noruego con sus proyectos y alianzas llevan a un aprendizaje dialógico a las comunidades, fomentando un buen vivir desde cada uno de sus contextos y realidades sociales.

Este diálogo como plantea Freire “se tiene que dar siempre entre iguales, y no en relaciones de dominación”, según García (2004):

No hay diálogo si no hay un profundo amor al mundo y a los hombres. No es posible la pronunciación del mundo, que es un acto de creación y recreación, si no existe amor que lo infunda (...). El amor es un acto de valentía, nunca de temor; el amor es compromi-

so con los hombres. Donde quiera exista un hombre oprimido; el acto de amor radica en comprometerse con su causa. La causa de su liberación (p. 72).

Se puede decir al respecto que las instituciones antes nombradas de Ecuador vienen trabajando de esta manera, donde la Iglesia fue fuente de esperanza frente a la problemática de exclusión, de género y abuso del poder tanto dentro del contexto familiar como educativo, en la pérdida de líderes de apoyo y solidaridad. En la desintegración familiar por alcoholismo y abandono, lo que genera madres cabezas de hogar (Ibarra, 2012). A partir de la sistematización de esta experiencia de trabajo, que se logra construir el conocimiento previo al accionar en el proceso de investigación participación, el cual construye todo el proceso de articulación interdisciplinar e interinstitucional.

La profesional de apoyo del equipo binacional de investigación y funcionaria del Consejo Noruego para Refugiados Ibarra, logra visionar un trabajo pertinente para el sector de frontera. Desde el compromiso y sentido educativo e investigativo logró ir abriendo caminos del diálogo participativo y desterrando el fatalismo de directivos y docentes y líderes de programas, y de algunos miembros participantes de la comunidad, donde en ocasiones anteriores, sus expresiones eran: “yo quiero, pero no hay recursos”, “ya no se puede hacer nada, esto cada vez se complica”, “hagamos lo que hagamos todo seguirá igual, son difíciles los cambios por la situación de movilidad”.

Ante estas verbalizaciones Freire (como se cita en Gómez, 2008), habla de lo inédito viable, es la creencia en la utopía. Los hombres tienen diferente actitud ante las situaciones límite de la vida personal y social, ante las barreras y obstáculos que se presentan. Unos las perciben como algo que no se puede o que no se quiere superar, otros son capaces de hacer actos límite para romper las situaciones límite, en contra de lo que no han hecho y a su aceptación dócil y pasiva.

Otros actúan aprovechando las pequeñas oportunidades y parcelas de poder que el sistema brinda para sobrevivir, algunos otros ven que las circunstancias hay que cambiarlas, se sienten movidos a actuar y a descubrir lo inédito viable, lo que todavía no es pero puede existir (la utopía).

De acuerdo a lo anterior, se percibe que cuando las personas conscientes quieren, reflexionan y

actúan para derribar las situaciones límite que nos obligan a ser menos, lo inédito viable deja de ser una ilusión para ir convirtiéndose progresivamente en realidad.

De esta manera el grupo de investigación binacional asumió retos y utopías que hoy son realidad, tales como las estrategias participativas a las que se hace referencia en este artículo, las que brindaron la posibilidad de tener un contacto directo con los diferentes actores sociales, agilizando procesos de conocimiento del contexto y sus problemáticas, lo que facilitó el diseño de propuestas integrales mediante la cooperación interinstitucional.

Por lo tanto en el proceso de integración binacional juega un papel importante la iglesia, dando acogida a casos emergentes y en vulnerabilidad humana, hecho que marcó la pauta para incidir en las políticas públicas y empoderamiento de instituciones de apoyo humanitario y del estado. Por otra parte se observa la necesidad de generar políticas, programas y proyectos transfronterizos en el tema educativo, para aunar esfuerzos en pro de fortalecer los procesos de desarrollo, a partir de identificar vacíos de protección e integración desde las necesidades de movilidad humana.

Al igual que Dewey (como se cita en Padilha, 2009), considera que el saber emana de experiencias vividas, y no sólo de una comprensión, racional y abstracta que, cuando está debidamente reconocida y aplicada, ciertamente no puede hacer otra cosa que enriquecer la experiencia vivida. El estudio de los problemas en la educación, que se aprovecha de los modelos educativos para resolver problemas, empieza por el descubrimiento de la teoría oculta en la práctica de la acción humana y de los movimientos sociales.

Estas experiencias del proceso investigativo son las que dieron luces para la articulación y orientación de procesos de manejo de la interculturalidad, como una potencialidad en la interacción, de la integración binacional en el aprovechamiento del recurso humano para generar acciones de cooperación transfronteriza en pro de fortalecer la educación de frontera.

Experiencia que se fundamenta en la perspectiva epistemológica de Freire (como se cita en Padilha, 2009), que busca producir un conocimiento colectivo a partir del autoreconocimiento y aprendizaje dialógico, donde se generan pautas para guiar el proceso, para ser inspiración, redefinición y ayuda

a la comprensión de las prácticas de trabajo comunitario que se venía realizando. Freire (como se cita en Gómez, 2008) insiste que ante lo desconocido es necesario descubrir la teoría, construir o recrearla en un diálogo inteligente entre la lógica de la teoría social crítica y/o de la estética.

Práctica que se inició en los círculos de reflexión crítica en cada institución educativa, en el grupo de investigación y en los equipos de trabajo liderados por el Consejo Noruego para refugiados de Ecuador y el trabajo que vienen realizando los profesionales investigadores de la Dirección provincial del Carchi, Castillo y Hurtado (2011-2012), como también con una mesa de trabajo realizada con funcionarios del Consejo Noruego en Pasto.

Autogestión es una estrategia que pone en acción todas las capacidades de liderazgo, solidaridad y cooperación entre los actores de la comunidad y que fomenta la participación, fortaleciéndose en el trabajo de los círculos de reflexión crítica. Donde dicha estrategia necesita tener una visión desde el concepto de desarrollo humano que se pretende promover.

El desarrollo humano es el proceso de expansión de las oportunidades del ser humano, entre las cuales las tres más esenciales son disfrutar de una vida prolongada y saludable, adquirir conocimientos y lograr un nivel de vida decente. Otras oportunidades incluyen la libertad política, la garantía de los derechos humanos, el respeto a sí mismo y lo que Smith llamó la capacidad de interactuar con otros sin sentirse avergonzado de aparecer en público.

Siendo esta definición pertinente en el caso de movilidad humana, donde en varias ocasiones sus derechos son vulnerados y donde sus expectativas, sueños, participación y proceso de desarrollo humano se ven trucados por diferentes factores sociales, especialmente por violencia social (Castañeda, 2005; Ibarra, 2012).

Es por esto que se da importancia a la integración entre los miembros de las comunidades educativas y entre los diferentes actores interinstitucionales y binacionales en el sector de frontera, para unir esfuerzos, en beneficio de un desarrollo educativo pertinente e incluso, que facilite la organización de mesas de trabajo, alianzas, redes para compartir experiencias que enriquezcan y fortalezcan la interacción cultural, desde la identidad regional y nacional.

En coherencia con lo anterior, Freire (como se cita en Gómez, 2008) desde la pedagogía crítica, devela

la necesidad de una pedagogía global que relacione educación, política, imperialismo y liberación.

En las comunidades de frontera, se encuentra poca articulación interinstitucional por falta del acompañamiento de los funcionarios de educación, quienes tampoco, se habían apropiado de la normatividad que respalda la inclusión a pesar de la apertura de las comunidades educativas para implementar nuevos procesos acordes a las necesidades del contexto, no se aprovecha esta potencialidad y donde se descontextualiza los derechos humanos en el proceso educativo y en el trabajo de aula.

En la comunidad existían amenazas frente a la exigibilidad de derechos. En el cual, desde una visión fatalista, sin un autoreconocimiento, ni una práctica del aprendizaje dialógico y sin autogestión, se manifestaba más los obstáculos que las soluciones, dejando de potencializar el recurso humano y material frente al acompañamiento de procesos y programas.

En virtud de esto tanto los docentes como los círculos de reflexión crítica, necesitan asumir el liderazgo en la interinstitucionalidad, la cooperación desde las estrategias que se dan a conocer en este escrito y así atender a las necesidades del contexto local y de frontera, donde como plantea Freire (como se cita en Gómez, 2008) “es preciso que la debilidad de los débiles se transforme en una fuerza capaz de instaurar la justicia. Para ello es necesario un rechazo definitivo del fatalismo. Somos seres de transformación y no de adaptación” (p. 195).

Las comunidades que viven los problemas de movilidad y exclusión o efectos de la misma se resignan, o miran transcurrir el tiempo sin hacer nada frente a las incomodidades o injusticias que se cometen frente a sus propios derechos, de allí que Freire (como se cita en Gómez, 2008) manifiesta que: “no podemos renunciar a nuestra capacidad y derecho a decidir y como consecuencia a ‘reinventar el mundo’. El objetivo del ser humano es protagonizar su historia, y la educación debe contribuir a que ello sea posible” (p. 195).

Es desde esta perspectiva que se busca cambiar el concepto de autogestión, estas comunidades objeto de estudio consideraban la autogestión comunitaria sólo para necesidades más urgentes. Autogestión entendida como obra de cemento donde es débil la autogestión para lograr un bienestar integral para la comunidad desde un enfoque de derechos.

Por tanto este proceso de investigación trabajó desde un enfoque integral promoviendo la solidaridad, la cooperación y colaboración interinstitucional donde es básico comprender la forma de las prácticas educativas y participativas, para a partir de ello reorientar los procesos desde un trabajo colaborativo. Donde es importante reflexionar desde el pensamiento de Luzón et al. (2009), que las acciones o estrategias empleadas en medios en riesgo de exclusión, las acciones deben ser enfocadas hacia las buenas prácticas donde no sólo es hacer autogestión, sino buscar la satisfacción de las necesidades, como en el caso de las personas en movilidad humana y de las comunidades receptoras, para favorecer la inclusión social y respeto de los derechos humanos.

En este sentido el trabajo colaborativo entre docentes y autoridades de los gobiernos locales e instituciones de seguridad, es promover la integración, participación desde una cultura de paz, fraternidad, respeto y tolerancia; Esta es una necesidad prioritaria frente a la problemática que se encontró, donde hay débil presencia de las fuerzas militares y que no garantizan seguridad a la población.

Ante esto y retomando a Padilha (2009), quien considera que la educación se puede apoyar desde la perspectiva de la Pedagogía Intertranscultural, para comprender desde las interacciones humanas, las culturas de las personas y sus relaciones. De allí que una de las posibilidades de generar integración y participación es el fomentar la cultura del deporte y la recreación, aspecto que en estas regiones se encuentra debilitado, por falta de apoyo institucional tanto en recursos como en estrategias de integración comunitaria, esta es una gestión por realizar desde cada institución educativa, porque si no se toma conciencia de la participación en la autogestión, no hay compromiso ni apropiación de los proyectos y programas comunitarios.

Por otra parte el tema de esta investigación es coyuntural en este proceso porque como se observó en el arco iris institucional y árbol de problemas, las instituciones no parten de un autoreconocimiento sociocultural, para hacer los planes de desarrollo institucional, de allí que no tengan claridad en las metas de autogestión educativa. Y aún más en el sectores fronterizos, se necesita del análisis de lo que se llama la educación inter transcultural (Padilha, 2009), que surge de un proceso cultural y educativo que tiene por objetivo la conectividad humana y el

reconocimiento de las relaciones híbridas, entre los asientos, instancias en las que se fusionan los conocimientos múltiples y buscamos superar el mono culturalismo y el daltonismo cultural. Buscamos nuevos colores, nuevos sabores y nuevos sentidos para el acto de educar.

Si se parte desde este enfoque se puede lograr una mayor cooperación, integración y solidaridad binacional como se está evidenciando en los resultados de esta investigación, donde también beneficiarios indirectos están compartiendo experiencias educativas a través de establecer nexos con los investigadores, quienes se han convertido en mediadores de la cooperación y apoyo institucional binacional.

Por lo tanto una segunda investigación a desarrollar en estas comunidades educativas, para fortalecerla se recomienda que dicho estudio responda a la problemática social, donde lo más relevante está relacionado con la familia, los valores culturales, que lleve a fortalecer la identidad regional y nacional. Como también en lo económico para generar asociatividad y emprendimiento con un sentido ambiental.

Como lo menciona Padilha (2009), es importante participar en el proyecto eco-político-pedagógico, de gestión democrática/compartida de la escuela, de la recuperación del ejercicio de la ciudadanía en los niños desde la infancia y la decisión sobre las asociaciones comunitarias y sociales para organizar y colaborar con la labor educativa, socio-cultural y socio-ambiental.

Por esta razón una prospectiva de investigación es trabajar la educación para la organización, participación y autogestión comunitaria desde la familia hasta llegar a la conformación de grupos asociativos de emprendimiento que den respuesta a las necesidades del contexto; desde una investigación acción participación interdisciplinar, donde el proceso no se limitará a unos espacios o sectores determinados o tiempos fijos, ya que atenderá las condiciones de movilidad y la proyección a la comunidad, articulando proyectos intersectoriales, intergeneracionales e interculturales.

El incremento de las capacidades de la generación presente es importante, no sólo como modo de mejorar para la generación futura, sino también para el individuo. De allí que en los resultados de la investigación se logró llevar a la práctica el autoreconocimiento para elaborar un diagnóstico

enfocado hacia el desarrollo humano sostenible, el cual permitió generar nuevas estrategias para reorientar el trabajo educativo en la provincia del Carchi y facilitó la integración entre los diferentes programas y proyectos tanto institucionales como interinstitucionales, generando alianzas con instituciones de educación superior locales y del sector de frontera.

La reseña elaborada por García (2004), hace un acercamiento a estos conceptos:

La focalización y compensación, refieren a políticas orientadas a asegurar resultados de calidad para niños y niñas que provienen de grupos sociales desfavorecidos, mediante la provisión de una oferta educativa diferenciada; (...) con programas que aumentan los insumos dando más a los que tienen menos de modo que se igualen las condiciones de partida o reparen de este modo los efectos sociales de una desigualdad; la acción afirmativa remitiría a la idea de intervenir para sostener o ratificar un derecho ciudadano que es lesionado por la desigualdad social (p. 3).

Finalmente, se puede concluir que para que se faciliten estos procesos de integración transfronteriza es fundamental la aplicación práctica del autoreconocimiento, el aprendizaje dialógico y la autogestión, antes de iniciar cualquier proceso de intervención comunitaria; y como una necesidad prioritaria se visualiza la necesidad de promover espacios de concertación específicos tanto locales como binacionales para mejorar la operatividad de programas y proyectos que deben tener coherencia con las políticas nacionales y de frontera.

CONCLUSIONES

Las estrategias participativas de autoreconocimiento, aprendizaje dialógico y autogestión promueven espacios para generar políticas, programas y proyectos transfronterizos en el tema educativo.

Los procesos de investigación participación garantizan la continuidad de los procesos de articulación y operativización a través del diagnóstico, construcción, seguimiento y evaluación.

El desconocimiento de términos, conceptos y normatividad generan incompreensión en las situaciones de movilidad humana y comprensión de la interculturalidad como un fenómeno positivo.

Los círculos de reflexión crítica deben asumir un rol protagonista en la toma de decisiones en los procesos educativos transfronterizos.

El autoreconocimiento debe ser una acción participativa de reflexión y encuentro con las realidades de los actores, contexto social y círculos de reflexión crítica.

El aprendizaje dialógico genera conocimiento colectivo activo, acción reflexión y compromiso desde sus propias capacidades y necesidades.

La autogestión en las comunidades educativas debe partir desde una pedagogía global, relacionando la educación y las políticas educativas, donde se rompa la cultura del silencio, como plantea Freire.

Para la consecución de mejores recursos y alternativas para un buen vivir, se requiere que la comunidad tome conciencia de sus problemáticas y potencialidades. Las estrategias participativas facilitan identificar rutas de atención en educación para casos emergentes y de prioritaria atención, tanto en la población refugiada como en la receptora.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Casassus, J. (2003) *La escuela y la (des) igualdad*. Santiago de Chile: Lom ediciones.
- Castañeda, E. (2005) *Modalidades de intervención psicológica con familias en situación de violencia: maltrato infantil y abuso sexual infantil*. Bogotá: Universidad Santo Tomás.
- García, J. (2004) Reseña Seminario Internacional sobre Políticas Educativas y Equidad. Recuperado el 4 de Octubre de 2010, de: http://www.unicef.cl/archivos_documento/110/seminario_educacion.pdf
- _____. (2006) *La interculturalidad, voz de los afrocolombianos*. Bogotá: Fundación Universitaria del Área Andina.
- García, S. & Torres, M. (2007) Formación intelectual en comunidades educativas excluidas en Ciudad de Bolívar. *Revista Teoría y praxis investigativa*, 2(2), 27-39.
- Gómez, M. (2008) Paulo Freire: un educador para el siglo XXI. *Escuela Abierta: Revista de Investigación Educativa*, (11), Andalucía, España, 191-201. Recuperado el 20 de enero de 2012, de: http://www.ceuandalucia.com/escuelaabierta/pdf/articulos_ea11%20pdf/freire%20191-201.pdf
- Ibarra, I. (2012) *Memorias de trabajo con Pastoral Migratoria de Frontera y Consejo Noruego para Refugiados*. 2009-2012. Tulcán, Ecuador: Pastoral Migratoria de Frontera y Consejo Noruego para Refugiados.

- López, M. (1998) Ideología, diversidad y cultura: una nueva escuela para una nueva civilización. En: E. Rubio y L. Rayón, (Eds.). *Repensar la enseñanza desde la diversidad*. Sevilla: Kiriki.
- Luzón, A., Porto, M., Torres, M. & Ritacco, M. (2009) Buenas prácticas exitosas de atención a la diversidad en centros educativos de secundaria. Una mirada desde la experiencia. *Profesorado, Revista de Curriculum y Formación de Profesorado*, 13(3), 217-238.
- Montenegro, R. (2005) Frontera Colombo-Ecuatoriana: Historia y Destino Común. *Revista sobre Fronteras e Integración*, 10(18), 20-28. Recuperado el 20 de febrero del 2010, de: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/18196/2/articulo2.pdf>
- Muñoz, A. (1997) *Educación intercultural. Teoría y práctica*. Madrid: Escuela Española.
- Padilha, P. (2009) Por una Pedagogía Intertranscultural. *Cuaderno de Formação da Educação Cidada* (Vol. II). Río de Janeiro: Intitulado Municipio que Educa.
- Pulido, O., Heredia, M. & Ángel, C. (2010) Las desigualdades educativas en Colombia, Serie ensayos de investigación N° 1. Foro Latinoamericano de Políticas Educativas 2009-2010. Recuperado el 30 de febrero de 2012, de: http://abrahamlincoln.edu.co/archivos/BTO/ANP/EDUCACION%20INFANCIA%20Y%20ADOLESCENCIA/DESIGUALDADES_EDUCATIVAS_EN_COLOMBIA.pdf
- Schmelkes, S. (2006) Universidades interculturales en México. Hacia una política de equidad e inclusión en educación superior. En: P. Díaz (ed.), *Caminos para la inclusión en educación superior en el Perú*. Lima: Organización de Estados Iberoamericanos.

Económicas
Economic

ESTUDIO EXPLORATORIO DEL CAPITAL INTELECTUAL EN LAS INDUSTRIAS DE SAN JUAN DE PASTO*

EXPLORATORY STUDY OF THE INTELLECTUAL CAPITAL IN INDUSTRIES OF SAN JUAN DE PASTO

Bolívar Arturo Delgado**

Docente Investigador, Universidad Mariana,
San Juan de Pasto, Colombia

Luis Andrés Maya Pantoja***

Docente Investigador, Universidad Mariana,
San Juan de Pasto, Colombia

Liliana Elizabeth Ruiz Acosta****

Docente Investigadora, Universidad Central,
Santa Fe de Bogotá, Colombia

José Luis Villarreal*****

Docente Investigador, Universidad Mariana,
San Juan de Pasto, Colombia

Fecha de recepción:

20 de julio de 2012

Fecha de aprobación:

5 de junio de 2013

Palabras clave:

Capital estructural, capital intelectual, capital relacional, competitividad, conocimiento.

RESUMEN

El artículo presenta los resultados de la investigación que permitió determinar la gestión de capital intelectual como aporte a la competitividad en las organizaciones industriales de la ciudad de San Juan de Pasto. Para esto, se aplicó una encuesta a empresarios del sector industrial, con el fin de explorar el manejo del capital humano, relacional y estructural en este tipo de organizaciones.

La economía actual se basa en el conocimiento, este es el motor para generar riqueza, por eso, es necesario conocer cómo los empresarios avanzan en procesos de gestión de saberes al interior de las empresas industriales de la capital del departamento de Nariño; el estudio indaga sobre la gestión del conocimiento organizacional y, establece el capital intelectual como estrategia para mejorar los niveles de competitividad empresarial del sector industrial en el suroccidente colombiano.

* Artículo Resultado de Investigación.

** Magíster en Gestión Empresarial, integrante del Grupo de Investigación Identidad Contable categoría C en Colciencias.

Correo electrónico: bolivararturod@yahoo.com

*** Magíster en Gestión Empresarial, integrante del Grupo de Investigación Identidad Contable categoría C en Colciencias.

Correo electrónico: mayandresl@hotmail.com

**** Magíster en Gestión Empresarial.

Correo electrónico: liruc@yahoo.com

***** Magíster en Gestión Empresarial, integrante del Grupo de Investigación Identidad Contable categoría C en Colciencias.

Correo electrónico: joseluisvi777@yahoo.es

Key words:

Structural capital, intellectual capital, relational capital, competitiveness, knowledge.

ABSTRACT

This paper presents the results of research to determine the management of intellectual capital as a contribution to competitiveness in the industrial organizations in the city of Pasto. A survey was applied to entrepreneurs of the industrial sector with the purpose of exploring the management of human, relational, and structural capital in these types of organizations.

Nowadays, economy is based on knowledge, this is the key for generating wealth, it is necessary to know how the entrepreneurs advance in processes of the management of organizational knowledge and inner industrial enterprises in the capital of the department of Nariño; the study enquires into knowledge of organizational management and the establishment of intellectual capital as a strategy to improve the levels of business competitiveness in the industrial sector in southwestern Colombia.

El capital intelectual es un concepto fundamental dentro de los procesos de renovación que se llevan a cabo en las empresas, de este dependen su capacidad de crecimiento, desarrollo y sostenibilidad. Sin embargo, la escasa competitividad que se presenta en el departamento de Nariño, es un tema de estudio permanente, por cuanto influye directamente en los niveles de vida de sus habitantes.

Este artículo se deriva de la investigación: “Características del Modelo de Gestión de Capital Intelectual que Aporte a la Competitividad de las Organizaciones Industriales de la Ciudad de San Juan de Pasto”. A partir de la construcción del estado del arte, es importante resaltar la existencia de modelos de origen internacional con aplicaciones nacionales, en especial, en las principales ciudades de Colombia. Sin embargo, a nivel local es poco lo reflexionado sobre el tema, por tanto, se hace necesario crear un modelo que se adapte a las condiciones del entorno local, a través de él, el Programa de Contaduría Pública de la Universidad Mariana, se articula con la realidad de las empresas industriales más representativas de la ciudad, analizando el manejo del capital intelectual, que aunque no está reflejado en los estados financieros, es factor básico para generar valor o en su defecto, tiene potencial para crearlo en un inmediato futuro.

La investigación determina las características del modelo de gestión de capital intelectual, que aporte a la competitividad de las organizaciones industriales de la ciudad, en tanto se requiere mejorar el capital intelectual, integrado por: capital humano, como factor emocional y capacidad creativa para

generar nuevo conocimiento y dar soluciones a la necesidades de la organización; el capital relacional, representado por la capacidad de la empresa para establecer buenas relaciones y alianzas estratégicas con los diferentes grupos de interés (clientes, proveedores, competencia, Estado y comunidad); y finalmente, el capital estructural, constituido por la infraestructura que posee la empresa para facilitar las operaciones que le permiten crear una relación estrecha entre trabajadores y procesos.

1. Problema de investigación

El análisis de las condiciones del entorno y la proyección de un nuevo futuro para la ciudad de San Juan de Pasto, es la preocupación permanente de la academia. Desde la universidad, se pueden identificar problemas económicos, sociales y empresariales de la región, evidenciando así, la necesidad de estudiar el contexto empresarial de la ciudad, para buscar alternativas que articulen: los saberes disciplinares -aspectos pragmáticos- y las necesidades reales de las entidades económicas, que buscan conocimiento estratégico para participar efectivamente en un entorno cambiante y globalizado.

El informe sobre competitividad global publicado por el Departamento Nacional de Planeación (DNP, 2010), indicó que para el año 2010 Colombia presentó la posición competitiva número 68, entre 139 países analizados, y a su vez, el departamento de Nariño ocupó el puesto 18 entre 23 departamentos estudiados, razones suficientes para emprender reflexiones críticas desde la academia, que promuevan un mejor futuro organizacional, “el sector productivo deberá

estar en capacidad de aprovechar las ventajas competitivas, innovación y generación de valor agregado, adaptándose a los mercados internacionales y, creando nuevas oportunidades" (p. 7).

Por lo tanto, las organizaciones empresariales deben identificar y reconocer sus activos inmateriales: humano, estructural y relacional, con el fin de administrarlos y gestionarlos, siendo necesario hacer un adecuado seguimiento, que permita analizar la influencia de los activos intangibles en la generación de valor empresarial. La posesión de conocimientos, experiencia aplicada, la tecnología organizacional, las relaciones con clientes, proveedores y socios, y las destrezas profesionales que le dan a la empresa ventajas competitivas en el mercado, son aspectos que aún no se encuentran identificados, gestionados y valorados.

En el desarrollo del artículo, se presenta las características de la gestión de capital intelectual que le aportan a la competitividad de las organizaciones industriales de la ciudad, para lo que se analizan los modelos de valoración y gestión, así como los factores relacionados con el capital intelectual, de acuerdo al contexto empresarial de las organizaciones.

2. Fundamento Teórico

2.1. Sociedad del conocimiento

El comienzo del presente siglo, sorprende a la humanidad con acelerados y permanentes cambios, las nuevas realidades y tiempos, permiten identificar cómo la sociedad asiste a transformaciones profundas del orden social, económico y político a nivel nacional e internacional. Finalizando el siglo XX se evidenciaron grandes transformaciones, que Quijano (2005) relata de la siguiente manera: "el paso de una sociedad industrial a una sociedad inicialmente de la información y hoy a una sociedad del conocimiento, realidad que ha ratificado al saber como factor de poder e instrumento para explicar y desarrollar el cambio social" (p. 213).

La expresión "sociedad del conocimiento" es un aspecto distintivo del siglo XXI. Desde la teoría económica el conocimiento, es el centro de producción de la riqueza; a nivel internacional, es de gran importancia tener en cuenta el punto de vista de Peter Drucker, quien desde 1969 es el pionero de la denominada: "sociedad del conocimiento" y señala que:

Nos estamos adentrando en la sociedad de los conocimientos donde el recurso económico básico ya no es el capital, ni los recursos materiales, ni la mano de obra, sino que es y será el saber; y donde los empleados de conocimientos desempeñaran un papel central (Nevado & López, 2002, p. 3).

En la actualidad, el auge y desarrollo de las nuevas tecnologías promueven una serie de cambios estructurales a nivel: económico, social y político; en esta coyuntura se debe tener en cuenta que la información y el conocimiento, son elementos claves en el nuevo sistema "mundo". Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), se constituyen en una herramienta fundamental para mejorar la competitividad en los diferentes estamentos de la sociedad, asimismo, en la comunidad empresarial, en donde estas pueden significar ganancias a través de la integración de procesos y, la generación de valor agregado en bienes y servicios.

2.2. Gestión del conocimiento

Para Roos J., Dragonetti, Edvinsson y Ross G. (1997), el conocimiento: "es un proceso personal y subjetivo que emerge de las experiencias pasadas y los acontecimientos actuales" (p. 191), este es mucho más amplio que la información, de hecho, se parte de la misma para construir conocimiento, de esta manera, se comprende que la información se "encuentra", caso contrario al del conocimiento, el cual se construye.

Partiendo de lo anterior, la gestión del conocimiento requiere de directivos capaces de integrar competencias y habilidades del talento humano en los procesos vinculados a la creación de valor, de manera que el conocimiento tácito se convierta en conocimiento explícito.

2.3. Competitividad empresarial

La actual situación competitiva de las empresas colombianas, ha sido el resultado de diferentes agentes que inciden en su desarrollo. Hoy surgen nuevos paradigmas, como el pasar de productos básicos a productos con valor agregado; de procesos que suman costo, a procesos que agregan valor; de un enfoque de producción, a un enfoque de mercado; de la negociación local al comercio internacional; de empresas con limitada innovación a empresas innovadoras; de una competencia en precios a una competencia con formatos comerciales agresivos; elementos a tenerse en cuenta en la gestión empre-

sarial de las industrias de la ciudad, para fomentar una cultura de organización, capaz de romper viejos esquemas.

Los recursos materiales y tecnológicos que de manera estandarizada se consiguen con relativa facilidad en un mercado globalizado, ya no aseguran la competitividad de productos y servicios de una organización, caso contrario al del conocimiento diferenciado que la organización logre, revolucionando así sus propias realidades de producción, comercialización, gestión financiera y organizacional (Marín, 2008).

2.4. Modelos de capital intelectual

El tema del capital intelectual no es nuevo, a través de la historia han surgido diferentes concepciones que nacen desde las buenas relaciones de una empresa con sus clientes, hasta el potencial del cerebro humano y su capacidad de generar conocimiento. Edvinsson y Malone (2000), indican que el primero que mencionó el término de capital intelectual es el economista Jhon Kenneth Galbraith, quien en 1969 definió el término como: la acción intelectual, más que el conocimiento como tal. La expresión hace referencia a los activos intangibles, que aunque no están reflejados en los estados financieros, generan valor o tiene potencial para generarlo en un futuro, permitiendo el funcionamiento de la empresa; en comparación, afirma que el capital intelectual busca activos todavía menos tangibles, como la capacidad de una empresa para aprender y adaptarse.

Tabla 1. Definiciones de capital intelectual.

Autor	Definición
Fondo Social Europeo, de la Comunidad de Madrid (1998)	Conjunto de activos intangibles de una organización que, pese a no estar reflejados en los estados financieros tradicionales, en la actualidad generan valor o tienen potencial de generarlo en el futuro.
Leif Edvinsson y Malone	Es la suma de factores de dos clases: los concernientes al capital estructural, y los que se refieren al capital humano en concreto.
Patrick H. Sullivan	Corresponde a la suma de las ideas, inventos, tecnologías, conocimiento general, programas informáticos, diseños, técnicas de tratamiento de datos, procesos, creatividad y publicaciones de una empresa.
Hubert Saint Onge	Denomina al capital intelectual como capital de conocimiento y lo define como la suma de capital humano, capital cliente y capital estructural.

Fuente: proceso investigativo 2012.

METODOLOGÍA

De acuerdo con el problema objeto de estudio, se empleó el paradigma cuantitativo para realizar mediciones de las características del capital humano, estructural y relacional, determinando el efecto generado en la competitividad, y con ello, proponer un modelo de gestión de capital intelectual acorde con las características de las empresas objeto de estudio. El enfoque empleado fue el empírico analítico, este permitió a través de la operacionalización de objetivos, la caracterización de los factores relacionados con el capital intelectual, de acuerdo al contexto empresarial.

Población y muestra

La investigación tuvo en cuenta las empresas industriales registradas en Cámara de Comercio hasta el 31 de mayo del año 2010, porque son las que realizan la transformación del producto y generan valor, estas son 992, de las que 53 son pequeñas y medianas, y el resto corresponde a micro empresas. El grupo investigador, estableció una y seleccionó 15 empresas entre medianas y pequeñas (acorde con la Ley 905 de 2004) según los siguientes juicios: empresas constituidas patrimonialmente por empresarios nariñenses, con significativa trayectoria en el mercado.

RESULTADOS

Capital humano

El interés por el desarrollo empresarial parte de la estrecha relación entre los niveles de competitividad y el desempeño muestra criterio del talento humano, de esta manera, en las teorías del capital intelectual, se destaca la importancia del capital humano, capaz de resolver problemas, dotado de conocimientos, competencias, experiencias colectivas y destrezas para un óptimo desempeño.

En la actualidad, se requiere de un capital humano con altos niveles de escolaridad y necesidades básicas satisfechas, que utilice la información en procesos productivos de alta tecnología.

Las medianas y pequeñas empresas de la región -objeto de estudio-, presentan en el capital humano su mejor elemento para crear ventajas competitivas, situación soportada en que: “el conjunto de habilidades, conocimientos y capacidades que una organización necesita para tener éxito en la nueva economía del conocimiento” (Walker, 2008, p. 232). Retornar la mirada al capital humano, se constituye en la oportunidad para que las pyme de la ciudad, desarrollen ventajas competitivas.

Competencia como elemento del capital humano

Las competencias en el ámbito empresarial, representan formas de pensar, actuar y resolver problemas, “son la suma de conocimientos, aptitudes y experiencias, se refieren a saber cómo se debe hacer algo, ajustado con capacidad para ello y ponerlo en práctica” (Rodríguez, 2008, p. 232).

Nivel educativo de los empleados

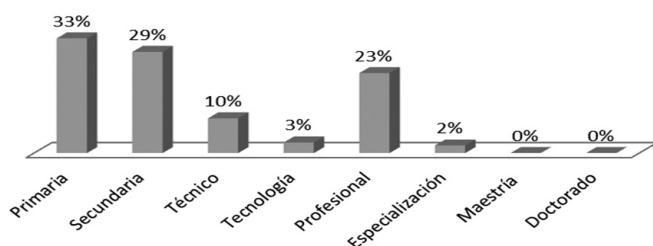


Figura 1. Nivel educativo alcanzado por los empleados.

Fuente: proceso investigativo 2012.

Con base en los resultados obtenidos (graficados en las siguientes figuras), se considera que la media de formación académica está representada por un nivel educativo en básica primaria y bachillerato; lo que se puede considerar bajo, frente a las necesidades de cualificación que pueden ser alcanzadas y mejoradas con procesos de educación superior.

Para esto, se requiere que al interior de la empresa se cuente con personal más capacitado, a fin de tener un terreno abonado para emprender el cambio y, así enfrentar las exigencias del entorno, que favorecerá la gestión del capital intelectual, la cultura de calidad y el servicio al cliente, tanto interno como externo. Invertir en capital humano debe ser prioridad para toda organización, con esto se posibilita el mejoramiento continuo de la empresa.

Conocimiento como aporte a la competitividad

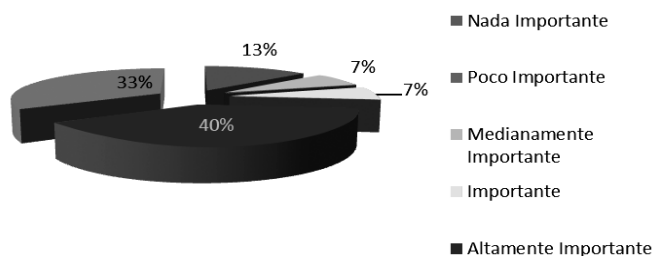


Figura 2. Nivel de conocimiento de los empleados.

Fuente: proceso investigativo 2012.

Según Johan Ross, Dragonetti, Edvinsson y Göran Ross (1997), el conocimiento: “es un proceso personal y subjetivo que emerge de las experiencias pasadas y los acontecimientos actuales” (p. 191), de esta manera, este es fundamental como una capacidad cognoscitiva que se adquiere por formación y experiencia.

Los resultados evidencian una situación interesante, por cuanto el 33.3% y el 40% de los gerentes valoran que: “El conocimiento es un recurso esencial para crear valor y riqueza” (Del Moral, 2007, p. 12). En definitiva, sobre el nivel de conocimiento, se observa que los directivos en un alto porcentaje, destacan esta característica del talento humano como benéfica para el desarrollo empresarial.

Capacidad de trabajo en equipo

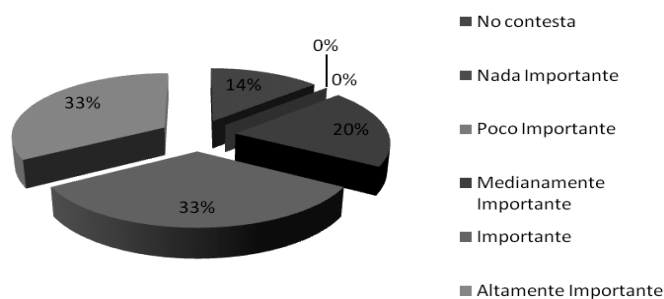


Figura 3. Capacidad de trabajo en equipo.

Fuente: proceso investigativo 2012.

Como se observa en la Figura 3, para los directivos de las pequeñas y medianas empresas industriales de San Juan de Pasto, existe un gran interés por el trabajo en equipo, ya que de este se desprenden eventos favorables para la gestión del conocimiento

y capital intelectual, de acuerdo con la *Enciclopedia Práctica de las Pyme* (Equipo de Trabajo *Enciclopedia Práctica de las Pyme*, 2007):

Toda empresa está integrada por equipos de trabajo reunidos de acuerdo a las especialidades de las distintas funciones a desempeñar, equipos que deben ser bien integrados, vigilados por una gerencia que sepa sacarles el provecho adecuado en pro de los objetivos establecidos (p. 277).

En este sentido, les corresponde a los directivos de la empresas objeto de estudio, dar capacitación en aspectos relacionados con la dinámica del trabajo en equipo, por cuanto es necesario abonar el terreno para desarrollar procesos de integración del conocimiento y experiencia individual en conocimientos y aprendizajes colectivos.

Importancia de la capacitación desarrollada en la empresa

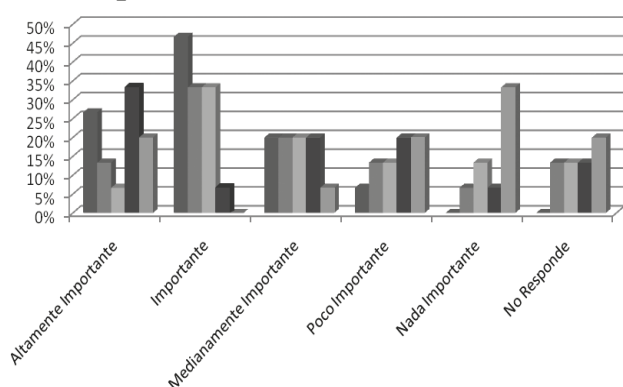


Figura 4. Importancia de la capacitación desarrollada en la empresa.

Fuente: proceso investigativo 2012.

Existen varias formas de capacitar a los empleados: charlas motivacionales, seminarios, cursos, diplomados, entre otros; unos gratuitos, desarrollados por algunas organizaciones o gremios como cámaras de comercio, federaciones de comerciantes e industriales, y otros con inversión particular. De una u otra manera existe la posibilidad que empresarios y/o empleados busquen la forma de capacitar o capacitarse.

En San Juan de Pasto, de acuerdo con la encuesta aplicada a las empresas industriales, se privilegian las charlas motivacionales, ya que son consideradas como herramienta básica dentro de la capacitación de los trabajadores, de esta manera, el 74% de los directivos las consideran como altamente importantes; los seminarios del área específica y área general,

se inclinan por ser importantes para el 33% de los encuestados y, medianamente importantes para el 20%; con respecto a cursos y diplomados, se observa una tendencia de valoración que va desde medianamente importante hacia nada importante.

Lo anterior, evidencia que en las empresas industriales de la ciudad, opera la creencia de considerar que la capacitación del talento humano es a corto plazo o inmediatista, dejando por esto, la formación que implique inversión de tiempo y dinero, que por lo general propicia mayores bases conceptuales y prácticas.

A continuación se sintetiza la importancia de los factores que integran el capital humano, se visualiza la necesidad de invertir en recurso humano, conocimiento, tecnología y trabajo en equipo, aspectos que a su vez favorecen el capital financiero y la competitividad empresarial.

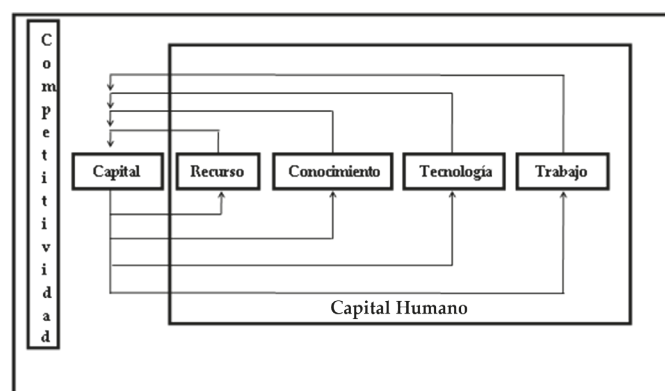


Figura 5. Capital humano vs. Competitividad.

Fuente: elaboración en base a Osorio Russi.

Capital relacional

Otro elemento generador de valor para las empresas competitivas y, un factor determinante para el progreso de las organizaciones, es el capital relacional, representado por la capacidad de estas para establecer relaciones y alianzas estratégicas con los diferentes grupos de interés o *stakeholders*. Al respecto, Annie Broking (1997), plantea:

Los activos de Mercado son los que se derivan de una relación beneficiosa de la empresa con su mercado y sus clientes. Comprende las marcas, el prestigio, la repetibilidad del negocio, los canales de distribución, los derechos favorables de patente y otros tipos de contratos que dan una ventaja competitiva a la compañía (p. 249).

Los empresarios de las organizaciones industriales de la ciudad de San Juan de Pasto, deben reflexionar sobre la importancia de generar valor para su empresa, pues la economía gira siempre hacia el nuevo

conocimiento, buscando ser más competitivos, de ahí la relevancia que tienen los activos intangibles, y para el caso particular el capital relacional, que depende del manejo apropiado que el líder establezca en cada organización, y por lo tanto, debe ser gestionado y negociado apropiadamente, con el fin de mejorar la calidad de vida de cada uno de los participantes.

Clientes

El factor cliente es una base en el análisis del capital relacional, pues es la persona o empresa a quien se dirige la organización para ofrecer un producto o servicio, con el fin de satisfacer sus necesidades y expectativas. García (2011), sostiene que el cliente: “es una figura que siempre está presente, es lógico, es quien demanda los productos y servicios que las empresas ofrecen y por lo que consiguen consolidarse en el mercado y obtienen los ingresos y rendimientos para posicionarse y sobrevivir” (párr. 3); de ahí la importancia que representa la elaboración y el desarrollo permanentemente de estrategias, enfocadas a captar su atención, fortalecer la relación y a la vez, obtener lealtad hacia la empresa, para el análisis de esta variable se tendrán en cuenta aspectos como:

Mercado de distribución: en las empresas industriales de San Juan de Pasto, se efectúa a nivel municipal, departamental y nacional. Se debe resaltar que el 26.7% de las organizaciones, logran distribuir sus productos en el mercado municipal, departamental y nacional; un 20% alcanza mercados de distribución de carácter nacional, siendo ésta una ventaja para demostrar que existe capacidad de conquistar nuevos mercados a nivel nacional y, proyectarse a mercados internacionales.

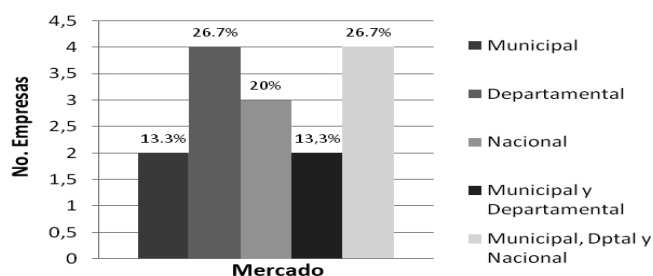


Figura 6. Mercado de distribución.

Fuente: proceso investigativo 2012.

Relación de la empresa con sus clientes: en la Figura 7, se evidencia una relación positiva con cada uno de ellos, a nivel de clientes mayoristas el 80% mantienen relaciones comerciales catalogadas entre altas y muy altas; de igual forma, a nivel minorista y detallista, alcanzan porcentajes equivalentes al 87% y 73.4% respectivamente. Con base en lo anterior, se puede afirmar que las empresas, a nivel general, han fortalecido las relaciones con sus clientes tanto mayoristas, minoristas y detallistas, es decir, cuentan con un buen nivel de comunicación con sus clientes, con el objetivo de colocar a su alcance los productos ofrecidos.

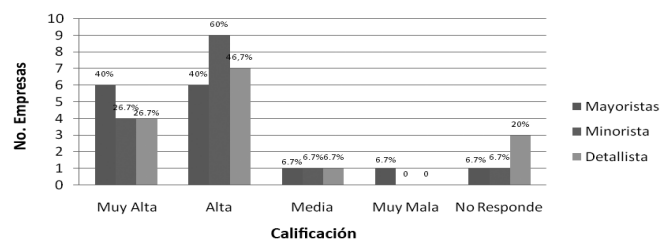


Figura 7. Relación de la empresa con sus clientes.

Fuente: proceso investigativo 2012.

Atención al cliente: el 73.3% de las empresas encuestadas no poseen oficina especializada y encargada de atención al cliente, lo que se considera como algo negativo para la empresa; su existencia sirve como medio para identificar necesidades e inquietudes para ser resueltas por la organización: “el valor es un aspecto que el cliente busca en un servicio de conformidad con las expectativas relacionadas con lo que se le ofrece, es algo parecido a un beneficio” (Cobra, 2000).

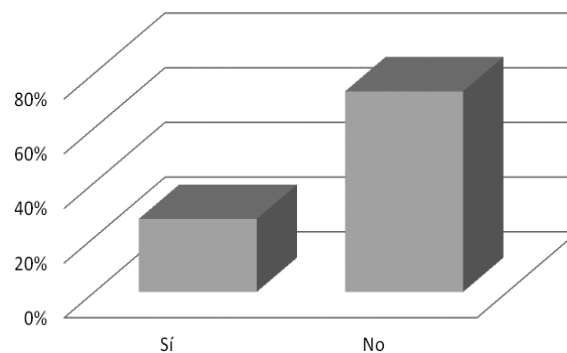


Figura 8. Oficina de atención al cliente.

Fuente: proceso investigativo 2012.

Promedio de quejas mensuales: en las empresas objeto de estudio, se presenta en promedio 11 quejas mensuales siendo el 86.7% (13) de los encuestados, generando inconformidad por parte de los clientes en el producto o servicio ofrecido. Con base en lo anterior, es necesario que las empresas tomen medidas encaminadas a disminuir la inconformidad de los clientes y, con esto, obtener una valiosa herramienta publicitaria que les permita a las organizaciones mejorar su imagen, conservar y obtener nuevos clientes. De esta manera, las 13 empresas adoptan políticas para optimizar sus procesos y obtener un mejoramiento continuo.

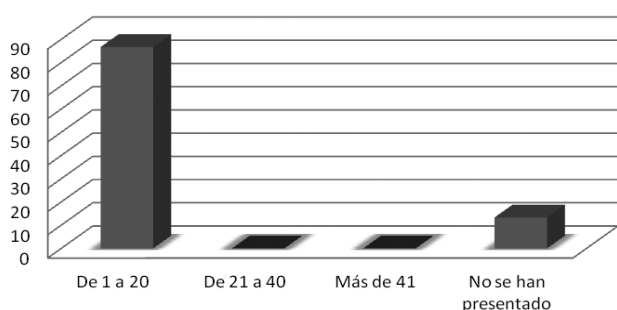


Figura 9. Promedio de quejas mensuales.

Fuente: proceso investigativo 2012.

Nivel de comunicación con el cliente en el proceso de venta: las empresas desarrollan la comunicación con sus clientes en tres situaciones: antes, en el momento, y después de la transacción. Para el 80% de las empresas, la comunicación antes de la transacción es valorada entre alta y muy alta; en el momento de la transacción, esta situación se mantiene y así lo expresa el 87% de los encuestados, y finalmente, después de realizar la transacción comercial, la comunicación presenta un cambio notable, únicamente el 40% la valora entre alta y muy alta, y el 53% entre media y mala.

De lo anterior, se puede concluir que desafortunadamente, los encargados del servicio y atención al cliente, dirigen sus esfuerzos por causar una buena impresión del producto y/o servicio ofrecido en la etapa anterior y, durante el proceso de la transacción, descuidando el servicio postventa, que busca aunar esfuerzos después de la venta con el propósito de satisfacer al cliente y, si es posible, asegurar una compra repetida, y con ello, la fidelización del cliente.

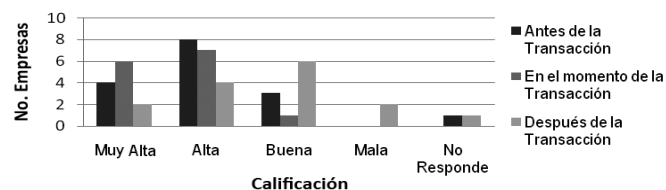


Figura 10. Nivel de comunicación con el cliente en el proceso de venta.

Fuente: proceso investigativo 2012.

Estrategias para fidelizar clientes: la más utilizada por las organizaciones industriales de la ciudad, es ofrecer calidad en el servicio, representada por un 66%. Fidelizar, implica el desarrollo de diversas estrategias que buscan en el cliente un proceso de repetición, en la Figura 11 se observa que dicho proceso se orienta al manejo de tres estrategias básicas y tradicionales en la comercialización: calidad en el servicio con un 67%, descuentos con un 40%, y facilidades de crédito con un 33%. Lo anterior, es un reflejo de la falta de creatividad en la adopción de habilidades tendientes a cultivar y retener a los usuarios.

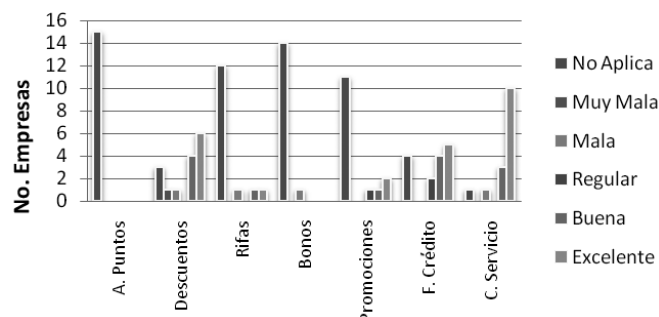


Figura 11. Estrategias para fidelizar clientes.

Fuente: proceso investigativo 2012.

Causas de la pérdida de clientes en el último año: según los empresarios encuestados, la pérdida de clientes en el último año, está generada por dos aspectos fundamentales: el comportamiento de la economía con el 53.3%, y el ingreso de nuevos competidores representado con el 33.3%, lo que significa que las empresas son altamente sensibles a las condiciones del entorno, en especial, la capacidad de consumo. Otro factor importante que incide en la pérdida de clientes, es el ingreso de competidores por circunstancias propias de la internacionalización de la economía y el libre flujo comercial.

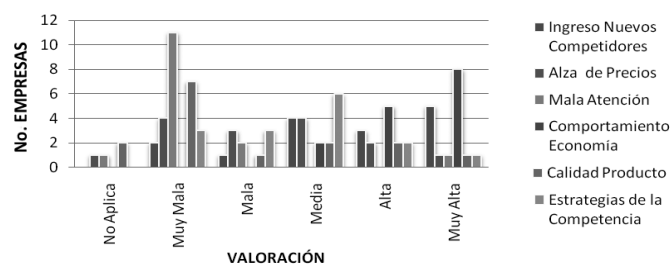


Figura 12. Causas de la pérdida de clientes en el último año.
Fuente: proceso investigativo 2012.

Proveedores: al ser los proveedores las personas jurídicas o naturales encargadas de suministrar bienes y servicios que requiere una organización para desarrollar su objeto social, estos constituyen parte fundamental del proceso de creación de valor empresarial orientado al cliente, lo que implica una selección cuidadosa de proveedores.

Por otra parte, los servicios o productos que se puedan brindar, van a depender de quien los suministre, motivo por el que si se requiere comercializar productos de primera calidad y, acordes a los deseos, exigencias y necesidades del cliente; se debe tener una buena negociación que permita obtener materiales que sean entregados en las fechas acordadas, en la cantidad requerida y a precios justos; entonces, se podría afirmar que parte del éxito empresarial depende en gran medida, del servicio que brinden las diferentes áreas estructurales de la organización y, del poder de negociación que se tenga con los proveedores.

El origen de los proveedores presenta distintas territorialidades, donde prima oferentes nacionales y municipales representados con el 27% y 20 % respectivamente. Se observa que el 6.7% de las empresas, adquieren sus materias primas a proveedores internacionales. Asimismo, algunas de las empresas efectúan sus compras haciendo uso de diversos proveedores de diferente procedencia.

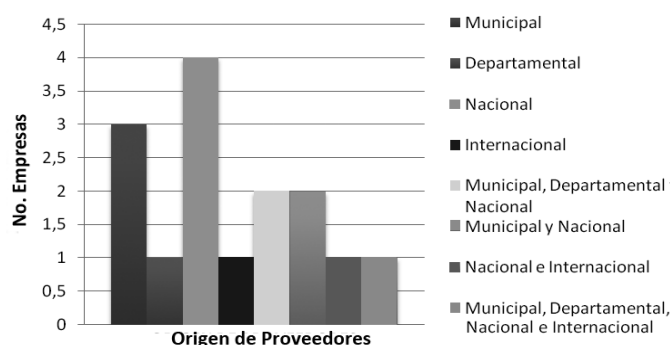


Figura 13. Origen de los proveedores.
Fuente: proceso investigativo 2012.

Opinión de los proveedores frente a las relaciones comerciales: según la Tabla 2, la calificación más alta se obtuvo por el grado de amabilidad del cliente -con una valoración de 4.4-, esto significa que los proveedores han establecido relaciones cordiales y de confianza con sus clientes. Otro aspecto importante respecto de la opinión de los proveedores frente a sus clientes (empresas industriales de San Juan de Pasto), es el grado de cumplimiento de las obligaciones comerciales, situación que es coherente con la imagen y reputación. El volumen de compras no es un factor determinante a la hora de establecer negociaciones comerciales, es decir, que interesa más que el cliente sea amable, cumplido y competitivo.

Tabla 2. Opinión de los proveedores frente a las relaciones comerciales.

Ítem	Muy Alto – Alto	Alto – Medio
Cumplimiento de obligaciones contraídas	4,2	
Representatividad en el volumen de compras		3,5
Amabilidad de su cliente	4,4	
Satisfacción con la infraestructura		3,8
Requisitos para ser elegido como proveedor		3,8
Imagen y reputación que proyecta su cliente	4,2	
Competitividad del cliente	4,1	

Fuente: proceso investigativo 2012.

Alianzas estratégicas: los altos niveles de competitividad originados por los cambios permanentes, la globalización económica, el ingreso de nuevos competidores, entre otras situaciones, requieren el diseño de planes de cooperación entre las organizaciones, por cuanto las empresas industriales de la región, están obligadas a externalizar los procesos productivos, ya sea en productos semielaborados o terminados, con el fin de estar preparados frente a las continuas variaciones de la demanda.

Es positivo que las empresas objeto de estudio, se encuentren realizando alianzas de carácter comercial, productivo y logístico a nivel local y nacional. El 40% de las empresas encuestadas, desarrollan estrategias de tipo comercial a nivel local, seguidas por el 13.3% de carácter nacional. En cuanto a la alianza productiva el 33.33% desarrolla este tipo de estrategias en el nivel local, seguida por el nivel

nacional, representado por un 20%. Finalmente, las alianzas de carácter logístico se presentan con un 33.3% a nivel nacional y un 20% a nivel local.

Los anteriores resultados, indican que las empresas industriales de San Juan de Pasto, se encuentran desarrollando estrategias para enfrentar con mayor posibilidad de éxito, las condiciones de globalización y apertura económica que se viven en el país, más aún cuando están en proceso de desarrollo tratados de libre comercio con países de mayor auge comercial como: aquellos que forman parte de la Comunidad Económica Europea y los Estados Unidos.

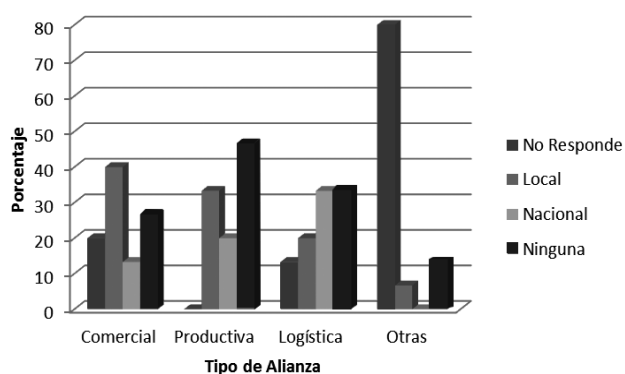


Figura 14. Alianzas estratégicas de acuerdo a la ubicación de la empresa.

Fuente: proceso investigativo 2012.

El siguiente esquema representa la importancia de los factores que integran el capital relacional, se visualiza la necesidad de invertir en clientes, proveedores, Estado y otros *stakeholders*, aspectos que a su vez favorecen el capital financiero y la competitividad empresarial.

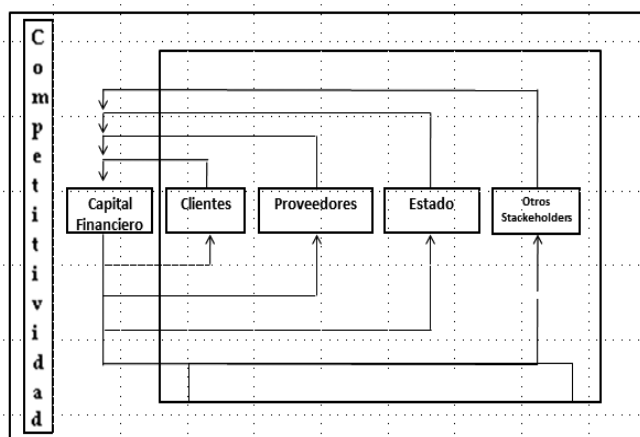


Figura 15. Capital relacional vs. Competitividad.

Fuente: elaboración propia en base a Osorio Russi.

Capital estructural

Para Annie Brooking (1997), en su modelo *technology broker*, “el capital estructural de una organización se constituye por diferentes activos clasificados en dos categorías: infraestructura y propiedad intelectual” (p. 249). La primera incluye el direccionamiento estratégico, procesos, factores de estructura internos; y en la segunda categoría, se encuentran todos los activos desarrollados por la empresa que provienen del intelecto: patentes, marcas, *know-how*, y además se incorpora en esta, el factor tecnológico.

Por otra parte, la propiedad intelectual es una protección de carácter legal, que le otorga a la empresa los derechos sobre un activo no tangible, que además, incorpora una serie de conocimientos y es poseedor de beneficios de tipo económico. Por lo tanto, el desarrollo de activos de propiedad intelectual le permite a la entidad desmaterializar su riqueza.

Lo anterior, permite afirmar la importancia del capital estructural como soporte de productividad y competitividad para la empresa, en la medida que facilita el fortalecimiento del flujo de conocimiento, generando eficiencia, eficacia y efectividad en el desempeño organizacional.

Bienes de propiedad intelectual: propiedad, protección legal y revelación en el balance

Siendo las marcas cualquier signo que sea apto para distinguir bienes y servicios en el mercado, al analizar la situación de las organizaciones objeto de estudio, se obtuvo que la tercera parte de estas cuentan con marca propia, el 13.3% están protegidas por la Ley, y el 6.7% de las empresas revelan este activo intangible en su balance. Lo anterior evidencia la poca importancia que las empresas industriales de la ciudad dan a la creación y gestión de este activo inmaterial.

El *know-how*, definido por Annie Brooking (1997), como el cúmulo de conocimientos que posee un individuo sobre un determinado tema, muestra que el 40% de las empresas objeto de estudio poseen dicho intangible, el 6.7% se encuentra protegido por la Ley de Propiedad Intelectual y el 20% se encuentra revelado en su balance. La presencia de los derechos de autor o *copyright* en las empresas objeto de estudio es casi nula, de las 15 empresas encuestadas, el 6.7% posee derechos de autor pero no se encuentran protegidos por la Ley ni están reflejados en el balance.

Según el Régimen Común sobre Propiedad Industrial (Comunidad Andina de Naciones, 2007), los secretos de fabricación son toda información no divulgada que esté en dominio de una empresa o individuo, que se pueda usar en una actividad productiva, industrial o comercial, y que contenga el método de producción y otras características. De acuerdo con la información obtenida de las industrias de San Juan de Pasto, la tercera parte de estas, posee secretos de fabricación pero ninguna los tiene protegidos por la Ley ni están reflejados como activos en el balance.

Con referencia a las patentes en las empresas industriales de la ciudad, apenas un 13.3% respondió afirmativamente al indagar sobre dicha propiedad; ninguna de las empresas maneja protección por legal y solamente una, la revela en el balance.

Tabla 3. Bienes de propiedad intelectual: propiedad, protección legal y revelación en el balance.

INTANGIBLES DETALLE	Marca		Know-how		Derechos de autor		Secretos de fabricación		Patentes	
	No. Emp.	%	No. Emp.	%	No. Emp.	%	No. Emp.	%	No. Emp.	%
Propiedad	5	33,3	6	40,0	1	6,7	5	33,3	2	13,3
Protección legal	2	13,3	1	6,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Revelación en balance	1	6,7	3	20,0	0	0,0	0	0,0	1	6,7
No posee	7	46,7	5	33,3	14	93,3	10	66,7		80

Fuente: proceso investigativo 2012.

Grado e inversión en tecnología: siendo la tecnología un elemento indispensable en el desarrollo de procesos y una herramienta generadora de valor, las empresas objeto de estudio presentan niveles de insatisfacción en ello. El 60% de estas califican como medio, el grado tecnológico actual utilizado para desarrollar sus actividades, el 6.7% cuenta con un bajo nivel tecnológico, el 26.7% de las organizaciones industriales de la ciudad valoran su nivel tecnológico como alto, y únicamente el 6.7% representado por una empresa, lo considera como muy alto.

Al analizar el nivel de inversión efectuado por las empresas objeto de estudio, en los tres últimos años para la adquisición de tecnología o renovación de la misma, se destaca que una cuarta parte de las empresas alcanzan un nivel alto de inversión en adquisición y/o renovación tecnológica. El 26.7% tienen un nivel medio y bajo, y únicamente el 13.3% alcanzan un nivel muy alto de inversión.

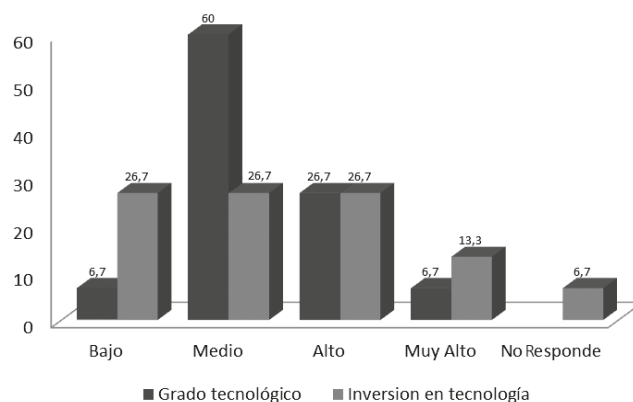


Figura 16. Grado e inversión en tecnología.

Fuente: proceso investigativo 2012.

El siguiente esquema representa la importancia de los factores que integran el capital estructural, evidencia la necesidad de invertir en procesos, gestión de calidad, información, marcas y patentes, aspectos que a su vez favorecen el capital financiero y la competitividad empresarial.

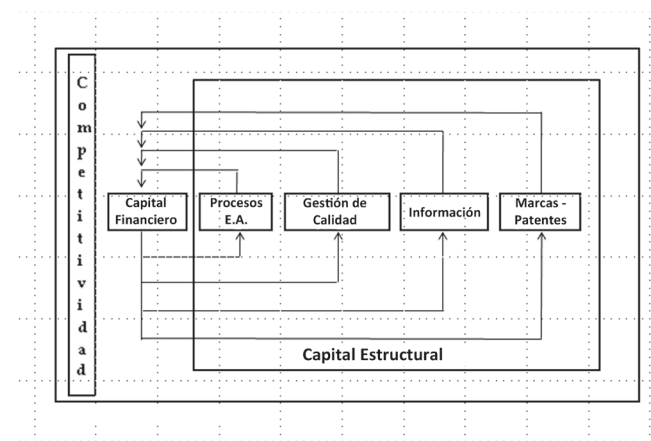


Figura 17. Capital estructural vs. competitividad.

Fuente: elaboración propia en base a Osorio Russi.

CONCLUSIONES

El auge de una sociedad del conocimiento, trae consigo la desmaterialización de los procesos productivos y la generación de valores económicos a partir de la gestión de los activos intangibles.

La falta de conocimiento de lo que hoy constituye el verdadero valor agregado de la empresa, la escasa gestión de los activos inmateriales, la baja inversión que en la región se realiza en investigación, desarrollo, innovación, tecnologías de información y comuni-

cación, formación de personal, captación y mantenimiento de clientes, hacen de las organizaciones locales, empresas tradicionales y poco competitivas que buscan utilidades a corto plazo, descuidando la proyección empresarial y estabilidad en el mercado a largo plazo.

Las industrias de la ciudad de San Juan de Pasto, deben iniciar procesos para gestionar el capital humano, relacional y estructural, que posibiliten cambios favorables tanto para estas como para la región. Es significativo en el momento actual, incorporar el capital intelectual como generador de valor en las actividades cotidianas de la organización y de esta manera, enfrentar los desafíos de la globalización económica y sus efectos de tipo económico y social.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brooking, A. (1997) *El capital intelectual, el principal activo de las empresas del tercer milenio*. España: Paidós.
- Cobra, M. (2000) *Marketing de servicios, estrategias para turismo, finanzas, salud y comunicación* (2da. ed.). México: Mc Graw Hill Latinoamericana.
- Comunidad Andina de Naciones. (2007) *Propiedad industrial. Decisión 486 de 2000 de la Comunidad Andina de Naciones*. Bogotá: Legis Editores S.A.
- Del Moral, A. (2007) *Gestión del conocimiento*. España: Thomson-Paraninfo.
- Departamento Nacional de Planeación. (2010) Competitividad. Recuperado el 5 de diciembre de 2011, de: <http://www.dnp.gov.co/Programas/DesarrolloEmpresarial/Competitividad.aspx>
- Edvinsson, L. & Malone, M. (2000) *El capital intelectual*. España: Gestión.
- Equipo de Trabajo Enciclopedia Práctica de las Pyme. (2007) *Enciclopedia Práctica de las Pyme*. España: Grupo Océano.
- García, L. (2011) ¿Que es un Cliente? Recuperado el 15 de abril de 2012, de: <http://www.microsoft.com/business/es-es/content/paginas/article.aspx?cbcid=475>
- Marín, H. (2008) *Gestión del conocimiento capital intelectual comunicación y cultura*. España: Impresos Bregón Ltda.
- Nevado, D. & López, V. (2002) ¿Cómo medir el capital intelectual? España: Universidad la Castilla.
- Quijano, O. (2005) Sociedad y gestión del conocimiento: los eufemismos del capitalismo cognitivo. *Revista Porik AN*, 7(10), 205-228.
- Rodríguez, M. (2008) Desarrollo de competencias para el comportamiento ético gerencial. *Cuadernos de Administración*, 21(35), 205-228.
- Roos, J., Dragonetti, N., Edvinsson, L. & Ross, G. (1997) *Capital intelectual, el valor intangible de la empresa*. España: Editorial Paidós.
- Walker, W. (2008) Capital Humano. Impacto de los capitales humano y organizacional en las estrategias de la pyme. *Cuadernos de Administración*, 21(35), 229-248.

Ingeniería Engineering

IMPACTO DEL FOMENTO Y CONSERVACIÓN DE ÁREAS VERDES EN LA IMAGEN URBANA Y SALUD FÍSICA DE LOS HABITANTES*

IMPACT OF DEVELOPMENT AND CONSERVATION OF GREEN AREAS ON URBAN IMAGE AND PHYSICAL HEALTH OF THE POPULATION

Beatriz Elena Oliver Guerra**

Docente de Licenciatura y Maestría, Universidad de Celaya, Guanajuato, México

Juan Carlos Jiménez Suárez***

Pasante de Maestría en Perito Valuador, Universidad Superior Bajío, Celaya, México

Fecha de recepción:
13 de diciembre de 2012
Fecha de aprobación:
11 de junio de 2013

Palabras clave:

Contaminación del aire, flora, isla de calor urbano, medio ambiente.

RESUMEN

La presente investigación se realizó en la ciudad de Celaya, Guanajuato, México, con el objetivo de dar a conocer la percepción y grado de conciencia de los habitantes, respecto a las consecuencias que podrían presentarse en la imagen urbana de la ciudad y salud física de los mismos, por la falta de fomento y conservación de áreas verdes.

Se trabajó con una muestra probabilística aleatoria de tipo estratificada, seleccionando subgrupos de población por colonias, ubicadas en los cuatro puntos cardinales, con la finalidad de que la información proviniera de una totalidad relativa, eliminando la posibilidad de sesgo al seleccionar una zona específica. La recolección de datos se hizo a través de un cuestionario, aplicado a una población heterogénea de 18 años y más, teniendo en cuenta un alcance descriptivo y diseño no experimental transversal. El tamaño de la muestra se calculó en función al número de lotes de cada una de las colonias estudiadas, según datos proporcionados por la Dirección de Catastro del H. Ayuntamiento de Celaya, cumpliendo con los requisitos de la muestra, se encuestó a un 53.9% de mujeres y un 46.1% de hombres, representados por el 55.8% de la colonia Tresguerras, el 18.1% de la colonia Villas del Romeral, el 17.8% de Residencial Tecnológico y el 8.4% de la colonia Valle Residencial.

La investigación constató que la ciudad de Celaya presenta un déficit en áreas verdes, y además, la calidad del aire no es la más satisfactoria.

* Artículo Resultado de Investigación.

** Maestra en Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación, Universidad de Celaya; Arquitecta, Universidad de Guanajuato. Correo electrónico: boliver@udec.edu.mx

*** Arquitecto, Universidad de Guanajuato, México. Correo electrónico: jimoli65@yahoo.com.mx

Key words:

Air pollution, flora, urban heat island, environment.

ABSTRACT

This research was carried out in the city of Celaya, Guanajuato, México, with the aim of showing the perception and level of awareness of the population regarding the consequences that could arise in the urban image of the city and physical health of the people, by the lack of promotion and preservation of green areas.

The research worked with a sim by selecting subgroups of the population in colonies, located at the four points of the compass, with the aim that the information gathered would come from a relative whole, eliminating the potential for bias in selecting a specific area. Data collection was done through a questionnaire with closed-ended questions with a heterogeneous population 18 years or older, taking into account a descriptive scope and no experimental transverse-descriptive design. The sample size was calculated based on the number of batches of each of the colonies studied, according to data provided by the Directorate of Cadastre of H. City of Celaya, meeting the requirements of the sample surveyed 53.9% female and 46.1% male, 55.8% represented by the colony Tresguerras, 18.1% of the colony of Villas del Romeral, 17.8% Residencial Tecnológico and 8.4% of the Valle Residencial Colony.

The research found that the city of Celaya has a deficit in green areas, air quality is not good.

El crecimiento de los centros urbanos como respuesta al aumento de población y, por consiguiente, de las necesidades de los habitantes, promueve la pérdida de espacios naturales atendiendo a la demanda de vivienda e infraestructura, este aumento poblacional trae consigo, como expresa Boyle (2004), una serie de implicaciones relacionadas con el consumo que los seres humanos hacen de los recursos energéticos implementados en la industria y uso vehicular, que en relación a estudios desarrollados por Hilda Martínez, éstos son causantes de una de las principales fuentes de emisión de contaminantes atmosféricos, como resultado directo del uso de combustibles fósiles, como la gasolina y el diesel, generando monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (N_xO_y), compuestos orgánicos volátiles (COV); precursores de la formación de ozono (O_3) y partículas suspendidas (PM) (Martínez, 2011; Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Semarnat, 2007).

Conforme a los censos de población y vivienda correspondientes a los años de 1990 y 2010 realizados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), se evidencia que la población total de la ciudad de Celaya ha presentado un incremento del 58.43% y el total de viviendas habitadas, un 112.67%, este ritmo de crecimiento urbano genera un déficit de áreas verdes por la implementación de infraestructura, al respecto, la Organización Mundial de

la Salud (OMS) recomienda entre 9 y 11 m² de área verde por habitante dentro de las zonas urbanas (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2010).

De acuerdo con datos arrojados en el marco del foro sobre ecología y medio ambiente, realizado por la Universidad Itebsa (Unitesba), el colegio de Agrónomos de Guanajuato informó que la ciudad de Celaya en materia de áreas verdes sólo cuenta con un m² por habitante, muy por debajo del estándar internacional, además de estar considerada como la quinta zona más polucionada del país, debido a la emisión de gases contaminantes por vehículos automotores (Granjeno, 2012).

Además, el Instituto Municipal de Ecología (IMEC) reportó que la calidad del aire de la ciudad no es satisfactoria debido al incremento en las partículas PM₁₀ (polvo, ceniza y humo) por arriba del límite establecido por la Norma Oficial NOM-025-SSA1-1993 DOF 2005, hecho que se viene presentando desde el año 2011 (Zonafranca, 2012).

De acuerdo con la OMS y el Plan Nacional de Salud 2001-2006, la inhalación y exposición a largo plazo de gases contaminantes y materia particulada, aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares y respiratorias, así como de cáncer de pulmón, asma, bronquitis crónica e irritación ocular (OMS, 2011; Secretaría de Salud, 2002), lo que ocasiona la pérdida de la salud, que de acuerdo con la Carta

de Ottawa, publicada en Ginebra en 1986, es un derecho humano fundamental, cuyo prerequisite obligatorio -entre otros- es un ecosistema estable (OMS, 1998).

El malestar que ocupa el primer lugar en la lista de las diez enfermedades de mayor padecimiento en el Estado de Guanajuato es la infección aguda de las vías respiratorias, en el municipio de Celaya, en el primer semestre del año 2012, se reportaron 59.112 casos de dicho padecimiento (Secretaría de Salud del Estado de Guanajuato, 2012).

A continuación, se pueden apreciar algunos de los contaminantes atmosféricos más representativos y los efectos que estos provocan en la salud física de las personas (ver Figura 1):

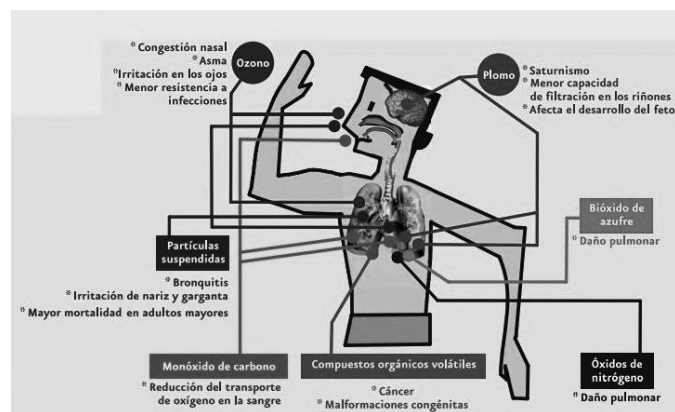


Figura 1. Efectos de los contaminantes en la salud humana.

Fuente: Semarnat, 2007.

Es importante considerar que la polución del aire no sólo afecta la salud de las personas, también provoca alteraciones en la atmósfera, el clima y el ecosistema, como son el calentamiento global y el efecto invernadero (OMS, 2011). Amestoy (2010), define como los principales responsables de este efecto, al vapor de agua (H_2O), dióxido de carbono (CO_2) y gas metano (CH_4), indicando que el vapor de agua es el principal responsable de dicho efecto, sin embargo, no se puede modificar su concentración.

Otra de las alteraciones atmosféricas a considerar, es la lluvia ácida, Manahan (2007), la define como la combinación de vapor de agua y ácidos provenientes de los óxidos de azufre y nitrógeno, originados de la quema de combustibles fósiles (petróleo, carbón y gas), que reaccionan con la humedad atmosférica para conformar ácido sulfúrico y nítrico (Semarnat, 2007), los cuáles producen daños en los cuerpos sin movimiento, como son: la vegetación, los monu-

mentos y las zonas urbanas (generando deterioro en la imagen de las ciudades).

El fenómeno de lluvia ácida, debido a su concentración de CO_2 , actúa sobre las piedras calizas y dolomías, penetrando por su sistema poroso, generando presiones internas que desquebrajan y degradan el material, ocasionando pérdidas graves en el patrimonio arquitectónico (Fort, 2005), componente importante de la imagen urbana (IU), la cual se define como la impresión que los habitantes tienen acerca de su ciudad, como resultado de la interrelación que existe entre el ciudadano y el medio ambiente, que no es sólo de tipo visual ya que además considera otras percepciones como: olores, costumbres, símbolos, experiencias, entre otras (Schjetnan, Calvillo & Peniche, 2008). La Semarnat (2007), ha informado que: "el mármol y la cantera con la que se han construido monumentos y edificios históricos en nuestras ciudades se han ido dañando en un proceso muy lento pero continuo" por efecto de la lluvia ácida.

A medida que las ciudades van creciendo, la sustitución de áreas verdes naturales por edificios u otro tipo de infraestructura, generan un aumento en la temperatura de la misma, provocando el efecto de isla de calor urbana (ICU), que de acuerdo con Reyes (2007): es un área metropolitana significativamente más calurosa que su entorno. Este efecto provoca una circulación de aire, de manera que genera una cúpula de polvo sobre la ciudad, si la velocidad del viento aumenta, dicha cúpula se alarga en el sentido de los vientos dominantes, provocando una columna de polvo que incrementa la polución en las áreas donde sopla el viento, evitando que el aire pueda limpiarse (Borderías & Martín, 2006).

Los principales factores que contribuyen a la formación la ICU son las superficies secas de calles, estacionamientos y azoteas, que caracterizan a las ciudades; se ha comprobado también que el uso de pavimentos oscuros (asfalto) y de concreto, propician dicho efecto, ya que estas superficies tienden a tener valores de reflectancia solar más bajos que los claros, lo que genera un aumento en la temperatura urbana, que tiene un efecto directo en el consumo de energía y en las condiciones de confort térmico de los espacios residenciales, generando un círculo vicioso, pues a mayor aumento de calor mayor necesidad de sistemas de climatización y, asimismo ascenso de la temperatura y mayor consumo energético (Lockhart & Gómez, 2009).

Reportes elaborados por la Organización de las Naciones Unidas (ONU-Hábitat, 2009), determinan que el proceso de urbanización ha llevado a que las ciudades sean el principal foco de afectación del medio ambiente, debido al incremento en la emisión de gases efecto invernadero que generan los centros urbanos densamente poblados, así como también el sector industrial.

Para poder contrarrestar los efectos ocasionados en el medio ambiente, es de vital importancia considerar los beneficios que las áreas verdes producen, y promover su plantación y cuidado, como menciona Gaja i Díaz (2005), los espacios verdes contribuyen en la mejora de las condiciones sanitarias o medioambientales de las ciudades, ya que ayudan en la regeneración del aire, además de cumplir funciones como: absorción del bióxido de carbono, reducción de calor, regulación de la humedad, amparan y propician funciones sociales y recreativas.

Lockhart y Gómez (2009), afirman que la implementación de áreas verdes en las ciudades mejora la calidad de vida de sus residentes, ya que propician la convivencia y el relajamiento, reduciendo los niveles de estrés, además presentan los siguientes beneficios: el arbolado urbano promueve la purificación del aire, transforma el CO₂ en oxígeno, modera el clima, absorbe contaminantes gaseosos, fomenta las precipitaciones pluviales, reduce la velocidad del viento y disminuye el efecto de ICU a través del sombreado que proyectan la copas de los árboles.

Las plantaciones de material vegetal pueden apegarse a la siguiente clasificación, de acuerdo a su ubicación: a) arbolado de alineación; aquel en el que las especies vegetales son plantadas sobre calles y avenidas de forma lineal, b) arbolado de espacios verdes o áreas verdes públicas, c) arbolado de espacios restringidos; al que se realiza dentro de edificios públicos o privados, d) arbolado histórico; a las especies vegetales que han sido catalogadas por algún organismo especializado y e) arbolado notable; los ejemplares botánicos relacionados con los acontecimientos históricos del lugar (Lockhart & Gómez, 2009).

Por lo antes mencionado, se considera como problemática actual, en el ámbito del desarrollo urbano de las ciudades, el fomento y la conservación de las áreas verdes, ya que con ello no sólo se fortalece la imagen urbana sino que ayudan a mejorar las condiciones en la calidad del aire y, por consiguiente, en la salud física de los habitantes.

Atendiendo al planteamiento del problema, se formularon los siguientes objetivos: dar a conocer las

ventajas de la preservación y rehabilitación de áreas verdes, como principio de mejora de las condiciones ambientales y la salud física de los habitantes; determinar los posibles efectos causados en la imagen urbana de una ciudad por falta de áreas verdes; y conocer la percepción que los ciudadanos tienen respecto a los deterioros que podrían presentarse en la imagen urbana y salud física de los habitantes, por la falta de fomento y conservación de áreas verdes.

Por tratarse de un estudio descriptivo, se enlistaron las afecciones principales en la salud física por la contaminación del aire, se describió los efectos climáticos causados por la falta de árboles y, se identificaron las consecuencias en la imagen urbana por falta de los mismos.

Las preguntas de investigación que orientaron el estudio fueron: ¿Cuáles son las ventajas de preservar y rehabilitar las áreas verdes de las zonas urbanas en función de las condiciones ambientales y la salud física de los habitantes?, ¿Cuáles son los efectos causados en la imagen urbana de la ciudad por la falta de áreas verdes? y ¿Cuál es la percepción de los ciudadanos en relación a los deterioros que pueden presentarse en imagen urbana y salud física de los habitantes por falta de áreas verdes?

Con la finalidad de dar respuesta a las preguntas de investigación, se implementó un instrumento de recolección de datos tipo cuestionario, conformado por preguntas cerradas, considerando en su diseño las variables establecidas para este estudio, así como la investigación documental bibliográfica y hemerográfica.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se realizó en la ciudad de Celaya, Guanajuato, empleando un enfoque cuantitativo, con la intención de medir el grado de percepción en relación a las variables determinadas para este estudio, teniendo esta un alcance descriptivo.

La hipótesis de investigación pretendió señalar que la falta de fomento y conservación de áreas verdes en la ciudad, provoca afecciones en la salud física de sus habitantes y en la imagen urbana de la misma, considerándose las siguientes variables: a) calidad del aire: como el beneficio que generan los árboles removiendo contaminantes del mismo y emitiendo compuestos orgánicos volátiles útiles, b) afecciones en la salud física: como los principales malestares ocasionados por la contaminación del aire, c) consecuencias causadas en la imagen

urbana: en función a la relación entre la cantidad de áreas verdes y los daños o provechos originados en la ciudad, d) fomento y conservación de áreas verdes: en relación a la implementación, cuidado y mantenimiento de especies vegetales en una zona determinada y los beneficios obtenidos.

Se realizó un diseño no experimental transversal, que de acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2010), permite la recolección y medición de datos estadísticos en un momento único, buscando especificar propiedades, características y rasgos importantes del fenómeno a analizar, describiendo las tendencias de un grupo o población, sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos.

Se determinó como unidad de análisis una muestra de ciudadanos de ambos géneros de 18 años y más, de cuatro zonas de la Ciudad, seleccionadas estratégicamente que corresponden a las siguientes colonias: Residencial Tecnológico, Tresguerras, Villas del Romeral, y Valle Residencial, que pueden ser ubicadas en la Figura 2.

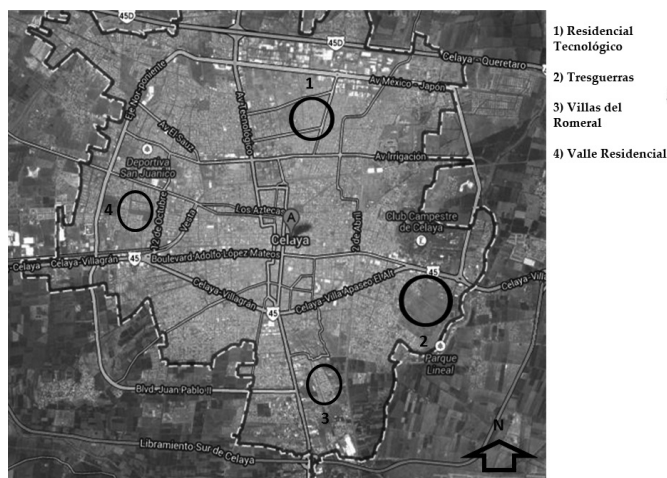


Figura 2. Mapa de la mancha urbana de la ciudad indicando las zonas de estudio.

Fuente: Google Maps, 2011.

El tipo de muestreo utilizado fue el probabilístico aleatorio de tipo estratificado, seleccionando subgrupos de población por colonias, para calcular su tamaño se solicitó a la Dirección de Catastro del Ayuntamiento de Celaya, el número de lotes de cada una de ellas. Se utilizó el programa STATS para poder determinar el número de cuestionarios a aplicar en relación al total de los lotes, el

cuál fue de 371, con un error máximo aceptable de 5% y un nivel de confianza del 95%, lo que estadísticamente era representativo y diverso para los fines del estudio, quedando los datos como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Relación de cuestionarios por colonia en función al número de lotes.

Colonia	No. Lotes	No. Cuestionarios
Residencial Tecnológico	1,897	66
Tresguerras	6,072	208
Villas del Romeral	1,976	67
Valle Residencial	850	30
Total	10,795	371

Fuente: Dirección de Catastro del Ayuntamiento de Celaya, Guanajuato.

Para reunir la información requerida, se aplicó un cuestionario con preguntas cerradas precodificadas bajo el método de escalamiento Likert y dicotómicas, previa aplicación de la prueba piloto, con la intención de cumplir con los requisitos de validez y confiabilidad. El instrumento de recolección implementado constó de 20 ítems divididos en cuatro secciones: a) datos demográficos, b) consecuencias en la imagen urbana y salud física de los habitantes, c) calidad del aire, d) fomento y conservación de áreas verdes.

Para efectuar el análisis cuantitativo de los datos, se implementó el programa computacional *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), definiéndose las variables de matriz y las variables de la investigación, desarrollándose un análisis descriptivo de los datos por cada variable, con distribución de frecuencias presentadas en forma de gráfica.

RESULTADOS

A continuación se describe el perfil demográfico de la muestra, de acuerdo a los resultados obtenidos en el estudio (ver Tabla 2).

Tabla 2. Datos demográficos de la muestra.

	Mujeres	Hombres	Edad promedio	Moda	Residencial Tecnológico	Tresguerras	Villas del Romeral	Valle Residencial
Género	53.9%	46.1%						
Edad			36 años	22 años				
Colonia					17.8%	55.8%	18.1%	8.4%

Fuente: proceso investigativo.

Como dato relevante, la investigación destaca que el mayor porcentaje de los encuestados se encuentra en el rango de personas jóvenes y adultas, como lo indica la Tabla 2. Esto genera una ventaja en el estudio, ya que determina que la población más preocupada y consiente de la problemática es la económicamente activa, capaz de involucrarse en los proyectos de mejora que el presente documento mencione, como alternativas de solución y que en su momento se citarán en el apartado de conclusiones.

En relación a la variable calidad del aire, el estudio indicó que el 80% de los habitantes mencionó saber que el monóxido de carbono (CO) es uno de los principales contaminantes del aire, capaz de generar en el ser humano enfermedades que deterioren su salud física y, que una de las formas más viables de poder contrarrestar este mal es a través de las plantas, que aportan beneficios muy puntuales en la mejora de la calidad del mismo, reconociendo el 92% de los habitantes, que a mayor cantidad de árboles menor polución y, de igual manera una mejor calidad de vida en los centros urbanos.

Un 36% de la población, manifestó que las áreas verdes en la ciudad no son suficientes (ver Figura 3), dato que se fundamenta con el informe dado a conocer por el Colegio de Agrónomos de Guanajuato en el Foro de Ecología y Medio Ambiente, en donde indicaron que la ciudad de Celaya cuenta con sólo 1 m² de área verde por habitante, muy por debajo del estándar internacional (Granjeno, 2012).

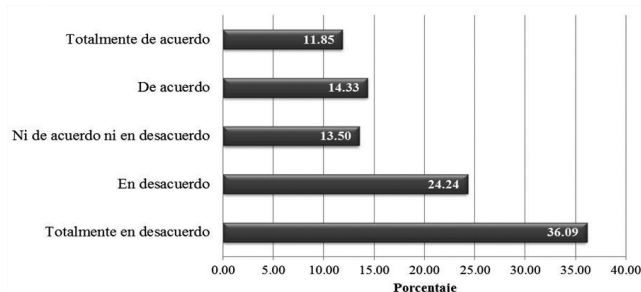


Figura 3. Grado de conformidad en relación a si las áreas verdes en la ciudad son suficientes.

Fuente: proceso investigativo.

En lo referente a las afecciones en la salud física, el 75% de los ciudadanos expresó que la contaminación del aire perjudica la salud, el 68% que el CO es causante de enfermedades cardiovasculares y, que expuestos a altos niveles de contaminación por este gas puede ocasionar la muerte.

Cabe mencionar que, de acuerdo con un estudio realizado por el Instituto de Ecología y el Centro de Transporte Sustentable de México A.C., el 90% de la emisión de CO y entre el 50% y el 80% de las emisiones antropogénicas (NO_x, COV) ocasionado por los vehículos en circulación, ponen en riesgo la salud de las personas por sus efectos tóxicos. El mismo estudio reportó que la flota vehicular en el país ha tenido un incremento del 540% en 30 años, de acuerdo con reportes del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) entre los años de 1980 y 2010, dejando claro que la principal razón de dicho crecimiento es por el aumento de población e infraestructura en zonas urbanas (Martínez, 2011).

En lo que a consecuencias causadas en la imagen urbana se refiere, el estudio reveló que un 58% de los habitantes señaló desconocer que por falta de áreas verdes se genera el efecto ICU -el cual ya ha sido definido en este documento-, y un 53% informó ignorar que ha consecuencia de este, el incremento de la temperatura urbana tiene un efecto directo en el consumo de energía y, en las condiciones de confort térmico de los espacios residenciales en época de calor, favoreciendo el aumento de la contaminación ambiental, generando mayor cantidad de *smog* así como gases de combustión, que provocan el calentamiento global, efecto invernadero y la lluvia ácida. Es necesario reflexionar lo referente a las implicaciones que trae consigo el efecto ICU, ya que genera una alteración atmosférica provocada por las grandes masas de edificación y vialidades.

En relación a la variable fomento y conservación de áreas verdes, el 43% mencionó estar totalmente de acuerdo en que hay que mejorar la imagen urbana de la ciudad; asimismo, el 57% de los ciudadanos, declaró estar totalmente de acuerdo en considerar la implementación de áreas verdes como uno de los factores determinantes en la mejora de la imagen urbana; un 55% expresó, estar totalmente de acuerdo en que se designen como zonas arboladas, aquellos predios deshabitados por muchos años y sin ningún valor histórico catalogado, implementando áreas verdes con material vegetal de bajo mantenimiento en limpieza, poda y riego, trabajadas como zonas de esparcimiento social y recreativo (ver Figura 4).

Una buena medida como respuesta a lo suscitado anteriormente, es considerar la posibilidad de expropiar aquellos predios en el centro de la mancha urbana, que por diversas razones ya no presentan un uso durante un tiempo considerable, para convertirlos en áreas verdes que permita oxigenar la zona, ya que difícilmente se podría implementar un espacio nuevo con estas características en el centro de la ciudad por las particularidades de la urbanización.

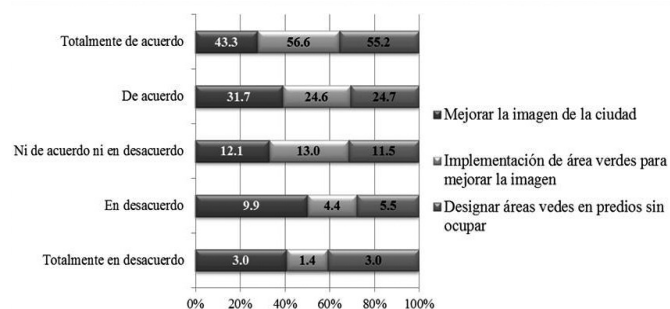


Figura 4. Grado de conformidad en relación a los efectos producidos por las áreas verdes en la imagen urbana.

Fuente: proceso investigativo.

Como resultado del compromiso que manifestaron los ciudadanos con el cuidado e implementación de material vegetal en zonas habitacionales densamente pobladas, se originó lo siguiente, el 86.2% indicó estar a favor de que se rehabiliten las áreas verdes existentes, plantando árboles de la región que no necesiten de cuidados excesivos de riego, poda y limpieza, junto a los que ya existen como propuesta sustentable y el 86.9% manifestó que sería un beneficio el que se implementen nuevas áreas verdes con árboles de bajo mantenimiento (ver Figura 5).

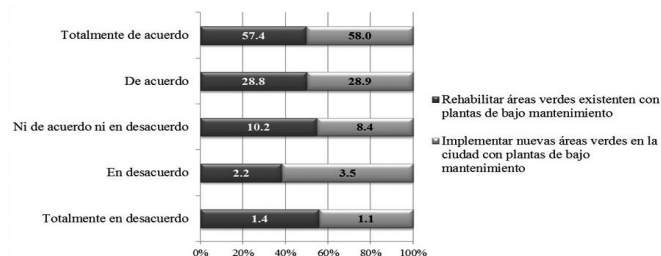


Figura 5. Grado de conformidad en relación a la implementación de áreas verdes con plantas de bajo mantenimiento.

Fuente: proceso investigativo.

Por otra parte, al 96.7% les gustaría que cerca de su casa se ubique un área verde que brinde los beneficios que los árboles proporcionan y, que a su vez, no implique grandes gastos de mantenimiento; el 82.3% manifestaron estar comprometidos a cuidar dicha zona. Un 65.4% consideró que el cuidado de las áreas verdes es una responsabilidad compartida entre gobierno y sociedad. Sin embargo, un 45.9% juzgó que las autoridades municipales de los dos últimos periodos, han mostrado poco interés por implementar nuevas áreas verdes en la ciudad, y el 48% discurrió que están poco comprometidas con el fomento y conservación de las áreas verdes ya existentes (ver Figura 6).

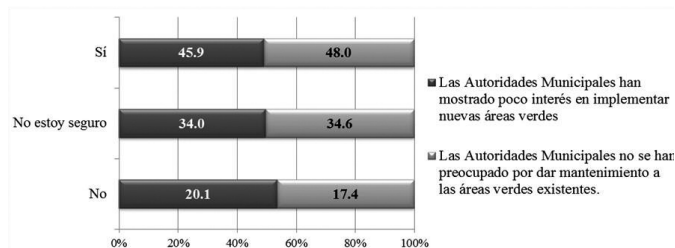


Figura 6. Grado de percepción de los ciudadanos en relación al compromiso de las autoridades municipales con el fomento y conservación de áreas verdes.

Fuente: proceso investigativo.

En atención a lo anterior, se considera que las autoridades municipales deben aprovechar la disposición y compromiso de los ciudadanos, en relación a su participación activa en la conservación y el fomento de áreas verdes, a través de campañas de reforestación con material vegetal de bajo mantenimiento (poda y limpieza) en las zonas de donación de los diversos fraccionamientos de la ciudad, cuyo uso haya sido destinado para áreas verdes, una vez que los ciudadanos están dispuestos a hacerlo, ya que reconocen los beneficios que los árboles aportan a la salud, a parte de la mejora en la imagen del paisaje urbano.

Se consideró la opinión de los ciudadanos, en relación a la propuesta de reforestar zonas urbanas

implementando árboles y plantas de bajo mantenimiento, que permitan beneficiar las condiciones de salud de los habitantes y el mejoramiento de la imagen urbana, teniendo como resultados los siguientes: para los ciudadanos las dos zonas más importantes para reforestar bajo la propuesta sustentable son el Parque Morelos y la cuenca del río Laja, en segundo y tercer término, la Avenida 2 de Abril, en cuarto los camellones de Avenida Clouthier, y finalmente, los camellones de la Avenida México-Japón y la glorieta de la carretera Panamericana salida a Querétaro, fueron las dos zonas que consideraron de menor prioridad (ver Figura 7).

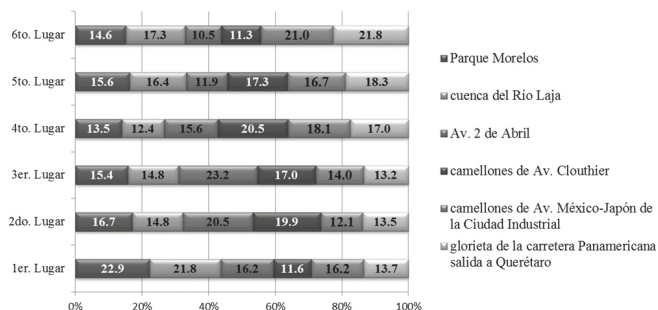


Figura 7. Zonas urbanas propuestas para reforestar implementando árboles y plantas de bajo mantenimiento.

Fuente: proceso investigativo.

A continuación, se presentan las imágenes de la ubicación de dichas zonas dentro de la mancha urbana de la ciudad (ver Figura 8).

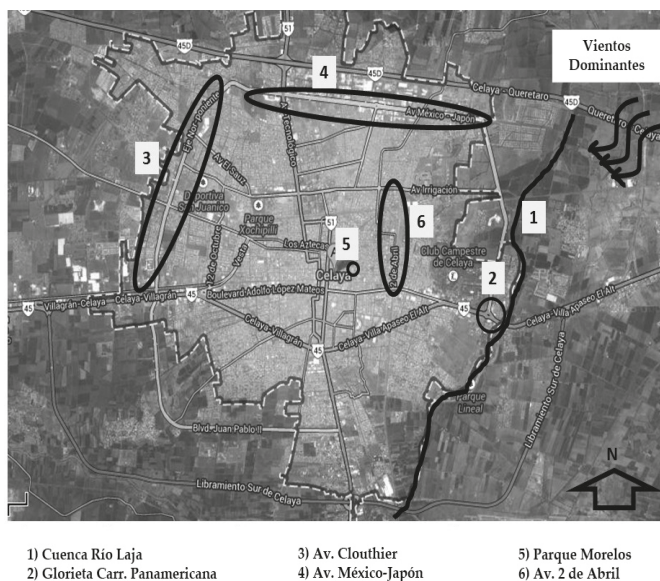


Figura 8. Localización la cuenca del Río Laja, glorieta carretera Panamericana, avenida Clouthier, avenida México-Japón, parque Morelos y avenida 2 de Abril.

Fuente: Google Maps.

Una vez conocidas las ventajas que la preservación y rehabilitación de áreas verdes generan en las condiciones ambientales -disminuyendo el efecto de ICU-, para la intervención del Parque Morelos, sería pertinente realizar un estudio sobre diseño ambiental y arquitectónico, que permita integrar el material vegetal y zonas de esparcimiento, convirtiéndolo en un espacio lúdico. Esta, es una de las pocas zonas verdes dentro del centro de la ciudad, por lo que se considera de vital importancia, repoblar el terreno con plantas forestales de bajo mantenimiento y, preservar el sitio, ya que en la actualidad se encuentra en malas condiciones como se aprecia en la Figura 9.



Figura 9. Vista del parque Morelos.

Fuente: fotografía de los autores.

La reforestación de la cuenca del Río Laja, Avenida 2 de Abril y eje Clouthier por medio de una cortina de árboles de copas frondosas, ayudarían a mitigar los efectos de la contaminación del aire, filtrando gases y partículas dañinas y fomentando la producción de oxígeno absorbiendo el bióxido de carbono. De realizarse esto, el efecto de ICU se vería disminuido, ya que por su orientación, frenarían la velocidad de los vientos dominantes provenientes del nororiente, lo que evitaría que aumentara el tamaño de la cúpula de polvo sobre la ciudad y, se tendría como beneficio, un aire más limpio gracias al efecto filtrante de los árboles. Otra ventaja sería el aumento de humedad en las zonas reforestadas, mejorando las condiciones térmicas del lugar.

Las especies arbóreas cuyas características, de acuerdo con la Secretaría del Medio Ambiente (s.f.) permiten los beneficios requeridos, que podrían ser: a) *Acacia melanoxylon* (acacia), por ser un árbol empleado como cortina rompevientos que ayuda en la retención de suelos erosionados, alcanza una altura hasta de 15 metros y es una especie de bajo riego

y bajo mantenimiento, b) *Schinus molle* (pirul), árbol muy resistente, de muy bajo mantenimiento que se adapta a cualquier tipo de suelo, c) *Acacia farnesiana* (huizache), árbol mexicano de fácil adaptación, d) *Buddleia cordata* (tepozán), árbol de crecimiento rápido que alcanza una altura hasta de 15 metros, ideal como cortina rompevientos, de bajo riego y bajo mantenimiento, que florea de julio a octubre en tonos blancos y amarillentos, con la intención de disminuir la carga térmica originada por las edificaciones en tiempo de calor en un clima semi-desértico, como lo es el de esta ciudad.

En jardinerías o zonas donde no haya tránsito de personas, el uso de especies vegetales tapizadoras, como: *Mesembryanthemum edule* (dedo moro) y *Aptenia cordifolia* (rocío), serían una buena opción, por ser excelentes cubre pisos, de muy bajo mantenimiento y muy resistentes al sol, en combinación con pavimentos pétreos que permitan la permeabilidad del agua al subsuelo (Secretaría del Medio Ambiente, s.f.)

CONCLUSIONES

Como se ha podido analizar, la contaminación atmosférica como resultado directo del uso de combustibles fósiles, representa un peligro en la salud física de los habitantes e imagen urbana de la ciudad. Sin embargo, esta situación podría atenuarse, si se toman en cuenta las ventajas que el fomento y conservación de áreas verdes ofrecen a esta problemática medioambiental.

En relación a lo anterior, se desprenden los siguientes puntos resolutorios:

La investigación documental realizada, manifestó que la calidad del aire en la ciudad de Celaya no es satisfactoria debido al incremento en las partículas PM_{10} .

Asimismo, tanto la percepción de los ciudadanos como la investigación documental, constató que existe un déficit de áreas verdes en la ciudad de Celaya, muy por debajo de lo que recomiendan los estándares internacionales.

De igual forma, se demostró que la principal enfermedad reportada en el Municipio de Celaya es la infección aguda de las vías respiratorias, cuya causa primordial es la inhalación y exposición a largo plazo de gases contaminantes y materia particulada.

Se mencionó también, que los efectos del fenómeno de lluvia ácida ocasionan daños en las edificaciones y monumentos de cantera, característicos del centro histórico de la ciudad, manchándolos y deteriorándolos.

En relación al fenómeno de ICU, se indicó que mientras más edificaciones y superficies de asfalto y concreto existan, el aumento en la temperatura de la mancha urbana será mayor; además, señalo que la implementación de cortinas de árboles, en la cuenca del Río Laja y las avenidas 2 de Abril y eje Clouthier, disminuirán este fenómeno, frenando los vientos dominantes provenientes del nororiente, impidiendo que aumente el tamaño de la cúpula de polvo sobre la ciudad. En relación a este punto, mediante el desarrollo de la investigación, se concluyó que los ciudadanos no son conscientes de las implicaciones que la ICU ocasiona en su forma de vida, repercutiendo en gastos más altos de energía eléctrica, con el propósito de poder generar un ambiente de confort térmico al interior de sus viviendas, estableciendo un círculo vicioso, en donde hay **más consumo energético** que afecta al medio ambiente.

En base a los resultados, la presente investigación interpretó, que de acuerdo a la percepción de los ciudadanos, las autoridades municipales no se preocupan por el mantenimiento de las áreas verdes ni por implementar nuevas.

Respecto a las ventajas que el fomento y conservación de áreas verdes brindan, la investigación destacó que no sólo mejoran la calidad del aire, sino también la calidad de vida de las personas, ya que favorecen la convivencia y el relajamiento, reduciendo los niveles de estrés, razón por la que se recomienda que las autoridades municipales, velen por la preservación y rehabilitación de las áreas de donación de las diversas colonias; asimismo, es fundamental el considerar la expropiación de predios deshabitados en el centro de la ciudad, con la intención de convertirlos en zonas de oxigenación y recreación, que utilicen pavimentos ecológicos 100% permeables en la construcción de nuevas vialidades y, en la reposición de pavimentos dañados de asfalto y/o concreto hidráulico.

Es fundamental que se desarrolle un estudio de factibilidad, que permita determinar la posibilidad de implementar azoteas verdes en edificaciones nuevas o existentes, con la intención de aminorar el efecto de isla de calor que una azotea de concreto o asfalto produce, por ser los materiales que más absorben e irradian el calor, ya que de acuerdo con Lockhart y Gómez (2009), la temperatura generada por un techo con estas características es de 70 °C en verano, mientras que implementando una azotea verde la temperatura del techo puede bajar hasta los 26 °C.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amestoy, A. (2010) *El planeta Tierra en peligro (calentamiento global, cambio climático, soluciones)*. España: Editorial Club Universitario.
- Borderías, M. & Martín, E. (2006) *Medio ambiente urbano*. España: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Boyle, B. (2004) *La urbanización: una fuerza ambiental considerable*. Recuperado el 29 de mayo de 2013, de: <http://www.prb.org/SpanishContent/Articles/2004/LaUrbanizacionUnaFuerzaAmbientalConsiderable.aspx>
- Fort, R. (2005) Acción del medioambiente en el deterioro de la piedra natural. *Roc Maquina*, (93), 16-20. Recuperado el 30 de mayo de 2013, de: <http://books.google.com.mx/books?id=nGEEAAAAMBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
- Gaja i Díaz, F. (2005) *Revolución informacional, crisis ecológica y urbanismo*. España: Editorial de la Universidad Politécnica de Valencia.
- Granjeno, J. (2012, 2 de junio) Tiene Celaya problemas de contaminación. *El Sol del Bajío*. Recuperado el 31 de mayo de 2013, de: <http://www.oem.com.mx/elsoldelbajio/notas/n2565467.htm>
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista L. (2010) *Metodología de la investigación* (5ta. ed.). México: McGraw Hill.
- Lockhart, I. & Gómez, V. (2009) *Cambio climático. Plan de acción Buenos Aires. 2030*. Argentina: Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Recuperado el 31 de mayo de 2013 de <http://www.ecopuerto.com/bicentenario/informes/CAMBCLIM.BSAS2030.pdf>
- Manahan, S. (2007) *Introducción a la química ambiental*. España: Editorial Reverté.
- Martínez, H. (2011) Estudio de emisiones y características vehiculares en ciudades mexicanas. Recuperado el 29 de mayo de 2013, de: http://www.inecc.gob.mx/descargas/calair/2010_rep_fuentes_vehiculares.pdf
- Organización de las Naciones Unidas-Hábitat. (2009) *Hábitat y cambio climático*. Recuperado el 5 de agosto de 2011, de: http://www.onuhabitat.org/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=114&limit=10&limitstart=0&order=name&dir=DESC&Itemid=72
- Organización Mundial de la Salud, OMS. (1998) *Promoción de la Salud. Glosario*. Recuperado el 11 de mayo de 2011, de http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO_HPR_HEP_98.1_spa.pdf
- _____. (2011) *Calidad del aire y salud*. Recuperado el 29 de mayo de 2013, de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs313/es/>
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2010) *Perspectivas del medio ambiente: América latina y el Caribe*. Recuperado el 29 de mayo de 2013, de: <http://www.pnuma.org/geo/geoalc3/Doc%20COMPLETO/GEO%20ALC%203%20WEB%20VERSION%20C.pdf>
- Reyes, M. (2007) *El efecto isla de calor urbana*. Recuperado el 14 de septiembre de 2011, de: http://www.atinachile.cl/content/view/39003/El_Efecto_Isla_de_Calor_Urbana.html
- Schjetnan, M., Calvillo, J. & Peniche, M. (2008) *Principios de diseño urbano ambiental* (2da. ed.). México: Limusa.
- Secretaría del Medio Ambiente. (s.f.) *Catálogo de especies vegetales y producidas en los viveros de Nezahualcóyotl y Yecapixtla*. Recuperado el 30 de junio de 2012, de: <http://www.sma.df.gob.mx/plantas/>
- Secretaría de Salud. (2002) *Primer diagnóstico nacional de salud ambiental y ocupacional*. Recuperado el 29 de mayo, de: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cofepris/bv/libros/l31.pdf>
- Secretaría de Salud del Estado de Guanajuato. (2012) *Boletín epidemiológico*. Recuperado el 31 de mayo de 2013, de: http://salud.guanajuato.gob.mx/downloads/boletines/boletin_Semana_30.pdf
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Semarnat. (2007) *Contaminación y calidad del aire*. Recuperado el 1 de julio de 2013, de: http://www.semarnat.gob.mx/informacionambiental/documents/sniarn/pdf/yelmedioambiente/version_2008/5_contaminacion_v08.pdf
- Zonafranca. (2012) *Presenta Celaya deterioro en la calidad del aire*. Recuperado el 29 de mayo de 2013, de: <http://www.zonafranca.mx/presenta-celaya-deterioro-en-la-calidad-del-aire-2/>

CAUDALES ECOLÓGICOS Y SU RELACIÓN CON EL CAMBIO Y LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA*

ECOLOGICAL FLOWS AND ITS RELATIONSHIP WITH CLIMATE CHANGE AND VARIABILITY

Sandra Milena Madroñero Palacios**

Docente Investigadora Grupo GIA, Universidad Mariana, San Juan de Pasto, Colombia

Francisco Ricardo Mafla Chamorro***

Docente Investigador Grupo GIA, Universidad Mariana, San Juan de Pasto, Colombia

Fecha de recepción:
20 de abril de 2012
Fecha de aprobación:
28 de mayo de 2013

Palabras clave:

Metodologías de caudales ecológicos, régimen natural de caudales, relación, variabilidad.

RESUMEN

El presente artículo busca establecer la relación existente entre los caudales ecológicos y la variabilidad climática, para esto inicialmente, se aborda los principales aspectos referentes a los caudales ecológicos, analizados por diferentes autores aproximadamente desde los años 70, entre los componentes que se tienen en cuenta están: definiciones, importancia, metodologías para su determinación y el papel que desarrolla dentro de los procesos de gestión del recurso hídrico. Con lo que respecta a la variabilidad climática se establece su definición, la diferencia existente entre variabilidad y cambio climático, sus causas y consecuencias. Finalmente, teniendo en cuenta toda la información analizada, y con la ayuda de nuevos autores se establece como las características de los caudales ecológicos (magnitud, duración, frecuencia, variabilidad, sincronización y curvas de distribución) pueden verse afectados por la variabilidad climática.

Key words:

Instream flow methodologies, natural flow regime, relationship, variability.

ABSTRACT

This paper seeks to establish the relationship between environmental flow and climate variability, first, the main aspects related to environmental flow were addressed and analyzed by different authors since the 70's, among the components were taken into consideration: definitions, importance, methods for the determination and role that the processes of water resource management plays. With regard to climate variability the definitions provided were, the difference between climate variability and change, and their causes and consequences. Finally, taking into account all the information analyzed and with the help of new authors, characteristics of environmental flow (magnitude, duration, frequency, variability, timing and distribution curves) were determined to be affected by climate variability.

* Artículo de Revisión de Tema.

** Magíster en Conservación y Gestión del Medio Natural, Universidad Internacional de Andalucía, España; Magíster en Ciencias en Manejo Integrado de Cuencas Hidrográficas, Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, CATIE, Costa Rica; Bióloga, Universidad de Nariño, San Juan de Pasto Colombia.
Correo electrónico: sandritamadro@gmail.com

*** Doctorando en Ingeniería, Magíster en Ciencias de la Ingeniería, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina; Ingeniero Sanitario, Universidad del Valle, Cali, Colombia.
Correo electrónico: fmafla@gmail.com

El caudal ecológico se define como el mínimo necesario para el mantenimiento y desarrollo de la biota acuática y las funciones ecosistémicas, actualmente se ha visto vulnerado principalmente por actividades antrópicas. De allí, que su estudio es importante no sólo por el papel ecológico que desempeñan, sino además, por la necesidad de considerarlo como un usuario más en los procesos de gestión del recurso hídrico.

Por otra parte, es prioritario resaltar que la variabilidad climática influye en la transformación de las características físicas, químicas y biológicas del recurso hídrico y específicamente de los caudales ecológicos, sin embargo, en la actualidad, el conjunto de estos componentes no ha sido suficientemente estudiado dejando vacíos de conocimiento.

Por lo tanto, el presente artículo tiene como propósito dar a conocer los principales aspectos referentes a los caudales ecológicos y la variabilidad climática, teniendo en cuenta criterios científicos manejados por diferentes autores expertos en el tema, que permitan identificar las diferentes interacciones existentes.

Asimismo, el objetivo es dar a conocer la base conceptual y relación de los caudales ecológicos con la variabilidad climática, buscando no sólo informar, sino también, contribuir con un análisis que relacione los dos componentes de estudio, sirviendo de herramienta para investigadores, profesionales, consultores y sector académico de las áreas ambientales que desarrollen futuras investigaciones relacionadas con el tema.

El presente artículo de revisión, se apoya en información generada por múltiples autores, entre los que se destacan Juan M. Díez-Hernández, Domingo Baeza Sanz y Diego García de Jalón, la Universidad Nacional de Colombia, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), As-sani, Quessy, Mesfioui y Matteau, *Intergovernmental on Panel Climate IPCC*, Castro, Carvajal y Monsalve entre los más destacadas; los que a lo largo de los últimos años han contribuido al conocimiento y divulgación del tema en el mundo.

Finalmente, el artículo contempla lo concerniente a conceptos sobre caudales ecológicos, su importancia, las metodologías para su determinación, definiciones y componentes de la variabilidad

climática, influencia de la variabilidad climática en los ecosistemas acuáticos y la relación de la variabilidad climática con los caudales ecológicos.

Caudales ecológicos

Conceptos: en muchas partes del mundo, el crecimiento de la población ha provocado una disminución de disponibilidad de los recursos hídricos por su consumo y contaminación (Gleick citado por Calvo, Jiménez, J., González, Pizarro & Jiménez, A., 2008), alteración del sistema ecológico, (Minjian, Gaoxu, Huali & Lique, 2012) en donde, la extracción de agua se incrementó ocho veces, causando crisis en algunas zonas del planeta (Gleick citado por Calvo et al., 2008).

De allí, como afirman Calvo et al. (2008), es importante “colocar límites a la cantidad de agua que se extrae de los ríos, lagos y otros ecosistemas acuáticos de agua dulce, antes de degradar sus funciones naturales su productividad, servicios y productos que estos ofrecen a la sociedad”.

En la gestión del recurso hídrico, se busca establecer criterios sociales, económicos, políticos, culturales y biofísicos, que trabajen conjuntamente para un mejor uso, manejo y conservación del agua. En donde, es prioritario el “mantenimiento de la funcionalidad ambiental del río como ecosistema y como parte esencial del macrosistema ambiental” (Martínez & Fernández, 2006), asegurando de esta manera las características mínimas de calidad y cantidad del recurso, no sólo para la biota acuática sino además para los usos consuntivos y no consuntivos del recurso.

Cuando se habla de caudal ecológico, es necesario inicialmente establecer que este hace parte de un concepto macro denominado “caudal ambiental”, que busca asegurar la suficiente cantidad de agua, con los parámetros físico-químicos y biológicos mínimos para mantener un régimen de flujos apropiados y satisfacer a todos los usuarios (Calvo et al., 2008), asimismo, Jiménez et al. (2005) y Baeza y García de Jalón (citados por Calvo, et al., 2008), expresan que: los caudales ambientales buscan mantener el carácter, extensión y condición de los hábitats acuáticos y ripários, de forma que sean los apropiados para mantener poblaciones bióticas viables y los procesos ecológicos que a la vez aseguren los bienes y servicios que la sociedad utiliza.

Según Diez y Burbano (2006), el término tiene amplias consideraciones tales como caudal de reserva, mínimo, mantenimiento, regulado o ambiental.

Por otra parte, el permanente impacto antrópico desarrollado sobre los ecosistemas acuáticos, han traído como consecuencia, la pérdida de hábitat de muchas especies, convirtiéndose este, en el principal factor que contribuye a su extinción. Harrison y Stiassny (citados por Sánchez & Martínez, s.f.) consideran a los ecosistemas como usuarios del recurso hídrico al que se le debe respetar sus requerimientos.

Teniendo en cuenta lo anterior, el caudal ecológico propende por estudiar, asegurar y proteger los caudales mínimos para los ecosistemas y la biota acuática. Satacruz De León (2010), lo asocia con los aprovechamientos hidráulicos, indicando que: “es el caudal que debe ser reservado para mantener los ecosistemas fluviales en condiciones admisibles, aguas debajo de las obras de aprovechamiento que alteran los regímenes originales o naturales de flujo de una corriente”, de similar manera, debe ser capaz de contribuir a lograr un buen estado ecológico, manteniendo naturalmente la vida faunística y la vegetación ribereña que naturalmente serían capaz de habitar en los ecosistemas acuáticos (Sánchez & Martínez, s.f.).

Algunos autores como Gómez, Loné y Canga (2000), consideran que el caudal ecológico es “el régimen natural de caudales del propio río” entendido régimen como la posibilidad de definir caudales mensuales y “una serie de avenidas para conseguir la conservación de la biocenosis presentes en el ecosistema fluvial”. En algunos casos, autores como Gómez et al. (2000), definen a los caudales ecológicos como los caudales mínimos medio ambientales, lo que ha generado la posibilidad de que muchos autores hablen indistintamente de caudales ecológicos y caudales ambientales. Sin embargo, existe diferencia entre los dos conceptos, ya que como lo establece Redondo (2011), en el caudal ambiental se tiene en cuenta los usos antrópicos del recurso, mientras que en el caudal ecológico, se considera su valor intrínseco.

Por su parte en un informe presentado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Instituto de Hidrología y Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM, 2002), lo considera como “el caudal mínimo remanente que debe

ser estimado para el sostenimiento del ecosistema aguas debajo de un sitio específico”. Por otra parte, es importante resaltar que para que los ecosistemas acuáticos sean capaces de albergar algún tipo de población biológica, se hace necesario una adecuada calidad y cantidad de agua y la variedad de hábitats que den albergue a los organismos acuáticos (Nelsen citado por Sánchez & Martínez, s.f.). De igual forma, Alonso (citado por Hurtado, García & Gutiérrez, 2005) considera que para el mantenimiento de las especies, es fundamental el balance hidrológico, debido a que incrementos o disminuciones de caudales ocasionan modificaciones en la disponibilidad de recursos.

Por consiguiente, puede establecerse que el mantenimiento de los caudales ecológicos es de gran relevancia, tanto para asegurar la continuidad de procesos ecológicos y como el recurso para los diferentes usos antrópicos. Sin embargo, dada su importancia, en la actualidad, en la mayoría de los países no se observan avances significativos en cuanto a políticas que propendan por la conservación de los caudales ecológicos, siendo África, Estados Unidos, Europa y Australia los más aventajados en su estudio; uno de los aspectos que indistintamente se generan tanto en los países desarrollados como los que se encuentran en desarrollo, es la complejidad de aplicar caudales ambientales que se alineen con los objetivos sociales (Krchnak, 2008).

Régimen: es necesario que antes de hablar de régimen de caudal ecológico (RCE), se establezcan los criterios mínimos del régimen natural de caudales, concepto que fue introducido desde 1990 en la ecología acuática, lo que se consideró como un paradigma de la restauración ecológica de los ríos. Assani, Quessy, Mesfioui, y Matteau (2010), establecen que la mayoría de los estudios se han limitado al análisis hidrológico de los regímenes de caudales, basándose en los caudales mensuales, que no son capaces de responder a la integralidad ecológica afectada por la intervención antrópica. En efecto, cuando se habla de caudales ecológicos, se debe considerar el régimen natural de caudales entendido este como: “el rango completo de variación intra e interanual del régimen hidrológico con sus características asociadas de estacionalidad,

duración, frecuencia, tasa de cambio” (Sánchez & Martínez, s.f.), sincronización y curvas de distribución (Assani et al., 2010). El flujo natural de un río varía en escalas de tiempo, horas, días, estaciones, años, de manera que para poder describir un patrón característico de flujo se hace necesario muchos años de observación (Poff et al., 1997).

Posteriormente, Asanni et al. (2010) clasifica estas seis características en tres grandes categorías primaria (magnitud), secundaria (duración y sincronización) y terciaria (frecuencia, variabilidad y distribución de la curva), en donde las terciarias serán dependientes de las secundarias y estas de las primarias.

Autores como Gómez et al. (2000) van más allá, evaluando el Régimen Ambiental de Caudales (RAC), cuya función es contribuir a la utilización del recurso hídrico a un costo ecológico prudencial, “considerando las dos facetas de un río como reserva hídrica y ambiental” (Diez & Ruiz, 2007) e “incorpora la variabilidad de flujos necesaria para el aprovechamiento conveniente de los bienes y servicios del medio fluvial”. Por otra parte, como afirma Castro, Carvajal y Monsalve (2006), este régimen, se convierte en un componente ecosistémico en los procesos de gestión del recurso hídrico, en donde además, se incluyen medidas como protección de suelos, control de contaminación, restauración de hábitats, entre otros, cuya finalidad es mantener ríos en buenas condiciones, siendo capaz de responder no sólo a la biocenosis de los ecosistemas acuáticos, sino a las condiciones hidráulicas máximas soportables, al caudal generador, caudal de inundación y al caudal de lavado (Diez & Burbano, 2006).

Asimismo, Assani et al. (2010), consideran la importancia de estudiar la relación entre los índices climáticos y el régimen natural de caudales, ya que según Stenseth et al. (1975, citado por Assani et al., 2010), el clima influye en los procesos ecológicos y la dinámica que opera en los organismos, ya sea a través del metabolismo y los procesos reproductivos o las cadenas tróficas.

Las actividades antrópicas también se constituyen en un factor que altera las condiciones naturales del régimen de caudales, modificando la escala fina de las características geomorfológicas que constituyen el hábitat para especies acuáticas y el bosque de ribera (Poff et al., 1997).

Metodologías de determinación: su estudio empezó a desarrollarse desde los años 70 en Sudáfrica, Norteamérica, Europa y Australia, en donde, inicialmente se consideraba que los problemas de los ríos se encontraban ligados a los caudales mínimos, siendo el río capaz de sostenerse en la medida en que dicho caudal no sea reducido a un límite crítico (Acreman & Dunbar 2004). No obstante, con el pasar de los años, se ha logrado establecer que para que las condiciones se mantengan es necesario considerar otros componentes que han sido analizados ampliamente por metodologías hidrológicas, hidráulicas, hidrobiológicas y holísticas (Castro et al., 2006), sin embargo, en los últimos años se han desarrollado estudios en donde la calidad del agua se considera como una nueva metodología que contribuye a la determinación del caudal ecológico (Malan, Bath, Day & Joubert, 2003; Palmer et al., 2005 citado por Universidad Nacional de Colombia, Grupo GIREH, 2008).

Por otra parte, se hace necesario aclarar que existen diferencias entre lo que es un método y una metodología ya que como lo establece (Vílchez, 2010) los métodos son técnicas utilizadas para establecer las variables físico-químicas y biológicas de los ríos entre tanto, las metodologías establecen la recopilación de métodos similares en su aplicación.

Con lo que respecta a la metodología hidrológica, se establece que tienen la ventaja del cálculo simple y fácil manejo (Pang, Xu & Wu, 2012), en el que se considera series históricas de caudales e índices hidrológicos sencillos (Universidad Nacional de Colombia, Grupo GIREH, 2008), determina el caudal ecológico considerando procesos estadísticos que analizan los caudales naturales, “los procedimientos más sencillos calculan un caudal mínimo, como un porcentaje del caudal medio anual que varía del 10% al 60%, dependiendo del ambiente fluvial particular. Son aproximaciones extremadamente simplistas, que incorporaban legislaciones de países como Francia (10%), España (10%), Alemania (30%-60%) e Irlanda (1%-10%), pero que posteriormente se revelaron válidas tan sólo para evaluaciones básicas de ríos con escaso valor ecológico” (Vílchez, 2010).

Dentro de algunos de los métodos que sobresalen se encuentran Tennant, que es el más utilizado a nivel mundial, por los pocos requerimientos que

posee, no obstante, como lo establece (Yang, Xia, Yu & Guo, 2012), dicho método no es capaz de responder satisfactoriamente con las características hidrológicas, hidráulicas y de hábitat.

Si bien es cierto que la mayoría de los métodos hidrológicos propuestos en la literatura para la estimación de los caudales ambientales asumen que los ecosistemas ribereños se han adaptado a las variaciones estacionales del régimen hídrico, o lo que es lo mismo, que la variabilidad de los caudales está asociada con la integridad del ecosistema, un buen número de estos métodos no incorporan en su formulación esta suposición al proponer la estimación de un caudal único y fijo durante el año, o lo hacen de forma limitada al proponer caudales únicamente para dos estaciones (seca y húmeda) (Universidad Nacional de Colombia, Grupo GIREH, 2008).

Asimismo, como lo afirma Collischonn, Walter et al., (s.f.) los métodos hidrológicos no analizan el aspecto ambiental, simplemente asumen que el mantenimiento de un flujo de referencia, calculado sobre la base de algunas series estadísticas históricas, puede resultar en un beneficio para el ecosistema no obstante una de las principales ventajas es que estos métodos requieren poca información para su implementación.

Por su parte, las metodologías hidráulicas, permiten desarrollar una relación simple entre los índices hidráulicos y el hábitat de la vida acuática, sin embargo, pueden fallar en la determinación del flujo de base ecológico (Pang et al., 2012), dentro de esta sobresalen métodos como el del perímetro mojado, Múltiples transeptos, R2CROSS, morfológico, principalmente.

Con lo que respecta a la metodología hidrobiológica, es importante resaltar la capacidad que tiene de integrar características hidrológicas, hidráulicas y ecológicas, que permiten a través de un análisis de campo y del desarrollo de simulaciones matemáticas establecer los requerimientos de hábitat físico de las especies acuáticas (Universidad Nacional de Colombia, Grupo GIREH, 2008; Martínez & García, 1999) ya que como lo establece Minjian et al. (2012) su estudio posee una importancia no sólo ecosistémica, sino como parte fundamental de los procesos socioeconómicos de las poblaciones en donde en muchos casos los peces se convierten en la principal fuente de proteína, aproximadamente el

40% de todos los peces son de agua dulce supliendo las necesidades alimenticias y socioeconómicas de comunidades que dependen y reciben beneficios de la salud de los ecosistemas, esto proporciona razones suficientes para que en la actualidad se estén desarrollando en muchos países del mundo aproximadamente 850 proyectos que buscan recuperar el estado natural de los ríos (Krchnak, 2008).

Uno de los aspectos fundamentales para el desarrollo de dicha metodología es la determinación de las curvas de preferencia de hábitat ya sea para especies piscícolas o macro-invertebrados acuáticos, las cuales consideran el comportamiento de las especies y sus estadios vitales (Diez, 2010), modelando las exigencias en términos de variables hidráulicas del hábitat físico (Martínez & García De Jalón, 1999), tales como velocidad, profundidad y sustrato. En algunos casos se pueden estudiar la cobertura y temperatura (Diez, 2010).

De allí que uno de los modelos que aborda el estudio de curvas de preferencia es IFIM-PHABSIM (*Instream Flow Incremental Methodology y Physical Habitat Simulation Model*), el cual fue establecido en el año de 1978 y en la actualidad es el “más difundido y mejor defendible, científica y legalmente” (Diez, 2010), contribuye en los procesos de gestión del recurso hídrico entre los distintos usuarios, por lo tanto se convierte en el modelo más representativo de dicha metodología, sin embargo, requiere de un amplio conocimiento en los tres componentes, haciéndose necesario la conformación de un grupo interdisciplinario que trabaje holísticamente, aspecto que se convierte en una fortaleza en la medida en la que se cuente con los recursos teóricos, humanos y económicos necesarios para su desarrollo.

No obstante, a causa de su importancia y utilidad de la metodología hidrobiológica, no existe información completa sobre el hábitat y la biota de los sistemas fluviales (Krchnak, 2008; Pang et al., 2012), ya que se requiere indiscutiblemente la compresión entre el caudal y la respuesta biótica (Shafroth et al., 2010), así mismo, debido a la fuerte intervención antrópica en los ecosistemas acuáticos se ha reducido considerablemente la diversidad y abundancia de especies ícticas, siendo todo esto una limitante para la ejecución de proyectos que busquen la determinación del caudal ecológico con

la utilización de dicha metodología. Esto mismo, es analizado por (Martínez & García De Jalón, 1999) que considera la necesidad de desarrollar estudios experimentales que determinen las curvas de preferencia de especies endémicas.

Por su parte, la metodología holística además de tener en cuenta lo analizado anteriormente, adiciona los requerimientos del recurso por parte de la población humana ya sea para fines productivos o de consumo. En general, los procedimientos holísticos exigen datos de alta calidad en cuanto a registro histórico de caudales, características ecológicas, económica, de conservación, componentes culturales, vegetación riparia, geomorfología e hidráulicas del área de estudio (Universidad Nacional de Colombia, Grupo GIREH, 2008).

Dentro de los métodos holísticos se destaca el desarrollado en los Estados Unidos por *The Nature Conservancy* (TNC), en un proyecto denominado Ríos Sostenibles, en donde se desarrolló el método del rango de variabilidad (Cantera, Carvajal & Castro, 2009), el que se apoya en una metodología llamada “Marco para la gestión ambientalmente sostenible del agua” (ESWM), que considera no sólo los requerimientos de especies de peces sino además los requisitos de la vegetación ribereña, dicho marco implica la aplicación de cinco pasos importantes (Krchnak, 2008):

1. La estimación de requisitos de flujo de los ecosistemas.
2. Determinar los usos actuales y futuros del agua.
3. Determinar las incompatibilidades entre los usos humanos y ecosistémicos.
4. El uso de un enfoque de colaboración que ayude a encontrar soluciones a las incompatibilidades.
5. Llevar a cabo experimentos de gestión del agua para reducir la incertidumbre.

Finalmente, en los últimos años algunos autores han considerado la calidad de agua como un criterio que contribuye a la determinación del caudal ecológico, sin embargo, sus avances hasta el momento son pocos, presentándose los primeros estudios en Sur África, (Malan et al., 2003). Este enfoque es de

gran utilidad teniendo en cuenta que los cambios sustanciales en los caudales generan transformaciones en la calidad del agua y estos a su vez en la biota acuática, de allí, que como lo establece (King & Low 1998 citado por Universidad Nacional de Colombia, Grupo GIREH, 2008) “el funcionamiento eficiente de un ecosistema no depende sólo de un apropiado régimen hidrológico, sino también de la provisión de agua con una apropiada calidad”. Teniendo en cuenta lo anterior se han establecido diferentes metodologías que consideran estos componentes entre las que se encuentran la metodología DWAF (*Department of Water Affairs and Forestry - South Africa*) (Palmer et al., 2005) y el método caudal – concentración (Malan et al., 2003).

Luego de este breve recorrido a través de las diferentes metodologías que buscan la determinación del caudal ecológico se hace necesario resaltar que la estimación de caudales ecológicos a través de las metodologías hidrológica, hidráulica y holísticas:

Usualmente no incorpora la estimación de la incertidumbre asociada con las estimaciones, resultado de las limitaciones en la utilización de las curvas de calibración, especialmente para los casos de niveles y por consiguiente caudales muy bajos, la calidad y cantidad de la información disponible (Universidad Nacional de Colombia, Grupo GIREH, 2008).

Asimismo, como lo establece Liu et al. (2011), la fiabilidad de las metodologías tradicionales es a menudo cuestionada en la determinación del caudal ecológico dentro de la corriente de un río regulado debido a su falta de condición natural.

A continuación, se presentan una recopilación de las metodologías con sus respectivos métodos cuadro 1. En donde se resalta que en cada uno de ellos existen tendencias en abordar con mayor especificidad algunos de los aspectos en los que son más fuertes.

Tabla 1. *Recopilación de metodologías para determinación de caudal ecológico.*

Metodología Hidrológica	Método	Características	Fuente
	Porcentaje fijo del caudal interanual	Establece el 10% del caudal medio interanual, se convierte en una pequeña aproximación que no logra abordar todos los componentes del caudal ambiental o ecológico.	Castro, L., Carvajal, Y. & Monsalve, E. 2006.
	Tennant	Creado en 1976, conocido como método de Montana, utilizado en corrientes que no tienen estructuras de regulación como represas. Considera componentes tales como el ancho, profundidad, velocidad del cauce y hábitat para una especie en particular.	Castro, L., Carvajal, Y. & Monsalve, E. 2006. Pang et al., 2012.
	Hoppe	Determina el caudal a partir de percentiles de la curva de duración de caudales que considera los caudales medios diarios relacionados con las condiciones más adecuadas para las especies bióticas.	Castro, L., Carvajal, Y. & Monsalve, E. 2006. Redondo, A., 2011.
	Método Canadiense	El caudal ecológico lo establece como el 10% del caudal medio en invierno y el 30% del caudal medio en verano.	Universidad Nacional de Colombia, Grupo GIREH, 2008.
	Método de Arkansas	Creado en 1987, considera caudales mensuales, es una modificación del método Tennant, utiliza caudales medios mensuales multianuales, en vez de los medios multianuales se desarrolla durante tres periodos del año que corresponde al periodo de limpieza y recarga, desove y producción de peces.	Universidad Nacional de Colombia, Grupo GIREH, 2008.
	Método de Texas	Creado en 1979, establece caudales ecológicos en periodos húmedos y secos teniendo en cuenta un porcentaje de la mediana de los caudales medios mensuales.	Universidad Nacional de Colombia, Grupo GIREH, 2008.
	Anteproyecto de norma oficial Mexicana	Considera los caudales medios de los 10 últimos años.	Universidad Nacional de Colombia, Grupo GIREH, 2008.
	R2CROSS	Establece diferentes caudales para épocas de invierno y verano, en donde los caudales mínimos deben cumplir con el promedio de profundidad, el porcentaje de perímetro mojado y la velocidad media del cauce.	Pang et al., 2012.
	Método percentil fijo de la curva de duración de caudales	Se aplica en Brasil, determina el caudal ecológico o ambiental en donde se establece una fracción de un caudal de Q85 y Q95.	Universidad Nacional de Colombia, Grupo GIREH, 2008.
	Método de múltiples transeptos	Determina el cambio de hábitat relacionado con las variaciones en el caudal para esto se realizan transeptos donde se establece velocidad, sustrato, cobertura y profundidad.	Cantera, J., Castro, L. & Carvajal, Y. 2009.
	Perímetro mojado	Establece el caudal ambiental o ecológico a través de la relación entre los caudales circulantes y el perímetro mojado, se conoce también como el método del área.	Cantera, J., Castro, L. & Carvajal, Y. 2009.

Metodología Hidráulica	Método	Características	Fuente
	Método percentil fijo de la curva de duración de caudales	Se aplica en Brasil, determina el caudal ecológico o ambiental en donde se establece una fracción de un caudal de Q85 y Q95.	Universidad Nacional de Colombia, Grupo GIREH, 2008.
	Método de múltiples transeptos	Determina el cambio de hábitat relacionado con las variaciones en el caudal para esto se realizan transeptos donde se establece velocidad, sustrato, cobertura y profundidad.	Cantera, J., Castro, L. & Carvajal, Y. 2009.
	Perímetro mojado	Establece el caudal ambiental o ecológico a través de la relación entre los caudales circulantes y el perímetro mojado, se conoce también como el método del área.	Castro, L. & Carvajal, Y. 2009.

Metodología Hidrobiológica	Método	Características	Fuente
	<i>Instream Flow Incremental Methodology (IFIM)</i>	Promovida por el servicio de pesca de los USA que busca el ordenamiento del recurso hídrico con un enfoque ecológico contemplando aspectos ecohidráulicos y ecohidrológicos que determinan los cambios en la estructura, la calidad del agua, la disponibilidad de hábitat físico utilizable del río.	Diez, J. & Burbano, L. 2006.
	<i>Physical Habitat Simulation Model (PHABSIM)</i>	El modelo PHABSIM se emplea en la metodología IFIM con la finalidad de relacionar el caudal circulante con el microhábitat físico disponible para varios estadios vitales de una especie en particular. Dicho modelo considera que el principal condicionante de la actividad vital y la dinámica poblacional es la disponibilidad de hábitat. De tal manera que cuando el condicionante no es el hábitat físico el modelo PHABSIM no es útil.	Diez, J. 2010; Spence, R. & Hickley, P. 2000.
	<i>Building Blocks Methodology (BBM)</i>	Busca determinar el régimen modificado en ríos regulados. Considera información geomorfológica, hidráulica, hidrológica, biológica y ecológica, así como también incluye aspectos socioeconómicos de la cuenca. Dicho método considera tres aspectos importantes: la biota acuática, las características del caudal natural al régimen modificado que ayuda a mantener los procesos naturales del río y existe mayor influencia de ciertos caudales sobre la morfología del cauce.	Cantera, J., Castro, L. & Carvajal, Y. 2009.
	<i>Método de Microhabitats (EVHA)</i>	Método desarrollado por CEMAGREF, el cual se basa en los principios del método IFIM, es un modelo hidráulico y biológico que considera la estimación de los gradientes hidráulicos que se presentan en algún tramo de un río, y los biológicos que estima la disponibilidad de hábitat en donde se tiene en cuenta la velocidad, el calado y el sustrato. Es importante resaltar que este método trabaja únicamente con peces.	Grupo de Emisarios Submarinos e Hidráulica Ambiental & Empresa de Residuos de Cantabria, s.f.
	<i>Fish Habitatmethod</i>	Determina el caudal, considerando los requerimientos de las comunidades de peces.	Minijan et al., 2012.

Metodología Holística	Método	Características	Fuente
	<i>Evaluación Comparativa (Benchmarking Methodology)</i>	Todos estos métodos se aplican para conocer las características completas del sistema ribereño. En donde se tiene en cuenta que el agua pertenece al ecosistema y a otros usuarios, los ríos poseen suficiente agua para cubrir diferentes usos y que se deben incluir al menos las características mínimas del régimen natural de caudales para garantizar la supervivencia de la biota acuática.	Redondo, 2011.
	<i>Environmental Flow Management Plan Method (FMP)</i>	Todos estos métodos se aplican para conocer las características completas de sistema ribereño. En donde se tiene en cuenta que el agua pertenece al ecosistema y a otros usuarios, los ríos poseen suficiente agua para cubrir diferentes usos y que incluyen al menos las características mínimas del régimen natural de caudales para garantizar la supervivencia de la biota acuática.	Redondo, 2011.
	<i>RiverBabingley</i>		
	<i>Downstream Response to</i>		
	<i>ImposedFlowTransformations (DRIFT)</i>		
	<i>FlowRestorationMethodology- (FLOWRESM)</i>		
	<i>FlowEventsMethod (FEM)</i>		

Métodos que Consideran la Calidad del Agua	Método	Características	Fuente
	Método caudal - concentración	“Establece a partir de la relación caudal - concentración las concentraciones mensuales, bajo los regímenes de flujo recomendados”	Redondo, 2011.
	<i>Department of Water Affairs and Forestry - South Africa (DWAF)</i>	Se sintetiza en cinco pasos: definición del área de estudio considerando la calidad de aguas (nutrientes, materia orgánica, oxígeno disuelto, coliformes), se establecen tramos homogéneos de acuerdo a la calidad de aguas, se definen límites de las variables de calidad, los valores límites de calidad se utilizan para conocer el estado ecológico de la fuente y descripción de las características ecológicas en cada tramo. Sin embargo, no se especifica a través de que método se desarrolla la toma de dicha información.	Redondo, 2011.

Metodologías en Colombia	Método	Características	Fuente
	Estudio Nacional del Agua (IDEAM)	Considera las curvas de duración de caudales mensuales diarios, considerando el caudal que permanece en la corriente durante el 75% del tiempo y que representa el mínimo que podría fluir por el cauce una vez se realicen las captaciones.	Instituto de Hidrológica, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), 2010.
	Proyecto Ley 365 de 2005 “medidas para orientar la planificación y orientación del recurso hídrico en Colombia”	Determina el caudal ecológico, consideran el caudal existente el 90% del tiempo, para lo cual tiene en cuenta los caudales medios diarios.	Ley 365/2005 (Congreso de la República de Colombia, 2005).

Metodologías de Manejo Adaptativo	Método	Características	Fuente
	Mesa	Considera 6 pasos importantes: • Estimación de las necesidades flujo para conservar los ecosistemas naturales asociados al río. • Calcular la necesidad de flujo para uso humano actual y futuro. • Evaluar los conflictos entre usos y necesidades humanas y de los ecosistemas. • Búsqueda de soluciones a los conflictos en forma colaborativa • Realizar experimentos prácticos en manejo de aguas. • Desarrollar un programa de manejo adaptativo.	Collischonn, Walter et al s.f.

Fuente: proceso investigativo.

Cambio y variabilidad climática

Conceptos: antes de dar una definición de variabilidad y cambio climático es importante precisar qué se entiende por clima. El clima es el conjunto fluctuante de condiciones atmosféricas caracterizado por los estados del tiempo en un lugar determinado durante un periodo relativamente largo. Normalmente este sufre fluctuaciones a través del tiempo debido a cambios en la forma de interacción entre los diferentes componentes del sistema climático (atmósfera, océanos, biosfera terrestre y marina, criósfera y la superficie terrestre) y por cambios en los factores radiativos forzantes (IDEAM, 2008).

Los cambios en la interacción de los componentes del sistema climático inciden directamente en la composición de la atmósfera de la Tierra; en la alteración de las propiedades de la superficie y la cantidad y naturaleza de la nubosidad; y en la distribución del calor horizontal y vertical, lo cual repercute sobre el clima a nivel regional y mundial (Grupo Internacional de Expertos sobre el Cambio Climático, 1997).

Por su parte, los factores radiativos forzantes, definidos como los cambios de la radiación neta descendente (solar e infrarroja combinadas) influyen como una unidad a la perturbación calorífica combinada. El forzamiento radiativo generalmente se lo asocia al incremento del CO_2 , CH_4 y NO_2 , sin embargo, existen forzamientos radiativos que no tienen origen humano y son importantes a la escala temporal de decenios a siglos, estos incluyen las variaciones de la luminosidad solar y las erupciones volcánicas; estas últimas produciendo aerosoles de sulfato, que permanecen durante varios años en la

estratosfera (Grupo Internacional de Expertos sobre el Cambio Climático, 1997).

La rapidez con que el clima sufre oscilaciones da origen al concepto de variabilidad climática haciendo referencia este precisamente a las fluctuaciones del clima pero con la característica de ocurrencia en periodos relativamente cortos. La variabilidad climática o secuencias de oscilaciones alrededor de los valores normales son identificadas por medio de anomalías, siendo esta la diferencia entre el valor registrado de la variable climática y el promedio de una serie continua de mediciones de una variable climatológica durante un periodo de por lo menos treinta años (IDEAM, 2008).

Actualmente, se ha progresado sustancialmente en el entendimiento de la naturaleza y en la identificación de las diferentes formas de variabilidad climática que se dan dentro del sistema climático global, comprendiendo sus interrelaciones y ocurrencia a diferentes escalas de espacio y tiempo, destacándose fenómenos, a escalas de tiempo menores a cien años, tales como: La Ola Circumpolar Antártica, Oscilación Antártica, Oscilación Ártica, Oscilación Multi-Decadal Atlántica, El Niño, Oscilación Pacífica Inter-Decadal, La Niña, Oscilación Madden-Julian, Oscilación Atlántico Norte, Oscilación Decadal Pacífica, Teleconexión Norte Americana-Pacífica, Oscilación Quasi-Bienal, Oscilación del Sur, Modo Anular del Sur y Modo Anular del Hemisferio Norte (Viles & Goudie, 2003). Por su parte, en una escala temporal mayor, en el orden de los cien a mil años, se encuentran, entre otros, fenómenos de variabilidad tales como los ciclos Dansgaard-Oeschger, ciclos Bond y los eventos Heinrich, principalmente (Viles & Goudie, 2003).

En el caso del trópico americano el ENSO es considerado como el principal mecanismo forzador de la variabilidad climática en la región. Este fenómeno se refiere a un calentamiento inusual de la temperatura superficial del agua del mar sobre el oriente y el centro del pacífico tropical (Poveda, Waylen & Pulwarty, 2006).

El ENSO tiene una variabilidad estacional, ya que comienza durante la primavera del hemisferio Norte (Marzo-Mayo), y alcanza su máximo desarrollo durante el tiempo de la Navidad, y de allí el nombre de El Niño. Pero también tiene una componente cuasi-bienal con un tiempo de recurrencia entre 2 a 2.5 años, así como una baja frecuencia, con una recurrencia entre 4-5 años (Poveda et al., 2006).

El Niño es la fase cálida del ENSO, en la que se presenta un aumento de las temperaturas superficiales, lo que conduce a alteraciones en los patrones de circulación de vientos, de presión atmosférica y de precipitación, mientras La Niña es su fase fría (Poveda, 2004).

Por otra parte, el cambio climático a diferencia de la variabilidad climática en la convención Marco de las Naciones Unidas fue definido como “un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad climática natural observada en periodos de tiempo comparables” (ONU, 1992).

Basados en estudios más recientes el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el cambio climático (IPCC), atribuye este fenómeno no solamente a la actividad humana, sino en general al cambio en el estado del clima cuantificable a raíz de un cambio en el valor medio y/o en la variabilidad de sus propiedades, y que tiene una duración prolongada, que generalmente no es inferior a decenios y que comúnmente son periodos más largos (Grupo Internacional de Expertos sobre el Cambio Climático, 1997).

Causas: en la actualidad además de concebir al cambio climático como un cambio del estado del clima cuantificable y por periodos prolongados de tiempo, se ha llegado a un consenso sobre sus principales causas, entre las que se encuentran los procesos naturales internos, fuerzas externas, cambios antropogénicos existentes en la composición de la atmósfera y/o en el uso de suelo (IPCC, 2012).

Con base en las anteriores definiciones, conceptualmente establecer la diferencia entre el concepto de variabilidad y cambio climático puede ser evidente, sin embargo, definir la frontera entre ellos es especialmente difícil puesto que en muchas regiones de nuestro planeta se presentan una fuerte influencia de fenómenos de variabilidad en las condiciones corrientes del clima (IDEAM, 2010).

A escala global el calentamiento detectado en la atmósfera y en el océano, junto con la pérdida de masa de hielo, refuerzan la conclusión de que es improbable que el cambio climático de los últimos cincuenta años sea explicable en ausencia de un forzamiento antropogénico, y muy probable que no se deba exclusivamente a causas naturales conocidas (Grupo Internacional de Expertos sobre el Cambio Climático, 2007).

Por otra parte, a menor escala existe mayor dificultad en asociar si las variaciones de determinada variable corresponden a fenómenos de variabilidad o cambio climático. Por ejemplo, atribuir variaciones de temperatura a uno de estos fenómenos en específico es de suma dificultad, puesto que a esta escala la variabilidad se torna más relevante frente al cambio climático, lo cual aunado con las limitaciones en el análisis en términos de número de sistemas, longitud de los registros y su ubicación, hace más difícil discernir los cambios esperados por efecto de forzamiento antropogénico (IPCC, 2007).

Los fenómenos de variabilidad climática son mayores a escala regional que a escala mundial, lo cual afecta a la posibilidad de identificar los cambios dados en respuesta al forzamiento externo. A escala regional, influyen también otros factores no climáticos por ejemplo, los cambios de uso de la tierra, la polución, o las especies invasivas (IPCC, 2007).

Consecuencias: las principales consecuencias de los fenómenos de variabilidad y cambio climático probablemente se reflejarán en los ecosistemas, superando su resiliencia; en los cultivos, los que aumentarían ligeramente su producción en latitudes medias a altas y disminuirán en latitudes inferiores; en las costas, estas estarían expuestas a mayores riesgos, y en particular a la erosión, por efecto del cambio climático y del aumento de nivel del mar; en la industria, asentamientos y sociedad, siendo vulnerables, en términos generales, las situadas en

llanuras costeras y planicies propensas a las crecidas fluviales, así como aquellas cuya economía dependa de recursos sensibles al clima; y en la salud, en donde la situación sanitaria de millones de personas resultaría afectada, ya que agravaría la malnutrición y el número de defunciones, enfermedades y lesiones causadas por fenómenos meteorológicos extremos (IPCC, 2007).

Particularmente en el fenómeno de variabilidad climática ENSO, se ha podido establecer una coherencia entre el modelo climático y las anomalías hidrológicas en la región durante las fases extremas del fenómeno (Poveda et al., 2006).

Los efectos hidro-climáticos del ENSO en Colombia en términos generales se pueden resumir en disminución de la precipitación, en caudales medios mensuales y en caudales extremos, tanto máximos y mínimos en los ríos cuando se presenta EL Niño y viceversa cuando el fenómeno predominante es La Niña, siendo estos efectos más marcados durante la época de Junio-Julio hasta abril-mayo del año siguiente (Poveda, 2004).

Relación con el recurso hídrico: finalmente, es evidente que la generación y circulación del agua se encuentra estrechamente relacionada con todos los componentes del sistema climático, y por ello, la variabilidad y el cambio climático afecta a ésta mediante diversos mecanismos.

Las variaciones de ciertos componentes del ciclo hidrológico y de sus sistemas están coherentemente asociadas con el calentamiento global observado en las últimas décadas. Entre las variaciones más relevantes están los cambios en la intensidad y frecuencia de precipitación; fusión generalizada de la nieve y del hielo; aumento del vapor de agua atmosférico; aumento de la evaporación; y variaciones de la humedad del suelo y de la escorrentía (IPCC, 2008).

Todos los componentes del ciclo hidrológico presentan una variabilidad natural notable en escalas de tiempo interanuales a decenales que no permite visualizar fácilmente las tendencias a largo plazo. Existe en la actualidad dificultad en el análisis de variables hidrológicas, debido a grandes diferencias

regionales y limitaciones en su monitoreo, lo cual ha llevado a tener incertidumbres respecto al establecimiento de sus tendencias (IPCC, 2008).

Particularmente el efecto del cambio climático sobre los recursos hídricos se evidencia en la redistribución de este recurso tanto en tiempo como en espacio. Autores como Nan, Bao-hui y Chun-kun (2011), citan algunos de los aspectos más estudiados referidos a esta problemática, entre los que se destaca el estudio de cambios de temperatura, precipitación y evaporación debido a fenómenos de cambio o variabilidad climática y su relación con incremento o decrecimiento del escurrimiento en cuencas (Nan et al., 2011).

Potencialmente los fenómenos de cambio o variabilidad climática afectan en menor o mayor grado a la disponibilidad en cantidad como en calidad para los diferentes usos de los recursos hídricos, así como también para la conservación asociada a ellos. Es claro que el fenómeno como tal existe, sin embargo, es necesario identificar potencialmente los sectores de afectados así como sus principales implicancias, (ver Tabla 2) (Tucci, 2002).

Tabla 2. Potenciales Impactos de la variabilidad y cambio climático sobre los recursos hídricos.

Sector	Impactos Potenciales
Abastecimiento Humano	• Reducción de la disponibilidad en Regiones semiáridas independientemente de la regulación de los cursos. • Reducción de la disponibilidad en localidades abastecidas por ríos con cuencas pequeñas y sin regulación, aun disponiendo de un caudal medio alto. Es el caso típico de las cuencas de cabeceras. • Manantiales urbanos con demanda superior a la capacidad de la disponibilidad hídrica, como ocurre en las regiones metropolitanas de las grandes urbes. • Reducción de la disponibilidad por la contaminación de los sistemas hídricos debido al ciclo de contaminación urbana.

Sector	Impactos Potenciales
Riego	- Con la implementación de una regulación para el uso del agua y su cobranza a nivel de cuencas (mediante el accionar de los Comités de Cuencas), podrían ocurrir dos procesos opuestos en las áreas rurales: (a) reducción de la demanda de riego en los proyectos existentes debido a la racionalización del uso del agua, creando mejores oportunidades para la sustentabilidad regional de la actividad; (b) aumento de los conflictos, con dificultades en la implementación de las decisiones de los Comités de Cuencas y de restricciones de diferente naturaleza. Probablemente se deberán registrar los dos tipos de procesos, aunque es esperable que en el marco de la gestión integrada de los recursos hídricos el primero predomine. - Algunas de las fragilidades observables se podrían dar en zonas semiáridas, de existir tendencia declinante de la precipitación, agravamiento de la disponibilidad hídrica y aumento de los conflictos por su uso. - En zonas húmedas, de existir aumento de la disponibilidad de agua, tendencia de los agricultores a despreciar el riego y a asumir riesgos agrícolas que en un escenario normal podrían producir perjuicios.
Inundaciones	- Los principales impactos ocurren debido a: (a) falta de planificación de la ocupación del espacio de acuerdo con los riesgos de ocurrencia de inundaciones, fundamentalmente en las áreas urbanas; (b) desconocimiento de los niveles de inundación posibles por parte de la población. - El escenario más común es la ocupación de las planicies (o terrazas) de inundación por parte de la población durante una secuencia de años secos. Cuando se verifican años más húmedos los perjuicios son significativos y normalmente la población exige del gobierno acciones, fundamentalmente, la ejecución de obras de control, como pequeños diques, canales, entre otras.

Calidad del Agua	- Períodos más secos, como ocurrieron de manera general antes de la década del 70, pueden representar una menor capacidad de dilución y mayor afectación de la calidad del agua en los cursos de agua. - Por otro lado, la intensificación de las precipitaciones en los centros urbanos debido al efecto de calentamiento de las superficies urbanas y a los procesos convectivos derivados, pueden producir cargas pluviales que impliquen mayores costos para lograr una mejora en la calidad del agua. - El cambio del uso del suelo, con expansión de las áreas agrícolas, tenderá a ampliar la carga difusa rural sobre los sistemas hídricos, además de reducir la capacidad de regulación natural de las cuencas. La expansión de uso de la siembra directa puede ser un atenuante de este último proceso, aunque también es importante considerar la falta de una evaluación adecuada de las cargas de pesticidas, de agroquímicos y de otros compuestos.
------------------	--

Fuente: Tucci, 2002.

Relación con caudales ecológicos: el desarrollo de los recursos hídricos a través de la historia fue basado en técnicas de análisis de series estadísticas históricas de caudales medidas en ríos. De esta forma subjetivamente se admitió que las series estacionarias eran representativas del fenómeno en estudio, lo cual no siempre es cierto. La estacionalidad es afectada principalmente por factores como variabilidad climática, cambio climático, modificación de los tipos de uso y ocupación del suelo en las cuencas.

Una de las mayores consecuencias del cambio y variabilidad climática es la modificación del ciclo hidrológico, lo que trae consecuencias en la cantidad y calidad de agua que circula en los ríos. Un entendimiento de la sensibilidad de los procesos hidrológicos frente a estas modificaciones es determinante, puesto que estos cambios pueden comprometer la sustentabilidad del ambiente y el desarrollo de las comunidades que hacen parte de él.

Por lo anteriormente expuesto, es evidente que el cambio o la variabilidad climática combinado con actividades antrópicas puede dar como resultado grandes cambios en el patrón de caudales que

influyen en la determinación del caudal ecológico (Liu & Cui, 2011), siendo necesario el establecimiento de metodologías apropiadas y más aún cuando en la región se dispone de un gran potencial hídrico que de no ser aprovechado adecuadamente puede verse seriamente afectado.

DISCUSIÓN

Luego de desarrollar un análisis detallado sobre conceptos, metodologías y criterios correspondientes a los caudales ecológicos y la variabilidad climática, se hace necesario discutir los avances en la aplicabilidad de las metodologías, que contribuyan a optimizar no sólo el establecimiento del caudal ecológico sino además su contribución en los procesos de gestión del recurso hídrico tanto en Colombia como en el resto del mundo, de ahí, que como lo afirma Mesa (2009), no se puede establecer que haya una única receta para la determinación del caudal ecológico, todo dependerá de las características de la fuente y de la facilidad de la aplicación de la metodología, en el caso de las que incluyen parámetros bióticos se resalta que no son sencillas de llevar a cabo, ya que requieren variables específicos con las cuales algunas fuentes fluviales no cuentan.

Particularmente, en nuestro país se ha observado una carencia en el sistema de gestión del patrimonio hídrico que contribuya a un manejo integrado de los recursos hidrobiológicos a nivel de cuencas (Mesa, 2009), De ahí, que gran parte de los estudios desarrollados han sido generados por iniciativas que buscan el estudio de componentes particulares tales como el hábitat, la calidad y el caudal, y no como la respuesta al problema conjunto en que se constituye la gestión del recurso hídrico. Sin embargo, uno de los estudios que abordó la integralidad del recurso fue el desarrollado por Diez y Ruíz (2007) en el Río Palacé en el Departamento del Cauca, cuya finalidad fue la determinación del caudal ambiental como respuesta a una problemática de expansión poblacional en la ciudad de Popayán, este estudio se desarrolló aplicando la metodología IFIM-PHABSIM, considerando aspectos ambientales, legales, socio-económicos e institucionales.

Dicha metodología es una herramienta que aporta una amplia información frente a una problemática de oferta y demanda del recurso, convirtiéndose en una

de las primeras que considera la integralidad de los ecosistemas acuáticos, que ha tenido bastante éxito en las experiencias desarrolladas tanto en Colombia como en el resto del mundo.

Por otra parte, en el 2008 el grupo de investigación de recursos hídricos GIREH de la Universidad Nacional de Colombia (2008) en convenio inter-administrativo con el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, proponen una metodología para la estimación de caudal ambiental en proyectos que requieren licencia, en este documento se plantea la dificultad de la implementación de metodologías en nuestro contexto debido a problemas como el grado de contaminación de nuestros ríos, el no conocimiento del ciclo de vida de las especies de agua dulce y los problemas socioeconómicos que tiene cada uno de las áreas ribereñas.

Partiendo de esto, este grupo aborda una propuesta metodológica que busca la objetividad, flexibilidad, adaptabilidad, costo – efectividad, enfoque ecosistémico, precaución ambiental, marco normativo y criterios científicos, proponiendo inicialmente el establecimiento de una línea base inexistente hasta el momento en los ríos de nuestro país, para posteriormente definir aspectos hidrológicos, su correlación con fenómenos de variabilidad climática que permitan la adaptabilidad del caudal ambiental, a los cambios suscitados por las modificaciones climáticas existentes en la actualidad. Finalmente, se establece aspectos hidráulicos de calidad de agua y de integridad del hábitat, para poder generar un enfoque ecosistémico. Dicha metodología ha sido aplicada hasta el momento en el Urra Antioqueño, en Sogamoso Santander y en el trasvase del Río Manso.

Finalmente, se establecen que la relación existente entre la variabilidad climática y los caudales ecológicos consta de gran relevancia en la medida en que los cambios suscitados con el pasar de los años en los parámetros climáticos generan modificaciones en los componentes hidráulicos y sus relacionados como vegetación y suelo. Sin embargo, se resalta la inexistencia de criterios y estudios suficientes que permitan determinar la relación directa de dichos componentes que se encuentran intrínsecamente relacionados.

CONCLUSIONES

Existen múltiples metodologías para la determinación de los caudales ecológicos de allí, que todas presentan diferentes fortalezas y debilidades en su aplicabilidad, por lo tanto, el tipo de metodología a ser utilizada depende en gran medida de la información disponible, de la apropiación de la metodología y del contexto.

Los avances desarrollados hasta el momento en caudales ecológicos han sido enfocados a conocer los componentes bióticos e hídricos principalmente, sin embargo, hace falta implementar un enfoque sistémico que aborde no sólo los componentes biofísicos sino además los sociales, económicos, institucionales de las áreas a ser estudiadas.

En los estudios desarrollados en caudales ecológicos no se ha incluido hasta el momento la variabilidad climática como uno de los componentes fundamentales que influyen en el comportamiento de los mismos, ya que su comprensión y conocimiento puede contribuir al conocimiento de su comportamiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acreman, M. & Dunbar, M. (2004) Defining environmental river flow requirements-a review. *Hydrology and Earth System Sciences*, 8(5), 861-876. Recuperado el 4 de Abril de 2012, de: <http://hal.inria.fr/docs/00/30/49/68/PDF/hess-8-861-2004.pdf>.
- Assani, A., Quessy, J., Mesfioui, M. & Matteau, M. (2010) An example of application: The ecological "natural flow regime" paradigm in hydroclimatology. *Advances in Water Resources*, 33(5), 537-545.
- Calvo, J., Jiménez, J., González, E., Pizarro, F. & Jiménez, A. (2008) Determinación preliminar del caudal ambiental en el Río Tempisque, Costa Rica: el enfoque hidrológico con limitación de datos. *Kuru: Revista Forestal*, 5(13), 1-18. Recuperado el 20 de marzo de 2012, de: http://www.tec.ac.cr/sitios/Docencia/forestal/Revista_Kuru/antiores/antior13/pdf/articulo%201.pdf.
- Cantera, J., Carvajal, Y. & Castro, L. (2009) *Caudal ambiental. Conceptos, experiencias y desafíos*. Cali: Programa Editorial Universidad del Valle.
- Castro, L., Carvajal, Y. & Monsalve, E. (2006) Enfoques teóricos para definir caudal ambiental. *Revista Ingeniería y Universidad*, 10(2), 179-196. Recuperado el 15 de febrero de 2012, de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=8965>.
- Congreso de la República de Colombia. (2005) Proyecto de Ley número 365. Santa Fe de Bogotá: Congreso de la República de Colombia.
- Diez, J. (2008) Evaluación de requerimientos ecológicos para el diseño de regímenes de caudales ambientales de caudales fluviales. *Revista de Ingeniería*, (28), 15-23. Recuperado el 10 de marzo de 2012, de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=121015051003>
- _____. (2010) *Curso- taller Determinación de caudales ecológicos, Metodología IFIM PHABSIM*. Santiago de Cali, Colombia.
- Diez, J. & Burbano, L. (2006) Técnicas avanzadas en la evaluación de caudales ecológicos en el ordenamiento sostenible de cuencas hidrográficas. *Revista de Ingeniería e Investigación*, 26(1), 58-68.
- Diez, J. & Ruiz, D. (2007) Determinación de caudales ambientales confiables en Colombia: el ejemplo del Río Palacé (Cauca). *Gestión y Ambiente*, 10(4), 153-166. Recuperado el 15 de febrero de 2012, de: <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/viewFile/1387/1999>
- Gómez, M., Lóne, P. & Canga, J. (2000) El régimen de caudales medioambientales. Su cálculo en la cuenca del Guadiana. OP. *Revista del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos*, 2(51), 70-79. Recuperado el 15 de marzo de 2012, de: http://hispagua.cedex.es/sites/default/files/hispagua_articulo/op/51/op51_8.htm.
- Grupo Intergubernamental de Expertos para el Cambio Climático IPCC. (1997) *Introducción a los modelos climáticos simples utilizados en el segundo informe de evaluación del IPCC*. Brasil: Organización Meteorológica Mundial, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
- Hurtado, S. García, F. & Gutiérrez, P. (2005) Importancia de los macroinvertebrados bentónicos de la Sub cuenca del Río San Juan, Queretano, México. *Folia Entomológica Mexicana*, 44(4), 271-286. Recuperado el 27 de marzo de 2012, de: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/424/42444301.pdf>.
- Instituto de Hidrología y Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM. (2008) *Atlas de Clima*. Santa Fe de Bogotá: Instituto de Hidrología y Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM.
- _____. (2010) *Estudio Nacional del Agua*. Santa Fe de Bogotá: Instituto de Hidrología y Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM.

- Intergovernmental Panel of Climate Change IPCC. (2007) *Cambio Climático 2007, Informe Síntesis*. Ginebra: Grupo Intergubernamental de Expertos del Cambio Climático.
- _____. (2008) *El cambio climático y el agua. Library* (p. 205). Ginebra: Intergovernmental Panel of Climate Change IPCC.
- _____. (2012) *Managing the risks of extreme events and disasters to advance climate change adaptation*. New York: Intergovernmental Panel of Climate Change IPCC.
- Krchnak, K. (2008) Improving Transboundary River Basin Flow Considerations. *Senior Internacional Water Policy Advisor The Nature Conservancy*, 223-241.
- Liu, C., Zhao, C., Xia, J., Sun, C., Wang, R. & Liu, T. (2011) An instream ecological flow method for data-scarce regulated rivers. *Journal of Hydrology*, 398(1), 17-25.
- Liu, Q. & Cui, B. (2011) Impacts of climate change/variability on the streamflow in the Yellow River Basin, China. *Ecological Modelling*, 222(2), 268-274.
- Malan, H., Bath, A., Day, J. & Joubert, A. (2003) A simple flow-concentration modelling method for integrating water quality and water quantity in rivers. *Water*, 29(3), 305-312.
- Martínez, C. & Fernández, J. (2006) El régimen natural de caudales: una diversidad imprescindible, una diversidad predecible. *Revista Invest Agrar: Sist Recur For Fuera de Serie*. 15(1), 153-165. Recuperado el 10 de febrero de 2012, de: [http://www.inia.es/gcontrec/pub/153-165-\(03\)-El_regimen_1169109173125.pdf](http://www.inia.es/gcontrec/pub/153-165-(03)-El_regimen_1169109173125.pdf)
- Martínez, C. & García, L. (1999) Desarrollo de Curvas de Preferencia de Microhábitad para *Leuciscus Pyrenaicus* y *Barbus Bocagei* por buceo en el Río Jarama (Cuenca del Tajo). *Limnetica*. (17), 71-83.
- Mesa, D. (2009) Algunos factores a favor y en contra en las técnicas y métodos utilizados para la estimación de caudales ambientales en Colombia. *Umbral Científico*, (15), 81-93. Recuperado el 6 de Junio de 2012, de: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=30415144010>.
- Minjian, C., Gaoxu, W., Huali, F. & Liqun, W. (2012) The Calculation of River Ecological Flow for the Liao Basin in China. *Procedia Engineering*, 28, 715-722.
- Nan, Y., Bao-hui, M. & Chun-kun, L. (2011) Impact analysis of climate change on water resources. *Procedia Engineering*, 24, 643-648.
- Organización de las Naciones Unidas. (1992) *Convención marco de las naciones unidas sobre el cambio climático*. Nueva York: Organización de las Naciones Unidas. Recuperado el 7 de junio de 2012, de: http://unfccc.int/files/essential_background/background_publications_htmlpdf/application/pdf/convsp.pdf
- Palmer, M., Bernhardt, E., Allan, J., Lake, P., Alexander, G., Brooks, S. & Carr, J. (2005) Standards for ecologically successful river restoration. *Journal of Applied Ecology*, 42(2), 208-217.
- Pang, B., Xu, Z. & Wu, W. (2012) Estimation of the ecological base flow of Wei River in Shaanxi province. *Procedia Environmental Sciences*, 13, 1559-1568.
- Poff, N., Allan, J., Bain, M., Karr, J. R., Prestegard, K., Richter, B. & Sparks, R. (1997) The Natural Flow Regime. *Bio Science*, 47(11), 769-784.
- Poveda, G. (2004) Caudales mínimos en Colombia: relaciones macroclimáticas, escalamiento y balances hidrológicos. Medellín: Universidad Nacional de Colombia sede Medellín. Recuperado el 7 de julio de 2012, de: <http://www.bdigital.unal.edu.co/4086/>
- Poveda, G., Waylen, P. & Pulwarty, R. (2006) Annual and inter-annual variability of the present climate in northern South America and southern Mesoamerica. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 234 (1), 3-27.
- Redondo, S. (2011) Incertidumbre hidrológica en la estimación de caudales ambientales mediante metodologías basadas en series históricas. Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia, Santa Fe de Bogotá, Colombia.
- Shafroth, P., Wilcox, A., Lytle, D., Hickey, J., Andersen, D., Beauchamp, V. & Hautzinger, A. (2010) Ecosystem effects of environmental flows: modelling and experimental floods in a dryland river. *Freshwater Biology*, 55(1), 68-85.
- Sánchez, R. & Martínez, J. (s.f.) Los caudales ambientales: diagnóstico y perspectivas. Murcia, España: Fundación nueva cultura. Panel científico de seguimiento de la política de aguas. Convenio Universidad de Sevilla-Ministerios de Medio Ambiente. Recuperado el 15 de marzo de 2012, de: <http://www.unizar.es/fnca/varios/panel/12.pdf>

Spence, R. & Hickley, P. (2000) The use PHABSIM in the management in the resources and fisheries in England and Wales. *Ecological Engineering*, 16(1), 153–158.

Tucci, C. (2002) *Impactos da variabilidade climática e do uso do solo nos recursos hídricos*. Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas. Brasil: Agência Nacional de Águas.

Universidad Nacional de Colombia, Grupo GIREH. (2008) *Metodología para la estimación del caudal ambiental en proyecto licenciados*. Santa Fe de Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Recuperado el 3 de Abril de 2012, de: http://www.minambiente.gov.co/documentos/4205_081009_info_comen_final_caudal_ambiental_301109.pdf

Vílchez, G. (2010) *Servicio de consultoría para la sistematización y seguimiento de la aplicación de metodologías de determinación del caudal ecológico en cuencas hidrográficas en el marco de las acciones de seguimiento e intervención*. Perú: Ministerio del Ambiente. Recuperado el 7 de junio de 2012, de: <http://consultorias.minam.gob.pe:8080/handle/123456789/83?mode=full>

Viles, H., & Goudie, A. (2003) Interannual, decadal and multidecadal scale climatic variability and geomorphology. *Earth-Science Reviews*, 61(1-2), 105-131.

Yang, F., Xia, Z., Yu, L. & Guo, L. (2012) Calculation and Analysis of the Instream Ecological Flow for the Irtys River. *Procedia Engineering*, 28, 438-441.

Salud Health

CARACTERIZACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO DE LA RETINOPATÍA DIABÉTICA EN PACIENTES DE LA FUNDACIÓN OFTALMOLÓGICA DE NARIÑO EN EL AÑO 2011*

CHARACTERIZATION AND FREQUENCY OF RISK FACTORS OF DIABETIC RETINOPATHY IN PATIENTS OF THE OPHTHALMIC FOUNDATION OF NARIÑO IN 2011

Gustavo Adolfo Meneses**

Estudiante IX Semestre, Programa Medicina, Fundación Universitaria San Martín,
San Juan de Pasto, Colombia

Liliana Muñoz**

Estudiante IX Semestre, Programa Medicina, Fundación Universitaria San Martín,
San Juan de Pasto, Colombia

Silvia Johana Trujillo**

Estudiante IX Semestre, Programa Medicina, Fundación Universitaria San Martín,
San Juan de Pasto, Colombia

Ricardo Andrés Riascos**

Estudiante IX Semestre, Programa Medicina, Fundación Universitaria San Martín,
San Juan de Pasto, Colombia

Docente asesora:

Elehonora Argotty Pérez***

Coordinadora de Investigaciones, Programa Medicina, Fundación Universitaria San Martín,
San Juan de Pasto, Colombia

Fecha de recepción:
8 de abril de 2013
Fecha de aprobación:
17 de junio de 2013

Palabras clave:

Diabetes mellitus, retinopatía diabética, retinopatía diabética de base, retinopatía diabética preproliferativa, retinopatía diabética proliferativa.

* Artículo resultado de investigación.

** Estudiante IX Semestre, Programa Medicina, Fundación Universitaria San Martín, San Juan de Pasto, Colombia. Presenta los resultados de investigación de su Trabajo de Grado, exigido por la Fundación Universitaria San Martín, sede Pasto, como requisito para optar al título de Médico. Correos electrónicos: gustavomenesesgamr@hotmail.com, jvarancunchi@hotmail.com, nena7800@hotmail.com, rarm1303@hotmail.com

*** Médica y Cirujana con especialización en Gerencia de la Salud Pública y especialización de Epidemiología con tesis terminada; profesional integral con experiencia clínica, administrativa, docencia e investigación. Su perfil profesional abarca el ámbito de la Medicina General, Salud Pública, Epidemiología e Investigación. Correo electrónico: eargottyp@gmail.com

RESUMEN

La diabetes es uno de los problemas sanitarios de mayor trascendencia, debido a su elevada frecuencia y su repercusión social y económica. La Retinopatía Diabética (RD) es una de sus principales complicaciones que a su vez se ha constituido en una de las principales causas de ceguera en pacientes con esta enfermedad. El principal objetivo de este estudio fue caracterizar y determinar la frecuencia de los factores de riesgo de la RD en pacientes con diabetes mellitus, atendidos en el servicio de consulta externa de la Fundación Oftalmológica de Nariño (Fundonar) en el año 2011. Metodología: Se diseñó un estudio cuantitativo, transversal, retrospectivo y se recolectaron datos de 473 historias clínicas, con una muestra de 212 pacientes, quienes cumplieron los criterios de inclusión y exclusión. Resultados: la RD se presentó con mayor frecuencia en diabéticos tipo II, alcanzando un 37% en el rango de edad de 60 – 67 años; entre los factores de riesgo personales, la Hipertensión Arterial (HTA) alcanzó un 48,11%. El sexo femenino es el más comprometido en esta enfermedad (57%); el diagnóstico inicial de RD se realizó entre los 0 y 6 años de diagnóstico inicial en pacientes que tenían bien controlada la glucemia (57%) y se desarrolla en el ojo derecho con más rapidez (57,56%). Conclusión: Todos los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 presentaron RD; por tanto, se recomienda la continua evaluación ocular de los pacientes diabéticos.

Key words:

Diabetes mellitus, diabetic retinopathy, basic diabetic retinopathy, preproliferative diabetic retinopathy, proliferative diabetic retinopathy.

ABSTRACT

Diabetes is a main health problem due to its high frequency and its social and economic implications. Diabetic Retinopathy (DR) is a complication of diabetes that has been related to blindness in people with this disease. The main purpose of this study was to characterize and determine the frequency of risk factors of DR in patients with diabetes mellitus treated in the service of the Fundación Oftalmológica de Nariño (Fundonar) in 2011. Methodology: A quantitative, retrospective, cross-sectional study was designed, data was obtained from 473 medical records, with a sample of 212 patients who fulfilled the inclusion and exclusion criteria. Results: DR was more frequent in patients with diabetes type II, reaching 37% in people aged 60-67; between personal risk factors, Arterial Hypertension (AHT) reached 48.11%. Females were the most affected by this disease (57%); basic DR was the most frequent between 0 to 6 years of initial diagnosis in patients who had controlled glycaemia (57%) and it develops faster in the right eye (57,56%). Conclusion: All the patients with diabetes mellitus type 2 presented DR; therefore, it is necessary to continuously evaluate the ocular status of diabetic patients.

La diabetes es un trastorno del metabolismo de la glucosa (azúcar) debido a la deficiente secreción de insulina, una resistencia a la acción de la misma o una mezcla de ambas (Kanski, 2007; Pérez, M., Triana, Pérez, L. & Isas, 2012; Aiello & Cavallerano, 1994; Prado, Guido & Cammas, 2009). Se estima que existen, en el mundo, unos 170 millones de personas afectadas por Diabetes Mellitus (DM) y podría aumentar a unas 360 millones para el año 2030, lo que afectaría principalmente a los países emergentes, así como a la población en la edad laboral, lo que generará una epidemia mundial (Barría & Martínez, 2010).

Una complicación de la diabetes es la RD, una microangiopatía de desarrollo progresivo en la red vascular retiniana (Argitalpen, 2008), que involucra cambios anatómicos en los vasos de la retina y la neuroglia (Engerman, 1989); de acuerdo a la clasificación internacional de las enfermedades (CIE-10) su código es H35.0 (Organización Mundial de la Salud, 1994). La retina se compone de células que son sensibles a la luz, se alimenta por una red de vasos sanguíneos y son precisamente los cambios en estos los causantes de las dificultades visuales. Las paredes de los vasos sanguíneos se vuelven frágiles y se empiezan a romper, generando un goteo de sangre a su alrededor. Inicialmente, la cantidad de sangre que se escapa hacia fuera es mínima, y los únicos síntomas pueden ser unas pocas áreas de desenfoque o manchas flotantes delante de los ojos que pueden desaparecer sin tratamiento. Luego, el flujo de sangre a través de los vasos sanguíneos puede dete-

nerse permanentemente y las células de la retina se mueren, de manera que para compensar esta disminución y la posterior ausencia de aporte sanguíneo, se inicia la formación de nuevas rutas, pero anormales, que no son capaces de alimentar la retina correctamente, afectando irremediable e irreversiblemente la visión (Prado, Guido & Cammas, 2009).

En cuanto a su clasificación, clínicamente la RD puede ser: a) de base: la patología se encuentra intraretiniana; b) proliferativa: la patología se extiende más allá de la superficie retiniana; c) preproliferativa: que muestra signos de enfermedad proliferativa inminente (Kanski, 2007).

Existen factores de riesgo no modificables para esta enfermedad, dentro de los cuales se incluye la genética, el origen étnico y la duración de la diabetes; en cuanto a los factores de riesgo modificables o potencialmente modificables están: el control glucémico, la presión arterial, lípidos en sangre, el consumo de tabaco, índice de masa corporal y/o razón cintura/cadera; de no controlarse estos factores modificables, pueden desencadenarse otras complicaciones microvasculares y cardiovasculares (Vila, Viguera & Alemán, 2008).

La hemoglobina glicosilada es la medida biológica de la elevación sostenida de la glicemia. Es por eso que la glicemia y la hemoglobina glicosilada son factores de riesgo estadísticamente significativos para la RD (Antonetti, Klein & Gardner, 2012). La alta frecuencia de RD al momento del diagnóstico de DM tipo 2 se debe a que la diabetes tipo 2 comienza 4 a 7 años antes del diagnóstico clínico; a

los 10 años de diabetes tipo 2, entre el 35% al 40% de los pacientes presentan RD llegando al 80% a los 20 años de evolución de este tipo de diabetes.

En Colombia, se encontró una prevalencia de 25.7% en Bogotá y de 25% en Medellín (13,14). En Nariño no se han encontrado investigaciones relacionadas, aunque de acuerdo a varios especialistas en este campo el número de casos es elevado, por lo que se vio la necesidad de investigar esta patología, documentando los factores de riesgo más importantes para que sean tenidos en cuenta en el manejo de esta población.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño de estudio

El tipo de estudio fue observacional, cuantitativo, transversa y retrospectivo. Se solicitó la autorización para realizar la revisión de las historias clínicas con diagnóstico RD en consulta externa de la Fundación Oftalmológica de Nariño (Fundonar) del año 2011, para lo que se diseñó el instrumento que fue avalado por el Retinólogo de la IPS. De un total de 473 historias clínicas seleccionadas por criterios de inclusión (pacientes diagnosticados con DM, pacientes diagnosticados con RD) y exclusión (pacientes con patologías sistémicas de base oculares diferentes a DM, retinopatías que no fueran causadas por DM, historias clínicas ilegibles e incompletas), se realizó muestreo probabilístico sistemático con una confianza del 95% y un error del 5%, obteniendo 212 historias clínicas.

Plan de análisis estadístico

La base de datos se elaboró en el programa *Excel* 2007 y se exportó a *Statgraphics* Centurión XV, para realizar el análisis estadístico correspondiente, de acuerdo con las variables del estudio: socio-demográficas, tipo de retinopatía, tipo de diabetes, tiempo de evolución, estrato social y diagnósticos relacionados; donde se obtuvieron las tablas de frecuencias y los respectivos gráficos.

Aspectos éticos

Los datos se tomaron para uso exclusivo de la investigación, donde se realizó un manejo adecuado de la información, respetando los principios éticos que rigen una investigación de tipo descriptivo.

RESULTADOS

El 91% de los pacientes con RD padecían DM tipo 2 (ver Figura 1).

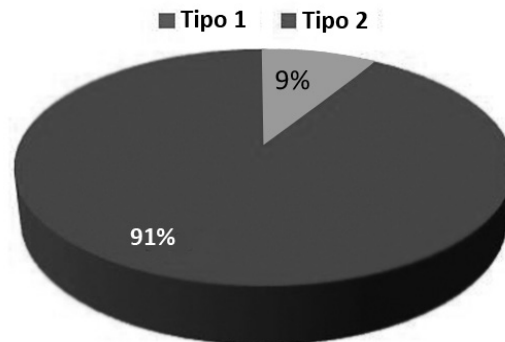


Figura 1. Frecuencia por tipo de diabetes en pacientes con RD.
Fuente: proceso investigativo.

La RD de base es la más frecuente con un 67% de los casos, seguida de la retinopatía proliferativa con un 28% y por último, la menos frecuente es la retinopatía preproliferativa con un 4% (ver Figura 2).

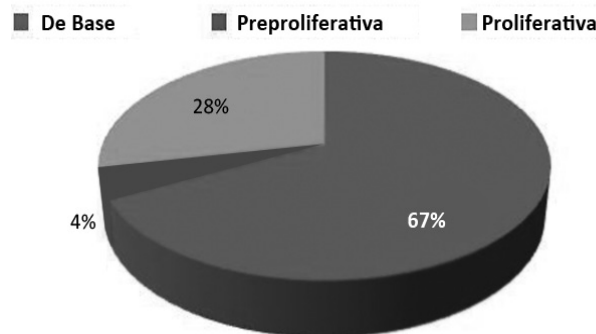


Figura 2. Frecuencia por tipo de retinopatía diabética.
Fuente: proceso investigativo.

En cuanto a las variables socio-demográficas se encontró que el 37%, con una media de 62.2 de los pacientes con RD, se encuentra en la población entre los 60 y 67 años, siendo en este rango más frecuente en hombres y mujeres con un 17.45% y un 19.81% respectivamente; además, se encontró que la RD es más común en la zona urbana (87%) tanto para hombres como para mujeres, siendo más predominante en estas últimas con un 50.47%. Para el estrato predominaron los estratos bajos (2 y 3) con un 39%; cabe resaltar, que un alto índice de mujeres con retinopatía se encuentran en el estrato 2 con un 27.83%, mientras que en el sexo masculino la predo-

minancia fue en el estrato 3 con un 18.39%. El tipo de diabetes predominante fue el tipo 2 con un 91%, siendo predominante en los dos sexos con un 43% en hombres y mujeres con un 57% (ver Tabla 1).

Tabla 1. Frecuencias para variables sociodemográficas en pacientes con RD.

Variable	Masculino	Frecuencia acumulada	%	Femenino	Frecuencia acumulada	%	Total
Edad Años							
23 – 32	2	2	1%	2	2	0,94%	2%
33 – 41	3	5	1%	5	7	2,36%	4%
42 – 50	6	11	2,80%	6	13	2,83%	6%
51 – 59	18	29	8,49%	22	35	10,38%	19%
60 – 67		66	17,45%	42	77	19,81%	37%
68 – 76	17	83	8,02%	37	114	17,45%	25%
77 – 85	8	91	3,77%	6	120	2,83%	7%
86 – 94	1	92	0,47%	0	120	0,00%	0%
Ubicación							
Rural	15	15	7,07%	13	13	6,13%	13%
Urbano	77	92	36,30%	107	120	50,47%	87%
Tipo de Diabetes							
Tipo 1	8	8	3,77%	11	11	5,18%	9%
Tipo 2	84	92	39,62%	109	120	51,41%	91%

(*) Media: 62,2
Desviación Estandar: 10.81

Fuente: proceso investigativo.

En este estudio las variables Edad versus Factores de riesgo personales, mostraron que la patología asociada con mayor frecuencia es la Hipertensión Arterial (HTA en un 48.11%, presentándose más en el sexo femenino (25.94%) que en el sexo masculino (22.17%). Otro punto importante en esta relación es que el 39.62% del total de pacientes evaluados no presentaron ningún antecedente personal (ver Tabla 2).

Tabla 2. Frecuencias de factores de riesgo personales en pacientes con RD.

Factores de Riesgo	Femenino	Frecuencia Acumulada	%	Masculino	Frecuencia Acumulada	%	Total
HTA	55	55	25,94%	47	47	22,17%	48,11%
Dislipidemia	2	57	0,94%	4	51	1,89%	2,83%
HTA ICC	2	59	0,94%	3	54	1,42%	2,36%
No ATC Personales	34	93	16,04	50	104	23,58%	39,62%
Total	93		43,86%	104		49,06%	92,92%

Fuente: proceso investigativo.

En relación con los antecedentes familiares, un 39.62% de los pacientes no tienen ninguna patología asociada, seguida de la HTA con un 5.58% (1.81% y 3.77% para mujeres y hombres respectivamente) (ver Tabla 3).

Tabla 3. Frecuencias de factores de riesgo familiares en pacientes con RD.

Factores de Riesgo	Femenino	Frecuencia Acumulada	%	Masculino	Frecuencia Acumulada	%	Total
HTA	4	4	1,81%	8	8	3,77%	5,58%
No ATC Filiares	112	116	16,04%	79	87	23,58%	39,62%
Total	116		17,85%	87		27,35%	45,20%

Fuente: proceso investigativo.

Resultados de caracterización clínica de pacientes con RD

En la muestra estudiada, la retinopatía menos frecuente fue la RD preproliferativa con un 4.2% y la mas común fue la RD de base con un 67.4%, de estas la más frecuente fue el sexo femenino con un 37.74% con respecto al sexo masculino con un 29.72%, y corresponden en su mayoría al sector urbano con un 58.96% con respecto al sector rural con un 8.49% y, presentaron DM tipo 2 con un 60.85% con respecto a la DM tipo 1 con un 6.60%; los antecedentes familiares asociados mayormente a la RD de base fueron los que no tuvieron antecedentes con un 59.91%, además, esta patología es la que más control de glucemia presenta con un 50% del total de los pacientes del estudio, se presenta con mayor frecuencia en el estrato 3 con un 27.36%, respecto a los otros tipos de retinopatías en los diferentes estratos, la población no insulín dependiente presenta mayor porcentaje de este tipo de retinopatías. Asimismo, en este tipo de retinopatía la población con un intervalo de tiempo de diagnóstico de DM de 0 a 6.2 años con respecto a los otros intervalos de tiempo con 38.20% del total de la muestra estudiada y es más común en la agudeza visual convencional del ojo derecho con un total de 67.45% respecto a las otras retinopatías.

Del total de la población con RD de base, el sexo femenino presenta un 57%, y el sexo masculino 43%. En cuanto a la procedencia la zona urbana le corresponde el 58.96% y el 8.49% a la zona rural. La DM tipos II, se presentó en el 60.85% y la DM tipo 1 con 6.60%, el factor a nivel personal más predominante fue la HTA con 33.96%, los pacientes que no refirieron antecedentes familiares fue la mayoría con un 59.91%, el control de la glicemia fue del 50% al 17.45% de los que no se realizan el control (ver Figura 3).

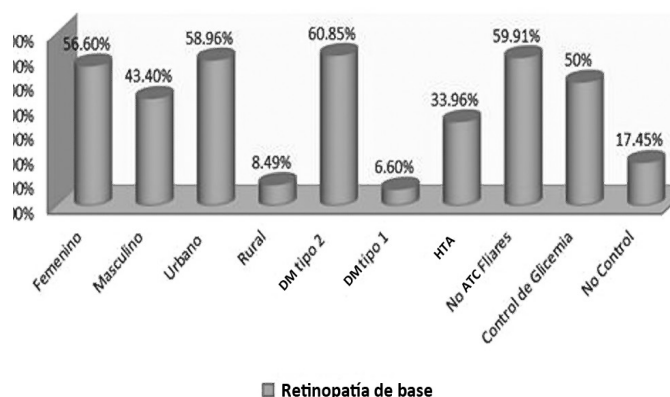


Figura 3. Resultados caracterización RD de base.
Fuente: proceso investigativo.

Del total de los pacientes con RD proliferativa el 16.51% pertenece al sexo femenino y el 11.79% al sexo masculino, los casos de la zona rural fueron mayores con un 23.58% respecto a la zona urbana que alcanzaron el 4.72%, la DM tipo 2 se presentó en la mayoría de los casos con 25.94%, la DM tipo 1 se manifestó en un 2.36%, la HTA y los pacientes que no refirieron antecedentes familiares fueron un 12.74% y un 25.94% respectivamente, el control de glicemia lo presentaron el 21.23% a un 7.08% que no presentaron (ver Figura 4).

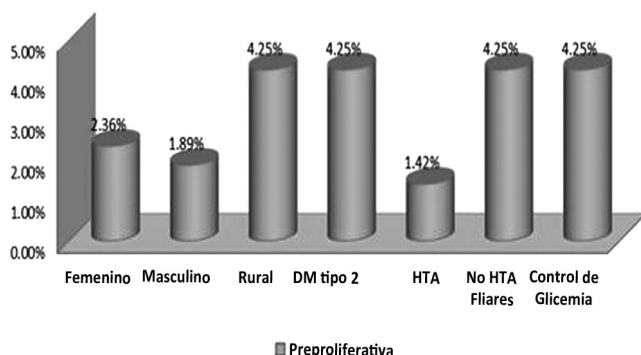


Figura 4. Resultados caracterización RD preproliferativa.
Fuente: proceso investigativo.

Del total de los pacientes con RD proliferativa el sexo femenino presentó el 16.51% y el masculino el 11.79%, la zona rural el 23.58% respecto a la zona urbana con 4.72%, la DM tipo 2 se presentó con 25.94% con respecto a la DM tipo 1 con 2.36%, la HTA y los pacientes que no refirieron antecedentes familiares se presentaron mas con un 12.74% y 25.94% respectivamente, el control de glicemia lo presentaron el 21.23% a un 7.08% que no lo presentaron (ver Figura 5).

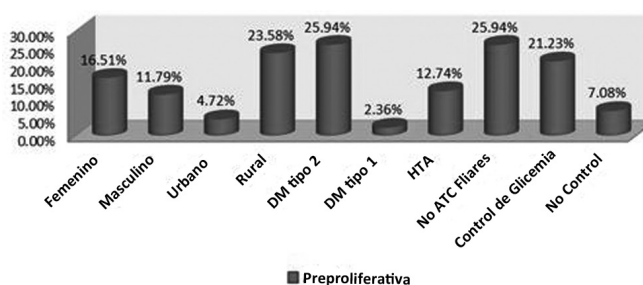


Figura 5. Resultados caracterización RD proliferativa.
Fuente: proceso investigativo.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos coinciden con otros estudios como el de Pérez et al. (2012) y Rosillo (2002), quienes encontraron que en los diabéticos mayores de 40 años, la prevalencia más elevada para la RD se presentó entre los 61 a 70 años (32%), seguida del grupo de mayores de 80 años (25%). En otro estudio la prevalencia fue del 23% en menores de 40 años, que predominó en el grupo de más de 60 años y donde el sexo femenino fue el más afectado (Perera et al., 2011); de igual forma, el estudio de Teruel en el que la distribución por edad mostró que la mayoría pertenecían a pacientes mayores de 66 años (Teruel, Fernández, Ricart, Valen, & Vallés, 2005). En este estudio la mayor frecuencia de pacientes con RD, se encuentra entre las edades 59 y 67 años con un 38.2% del total de los casos, siendo el sexo femenino el más afectado (57%).

Del mismo modo, los pacientes diabéticos tipo 2 fueron los que prevalecieron en la muestra estudiada (Perera et al., 2011; Teruel et al., 2005; Valdés et al., 2004), en este estudio el 91% del total de la población padecían DM tipo 2, pues son mucho más numerosos en la población general. Un estudio sobre la prevalencia de RD en el centro de salud de Torrejuncillo (Cáceres) mostró que un 30.6% de los pacientes presentó algún grado de RD, de la siguiente manera: en estado inicial o de base el 19.4%, preproliferativa el 8.4% y proliferante el 2.6%; los resultados de este estudio concuerdan con esta información, ya que la RD de base fue la más común aunque en mayor porcentaje (67.4 %) (Pérez et al., 2012; Teruel et al., 2005).

Están bien establecidos los factores que influyen sobre la progresión de la RD y por consiguiente, el efecto que esta tiene sobre las complicaciones reti-

nianas que llevan a la pérdida visual irreversible. Entre las enfermedades generales asociadas a RD, se ha reportado que predomina la hipertensión arterial, seguida por la cardiopatía y la enfermedad renal (Pérez et al., 2012; Rosillo, 2002; Perera et al., 2011), al igual que en este estudio donde un 48% de los pacientes presentaron HTA, seguido de dislipidemias e Insuficiencia Renal Crónica (IRC).

En cuanto al control médico de los pacientes, el 45% acudió cada 3 años a su control médico, seguido por un 19% que no acudieron a consulta en el período de 5 años, en este caso la mayoría de pacientes con RD acudió a los controles de su glicemia con un 75%. Según el estudio realizado en Madrid (España) en la Fundación Biomédica de San Carlos III, el buen control de la glucosa en sangre podría reducir el riesgo de RD en un 50% (Teruel, 2005), en la investigación todos los pacientes tenían control de glicemia.

CONCLUSIONES

Los pacientes con DM tipo 2 fueron los que más presentaron RD, con un diagnóstico inicial entre los 0 y 6 años, en pacientes que tenían bien controlada su glucemia, la frecuencia de edad de presentación fue entre los 59 y 67 años, de procedencia urbana, de sexo femenino; la HTA es el factor de riesgo que más se presentó en pacientes con RD, los pacientes no presentaron antecedentes familiares, en cuanto a la clasificación clínica la RD de base fue la que se presentó con mayor frecuencia, en el ojo derecho la RD se desarrolla con más rapidez que en el ojo contra lateral. Los resultados muestran que es necesaria la continua evaluación ocular de los pacientes diabéticos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aiello, L. & Cavallerano, J. (1994) Diabetic retinopathy. *Curr Ther Endocrinol Metab*, 5, 436-446.
- Antonetti, D., Klein, R. & Gardner, T. (2012) Mechanisms of Disease Diabetic Retinopathy. *The New England Journal of Medicine*, (366), 1227-39.
- Argitalpen, E. (Ed.) (2008) *Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes Tipo 2*. Vitoria, España: Ministerio de Sanidad y Consumo. Recuperado el 24 de febrero de 2013, de: http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_429_Diabetes_2_Osteba_compl.pdf
- Barriá, F. & Martínez, F. (2010) *Guía Práctica Clínica de Retinopatía Diabética para Latinoamérica*. Querétano, México: Programa Visión 2020, Agencia Internacional para la Prevención de la Ceguera (IAPB).
- Engerman, R. (1989) Perspectives in diabetes. Pathogenesis of Diabetic Retinopathy. *Diabetes*, 38, 1203-06.
- Kanski, J. (2007) *Oftalmología clínica* (5ta. Ed.). Madrid, España: Editorial Harcourt.
- Perera, E., Ramos, M., Padilla, C., Hernández, J., Ruiz, M. & Hernández, H. (2011) Comportamiento clínico epidemiológico de la retinopatía diabética en el municipio Marianao de agosto – noviembre 2007. *Revista Cubana de Oftalmología*, 24(2), 287-298.
- Pérez, M., Triana, I., Pérez, L. & Isas, M. (2012) Caracterización clínica de la retinopatía diabética en diabéticos tipo 2 atendidos en el Servicio de Retina del Centro Oftalmológico “Dr. Salvador Allende” de la Habana. *Mediciego*, 18(1), 47-53.
- Prado, A., Guido, M. & Camas, J. (2009) Prevalencia de retinopatía diabética en población mexicana. *Rev Mex Ofalmol*, 83(5), 261-266.
- Rosillo, E. (2002) Factores de Riesgo Asociados a Retinopatía en Diabetes Mellitus Tipo 2 en Pacientes del Instituto Nacional de Oftalmología Lima – Perú. De Agosto a Enero Año 2001. Tesis de especialización no publicada, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Teruel, C., Fernández, J., Ricart, W., Valen, R. & Vallés, M. (2005) *Prevalence of diabetic retinopathy in the region of Girona. Study of related factors*. Girona: Hospital Josep Trueta.
- Organización Mundial de la Salud, OMS. (1994) *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud.
- Valdés, N., Padilla, J., González, R., Crespo, N., Rodríguez, M. & Hernández, J. (2004) Prevalencia de la retinopatía diabética en pacientes del nivel primario de salud. *Rev Cubana Med Gen Integr*, 20(2), 11-20.
- Vila, L., Viguera, J. & Alemán, R. (2008) Retinopatía diabética y ceguera en España. Epidemiología y prevención. Artículo especial: declaración de Saint Vincent. *Endocrinol Nutr*, 55(10), 459-475.

CONSUMO DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS EN ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD MARIANA Y LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES MARÍA GORETTI *

SUBSTANCE USE IN THE MARIANA UNIVERSITY AND THE UNIVERSITY INSTITUTION STUDIES CENTER MARÍA GORETTI STUDENTS

Sandra Yaneth Quiroz Coral**

Docente investigadora, Universidad Mariana, San Juan de Pasto, Colombia

Sonia Maritza Matabanchoy Tulcán***

Docente investigadora, Universidad Mariana, San Juan de Pasto, Colombia

Fecha de recepción:
19 de noviembre de 2012
Fecha de aprobación:
12 de junio de 2013

Palabras clave:

Bienestar universitario, mitigación, sustancias psicoactivas, universidad, zonas de orientación universitaria.

RESUMEN

El consumo de drogas ha llevado desde tiempos inmemoriales a experimentar situaciones de violencia y descomposición social, a pesar de que los programas de prevención en cuanto al abuso de Sustancias Psico-Activas (SPA), contribuyen al control de la problemática, el impacto esperado sigue siendo reducido.

Para el caso de la Universidad Mariana y la Institución Universitaria CESMAG, se identificó que el problema de consumo de sustancias psicoactivas es de conocimiento, pero no existe en las bases de datos de las oficinas de Bienestar Universitario estadísticas que referencien tipo de sustancia, frecuencia; por ello el estudio parte de la pregunta de investigación: ¿Cuáles son los niveles de uso y abuso de sustancias lícitas e ilícitas en estudiantes de la Universidad Mariana y la Institución Universitaria CESMAG en los programas de pregrado modalidad presencial de la jornada matutina, en el período de febrero a diciembre del año 2010, para formular un programa de intervención?

Para responder a la pregunta de investigación se determinó edades, género, procedencia, programa académico, estado civil, se estableció el tipo de sustancia consumida, la frecuencia de consumo y la vía de administración, se identificó el abuso y dependencia a las drogas que afecta a la población estudiantil y finalmente, se planteó un programa de intervención ante el de consumo de drogas.

El estudio se abordó desde la metodología de investigación cuantitativa con enfoque empírico analítico, tipo descriptivo, que posibilitó diferentes programas de promoción, prevención y tratamientos interdisciplinarios dirigidos al mejoramiento de la calidad y expectativa de vida.

* Artículo Resultado de Investigación.

** Estudiante del Doctorado en Psicología, Pontificia Universidad Católica Argentina (UCA), Buenos Aires, Argentina; Magíster en Drogodependencias, Universidad Estatal a Distancia (UNED), Costa Rica; Especialista en Gerencia en Promoción de la Salud y Prevención de la Enfermedad, Universidad Mariana, San Juan de Pasto, Colombia; Psicóloga, Universidad de Nariño, San Juan de Pasto, Colombia.
Correo electrónico: sayaqui2002@yahoo.es

*** Estudiante del Doctorado en Psicología, Pontificia Universidad Católica Argentina (UCA), Buenos Aires, Argentina; Magíster en Gerencia del Talento Humano, Universidad de Manizales, Manizales, Colombia; Especialista en Alta Gerencia, y Psicóloga, Universidad Mariana, San Juan de Pasto, Colombia.
Correo electrónico: somapsicologa@yahoo.es

Key words:

University welfare, mitigation, psychoactive substances, college, orientation university zones.

ABSTRACT

Drug abuse, since ancient times, has been the cause of violence and social breakdown throughout the years, despite prevention programs regarding the abuse of Psycho-Active Substances PAS, which help control the problem, but their expected impact remains insufficient.

In this case Mariana University and CESMAG University Institute were identified in their knowledge concerning this problem, and the welfare offices do not have a data base with clear statistics, so the study leaves the research question: What are the levels of lawful and unlawful substance use and abuse in students of Mariana University and CESMAG University Institute in undergraduate programs for morning students in the February to December 2010 semester, to develop an intervention program?

To answer the research question, age, gender, and place of origin, academic program, and students' status was determined to establish the type of substances used, frequency of use, and route of administration, drug use and abuse dependence were identified that affect the student population and finally, an intervention program against drug use was suggested.

The study was tackled from a quantitative research methodology with a descriptive analytical empirical approach, which allowed the possibility of creating different promotional programs, prevention, and interdisciplinary treatments to improve quality of life and life expectancy.

Actualmente el consumo de drogas se ha convertido en un problema con características epidemiológicas globales, que se ha centrado con mayor énfasis en la población juvenil, llevando a un incremento en la incidencia de casos en este grupo poblacional (Be-coña, 1995, 1999, 2002; Pierre, López & Miyar, 1995).

En Colombia, las inquietudes de quienes siguen de cerca el fenómeno se centran principalmente en drogas como el alcohol y el cigarrillo, cuyo consumo goza de aceptación social, siendo promovidos por el comercio (Gómez, 2000).

El fenómeno del consumo de drogas, los tipos de sustancias, la frecuencia en el consumo y el número de personas consumidoras en las instituciones proponentes del proyecto, se convierten en el punto de partida e hilo conductor, para determinar acciones posteriores relacionadas y encaminadas a la prevención y, disposición de estrategias de tratamiento adecuadas a la salud física, mental y problemas ane-xos de las personas involucradas (Alonso, Freijo, E. & Freijo, A., 1996; Echeverría & Pizarro, 2000; Graña & García, 1994).

Para alcanzar los propósitos trazados en la investi-gación, se comenzó por la descripción de la población con consumo de drogas, tanto de la Universidad Mariana como de la Institución Universitaria Cen-

tro de Estudios Superiores María Goretti (I.U. CES-MAG), pertenecientes a los programas de pregrado modalidad presencial de las jornadas matutinas; lo anterior, es un primer acercamiento a la considera-ción de esta problemática global.

Conocer edades, género, procedencia, programa académico, estado civil de los estudiantes, el tipo de sustancia consumida, la frecuencia de consumo y la vía de administración como la identificación del uso, abuso y dependencia a las drogas que afecta a la población estudiantil, permiten tener un panorama más claro del estado actual de consumo en la pobla-ción universitaria, que posibilita el planteamiento de un programa de intervención ante el consumo de drogas, pertinente a la necesidad de las instituciones (Secretaría de Salud de Medellín, 2000).

METODOLOGÍA

La investigación presenta un diseño no experimen-tal, con un tipo de investigación descriptiva, cuyo propósito fue referir las características de la pobla-ción consumidora de drogas, es decir, **cómo y en qué forma se manifiesta este fenómeno**, utilizando el método cuantitativo con un alcance temporal transversal, lo que implica una sola medición al total de la población; la técnica para la recolección

de datos, implicó la aplicación del cuestionario de vigilancia epidemiológica sobre consumo de drogas en población universitaria (VESPA), que consta de 86 preguntas, claro está, una vez adaptado previa revisión de pares externos (Brown, 1996; Hernández, Fernández & Baptista, 2000; Sampieri, 1990).

La población estuvo constituida por todos los estudiantes de la Universidad Mariana y de la I.U. CESMAG, debidamente matriculados en los programas de pregrado modalidad presencial de la jornada matutina, de esta manera, la muestra estuvo conformada por un total de 3.382 educandos, 1.470 pertenecientes a la I.U. CESMAG y 1.912 a la Universidad Mariana.

RESULTADOS

La muestra evaluada como lo representa la Figura 1 estuvo conformada por 22 programas académicos, la mayor cantidad de participantes fue del programa de Contaduría Pública con 473 educandos, seguida de Administración de Empresas con 384, posteriormente Enfermería con 357, luego Ingeniería de Sistemas con 312, y por último Psicología con 312.

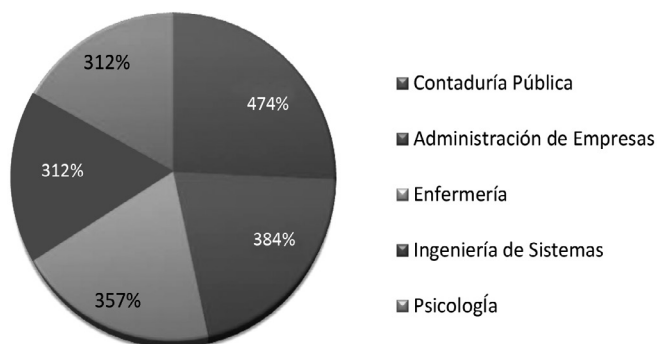


Figura 1. Muestra evaluada.

Fuente: proceso investigativo.

Frente al consumo de sustancias psicoactivas (ver Figura 2), se encontró que el mayor consumo se centra en dos sustancias legales: alcohol y cigarrillo (Castillo, 2002); el 89% del total de la población ha consumido alcohol alguna vez en su vida, sólo un 11% no lo ha hecho; en referencia a cada universidad encontramos un porcentaje del 40% para la I.U. CESMAG y el 49% para la Universidad Mariana.

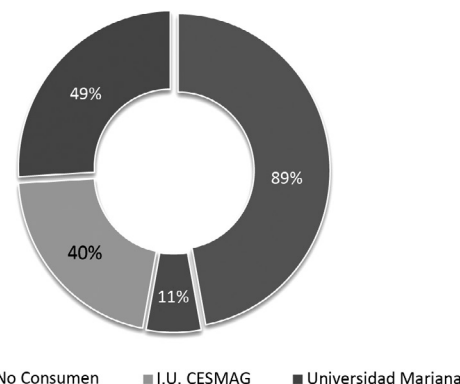


Figura 2. Consumo de sustancias lícitas: alcohol y cigarrillo.
Fuente: proceso investigativo.

Aún más, como lo representa la Figura 3, la edad de inicio para consumir alcohol oscila entre los 16 y 19 años de edad con un 52%, seguida de 15 años con un 33%, y edades entre 19 y 23 con un 6%, edades de 24 en adelante con un 1%, y un 9% reportó no haber consumido. Se puede concluir que el consumo se da a temprana edad y cede en la medida de los años.

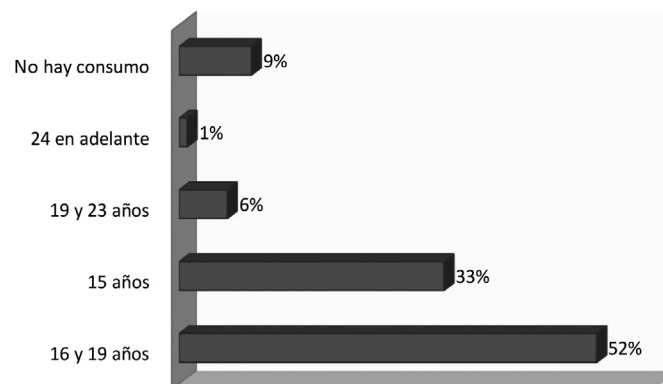


Figura 3. Inicio temprano de consumo de alcohol.

Fuente: proceso investigativo.

En referencia al consumo de alcohol durante el último año (ver Figura 4), el 79% de la población ha consumido alcohol, mientras que el 21% no lo ha hecho en esos 12 meses. Por universidad el 80% correspondió a la I.U. CESMAG con 1.179 estudiantes y el 79% para la Universidad Mariana con 1.507, las drogas en un inicio generan un efecto positivo que abona el camino para que esta relación se mantenga, es así como se puede observar que de un 89% que alguna vez tuvo contacto con esta sustancia, el 79% mantuvo este contacto durante el último año.

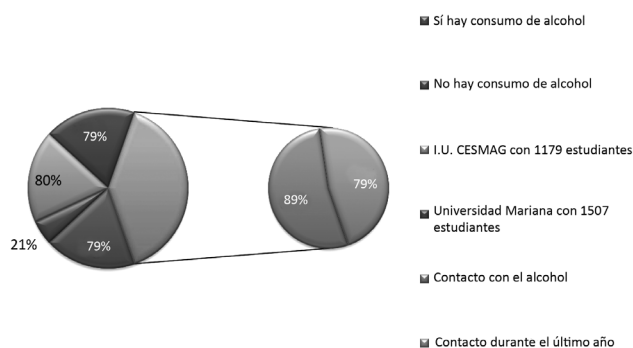


Figura 4. Consumo de alcohol durante el último año.

Fuente: proceso investigativo.

En torno a la frecuencia de consumo de alcohol semanal muestra que el 60% de la población maneja consumos de una a tres veces en la semana, el 2% lo hace entre 4 y 6 veces a la semana, el 1% de 5 a 9 veces en la semana, el 1% 10 veces a la semana o más y un 36% no lo hace durante la semana.

Los datos anteriores nos muestran el alto consumo de alcohol dentro del contexto social o de tipo social y un porcentaje del 2% para posibles conductas de abuso de esta sustancia: es claro que las motivaciones de un abusador o de un dependiente giran en torno a la SPA, dejando de lado otras actividades como las académicas.

En referencia al ausentismo y la deserción escolar, hay estudios que muestran que estudiantes de la Escuela Secundaria que usan alcohol u otras drogas, tienen cinco veces más probabilidad de abandonar la escuela que los estudiantes no consumidores de alcohol (NCASCU, 2001).

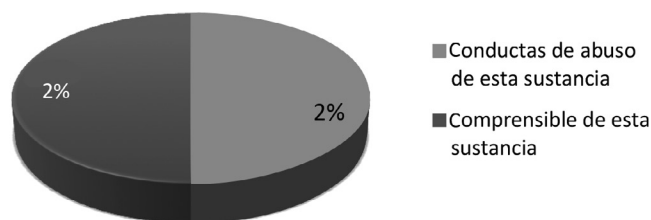


Figura 5. Consumo de alcohol semanal.

Fuente: proceso investigativo.

A continuación, se detalla en la Figura 6, que un 89% de la población alguna vez en la vida consumió alcohol, de este porcentaje un 79% realiza consumos anuales, 60% consumos mensuales; y de tipo social en gran porcentaje, para abuso y dependencia se

encontró un 2%, explicable en la medida del cambio en las motivaciones, las cuales giran en torno a conseguir y mantener contacto con la SPA, más que en vincularse a actividades académicas. Visto este consumo por universidad, el 58% de educandos pertenecen a la I.U. CESMAG, y el 59% a la Universidad Mariana.

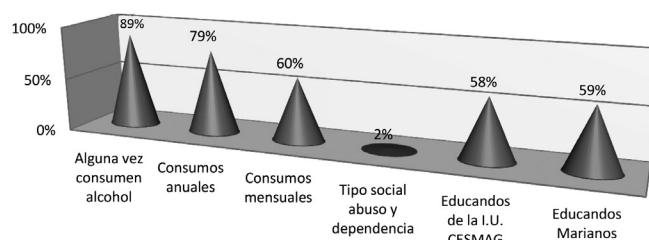


Figura 6. Población que alguna vez consumió alcohol.

Fuente: proceso investigativo.

Como se sabe y se constata en esta investigación, el alcohol es una de las sustancias psicoactivas con mayor protagonismo en la población juvenil; hablamos de una sustancia de producción, distribución y consumo legal por lo que su uso está normalizado en nuestra cultura (García, López & Quiles, 2006). Desde este punto de vista se despliega una gran variedad de factores de riesgo que impulsan al joven a iniciarse en el consumo.

En referencia a las vías por las que la droga entra en el organismo tienen una gran importancia porque condicionan la velocidad con que la droga llega al cerebro, y por tanto, produce su efecto, además, influyen en el riesgo de dependencia y tienen un papel determinante en la aparición de cuadros de intoxicación, por ejemplo, así como para el alcohol es la vía oral, esta es una de las más lentas pero comporta menor riesgo de intoxicación y dependencia; y aunque esta sustancia también puede introducirse al organismo por vía mucosa los educandos no las señalaron.

El cigarrillo

El segundo tipo de sustancia consumida alguna vez en la vida entre la población universitaria correspondiente a estas dos universidades. En referencia a la edad de inicio esta fue paralela a la edad para el alcohol.

En referencia al consumo de cigarrillo en Colombia, el estudio nacional de consumo de sustancias psicoactivas (SPA) de 2008 realizado por el Minis-

terio de la Protección Social (MPS), Ministerio de Justicia, y la Dirección Nacional de Estupefacientes (DNE), indicó que cerca de 45% de las personas encuestadas declaran haber consumido tabaco/cigarrillo alguna vez en la vida (56% de los hombres y 34% de las mujeres), diez puntos por encima de la población universitaria descrita aquí. El 35% de universitarios que alguna vez en su vida consumieron esta sustancia, mantiene el consumo de la misma durante el último año; este 35% fue común a las dos universidades; a nivel del último mes hay diferencias en el consumo por instituciones, el 35% de educandos fueron de la I.U. CESMAG y del 26% de la Universidad Mariana, visto este mismo consumo de manera semanal, se centra en un consumo social para las dos instituciones, pero con mayor frecuencia se evidencia este consumo para la I.U. CESMAG, con un 26% mientras que diez puntos por debajo se ubica la Universidad Mariana.

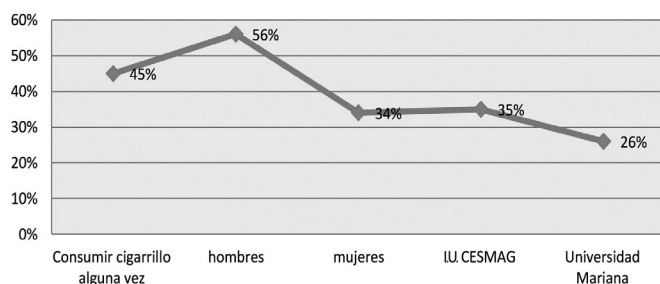


Figura 7. Estudio Nacional.

Fuente: proceso investigativo.

El consumo de alcohol y cigarrillo entre las sustancias lícitas es común entre los educandos universitarios, la vía de administración para esta última fue la vía pulmonar, ya que permite que la sustancia tóxica inhalada llegue en pocos segundos al cerebro, es decir, que su efecto es casi inmediato; la vía pulmonar genera cuadros de dependencia muy graves, asimismo, severas complicaciones orgánicas en los pulmones y el cerebro. En esta categoría entraría también la forma de administración fumada (tabaco, cannabis, heroína).

Marihuana

La marihuana es una sustancia psicoactiva hecha a partir de la planta cannabis sativa o cáñamo cultivado; de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas, es “la sustancia ilícita más utilizada en el mundo”, Colombia y el departamento de

Nariño también replican estas estadísticas, incluso se ratificaron en el presente estudio.

Aún más, el consumo de marihuana se inicia a edades muy tempranas (menores de 15 años), la probabilidad de consumo se disminuye con la edad.

En relación al consumo semanal de marihuana, el 11% de la población lo hace entre una y tres veces a la semana; entre 4 y 6 veces o hasta más de 10 veces el 0.4% restante y el 87% de la población no ha consumido marihuana en el último mes.

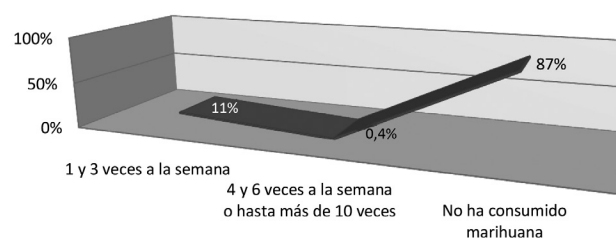


Figura 8. Consumo semanal de marihuana.

Fuente: proceso investigativo.

El consumo de marihuana alguna vez en la vida fue del 21%, visto este dato por institución el 22% correspondió a la I.U. CESMAG y el 20% a la Universidad Mariana (ver Figura 9). En cuanto a la edad de inicio esta fue menor a 15 años para las dos instituciones sólo que implicó a más educandos marianos con un 11% a diferencia de un 9% para la I.U. CESMAG.

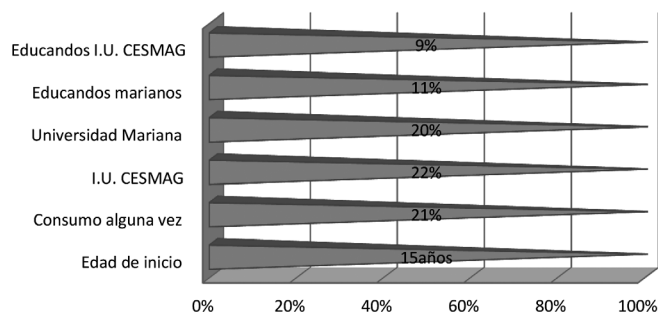


Figura 9. Consumo de marihuana.

Fuente: proceso investigativo.

En cuanto al consumo durante el último año, un 11% fue para la I.U. CESMAG, es decir 169 estudiantes, y un 15% para la Universidad Mariana, es decir 284 educandos (ver Figura 10). No debemos olvidar que estos últimos también son los que se inician a más temprana edad en el consumo de esta SPA.

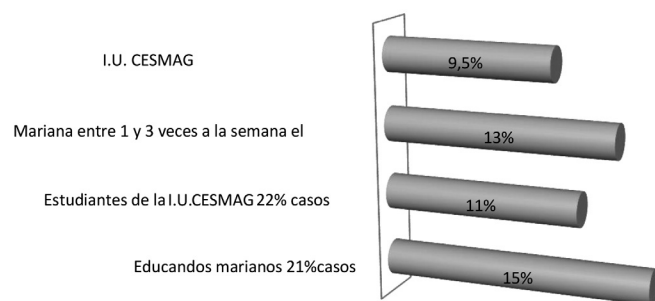


Figura 10. Consumo durante el último año.
Fuente: proceso investigativo.

La vía de administración de la marihuana puede ser de muchas maneras diferentes, la mayoría de las descritas por los educandos implican la inhalación de humo de tubos pequeños, envueltos en papel o el tabaco: pulmonar (fumada) seguida de la oral como té. Sin embargo, el cannabis o sus extractos deben ser lo suficientemente calientes o deshidratados.

Cocaína

Después del alcohol, cigarrillo y marihuana, la sustancia con la que tienen mayor contacto los universitarios es la cocaína; esta ocupa el segundo lugar entre las sustancias ilícitas de mayor consumo en esta investigación. El consumo de cocaína alguna vez en la vida fue de un 12%, se reduce a un 10% en el último año, y a un 8% en los últimos 30 días (ver Figura 11). Específicamente para cada institución 139 educandos de la I.U. CESMAG, lo que implica que un 9.5% ha consumido cocaína alguna vez en su vida, y 259 educandos de la Universidad Mariana, lo que implicó un 13.5% del total de la población.

Si tenemos en cuenta la diferencia entre consumo de tetrahidrocannabinol (THC) y cocaína alguna vez en la vida, la población tiene más contacto con marihuana pero la diferencia es apenas perceptible 7 personas entre una y otra universidad.

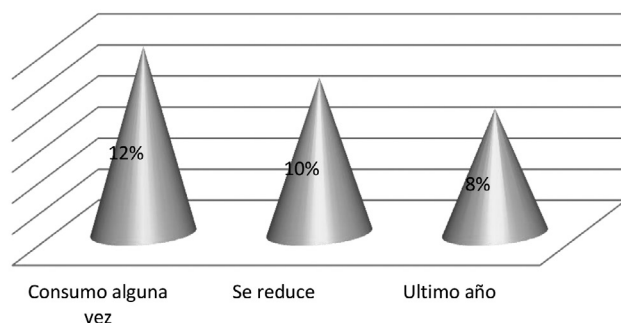


Figura 11. Consumo de cocaína alguna vez.
Fuente: proceso investigativo.

En cuanto a las instituciones participantes las edades de inicio coinciden en ser menores de 15 años, con la diferencia que 96 educandos fueron de la I.U. CESMAG y 189 de la Universidad Mariana.

En cuanto a instituciones, predomina que son educandos de la Universidad Mariana quienes se inician a más temprana edad en el consumo de esta sustancia, de igual forma, han tenido contacto con esta alguna vez en la vida y mantienen el consumo durante el último año un 12% de los encuestados (234 educandos), mientras que la I.U. CESMAG le sigue con un 7% (113 educandos).

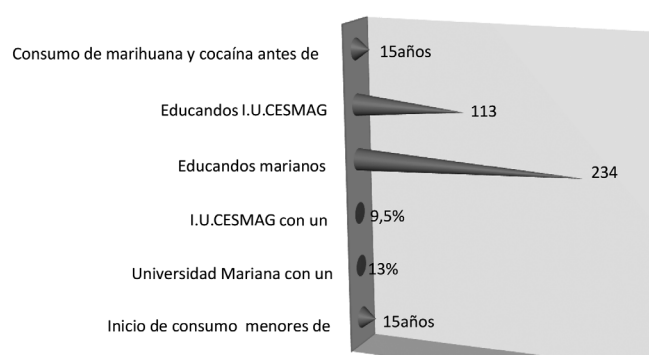


Figura 12. Instituciones predominantes.
Fuente: proceso investigativo.

La frecuencia del consumo se distribuye entre una y tres veces por semana (10%), seguida de 4 a 5 veces por semana con un porcentaje bastante alejado y alentador del 0.1%, el mismo valor para consumos de 6 veces y más durante la semana; el 89% restante no maneja ninguna de estas frecuencias de consumo. Por lo anterior, se recomienda tener en cuenta un consumo de riesgo que requiere ser manejado para que no llegue a ser perjudicial (consumo de riesgo 66 educandos de la I.U. CESMAG y 200 para la universidad Mariana).

La vía de administración es esnifada, lo que significa que la sustancia es absorbida a través de la mucosa nasal, lo que produce alteraciones en la mucosa y tabique nasal.

Éxtasis

En quinto lugar, dentro del consumo de drogas aparece el MDMA (3.4-metilendioxitmetanfetamina) o éxtasis, una sustancia psicoactiva de origen sintético, con propiedades estimulantes y empatógenas (de sabor amargo); el 9% de la población ha consumido alguna vez en la vida esta droga mientras que

el 91% restante no. Dentro de la población que ha consumido alguna vez esta droga el 5.5 % (81casos) correspondió a la I.U. CESMAG, mientras que el 11.5% (218 casos) a la Universidad Mariana.

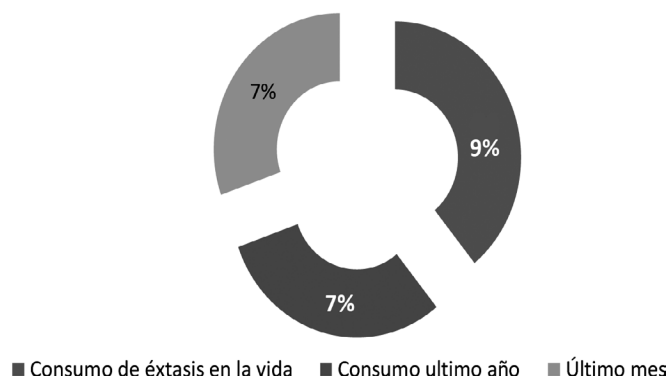


Figura 13. Consumo de drogas.
Fuente: proceso investigativo.

La MDMA se toma por vía oral, generalmente en forma de cápsula o pastilla. Inicialmente era popular entre los adolescentes y jóvenes caucásicos, que acudían a los clubes nocturnos o a fiestas de baile que duraban todo el fin de semana conocidas como fiestas “rave”. Recientemente, el perfil del usuario típico de la MDMA ha cambiado y ahora un espectro más amplio de grupos étnicos consumen la droga.

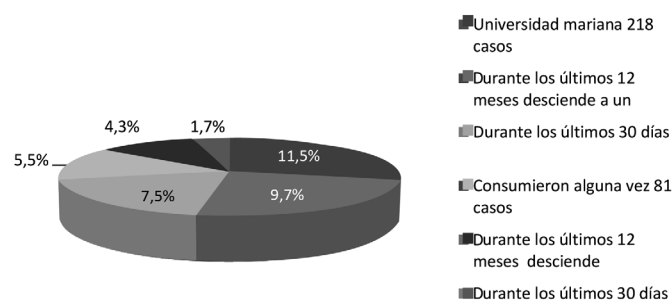


Figura 14. Población que ha consumido alguna vez droga.
Fuente: proceso investigativo.

El consumo de éxtasis durante los últimos treinta días fue del 7%, mientras que el 93% no ha consumido. Semanalmente el éxtasis se consumió con mayor frecuencia entre 1 y 3 veces a la semana con un 7.5%, desaparece este consumo para otras frecuencias mayores y aparece con un 0.4% diez ve-

ces o más, este consumo predominó en educandos marianos con un total de 162 casos.

A nivel nacional se encuentra que el consumo de éxtasis es mayor en la población femenina que en la masculina, pero como bien señala el estudio nacional: no hay explicaciones fácilmente accesibles, pero se trata de un tema lo suficientemente importante como para profundizarlo con nuevos estudios.

Inhalables

Los inhalables son sustancias que se usan en la industria, el comercio o el hogar, como pegamentos, solventes, pinturas y limpiadores. Su uso provoca irritación de la nariz o boca, falta de hambre, sueño, mareo, pérdida del equilibrio, cambios en la forma en la que se perciben las cosas, tensión, enojo y conductas violentas.

En esta investigación los inhalables¹ u otros solventes, ocuparon el sexto lugar a diferencia del quinto lugar ocupado en el Estudio Nacional; dentro de la población universitaria el consumo ha sido en 294 educandos de un total de 3.382, lo que correspondió a un 10% positivo a este consumo y un 90% negativo.

Frente al consumo de inhalables alguna vez en la vida, se encontró un 9% de la población, de este, un 7% siguió con el consumo -se “enganchó”-, para todos los casos el mayor porcentaje de consumo lo registró la Universidad Mariana, de ahí el riesgo de toda sustancia y la capacidad de renunciar a tiempo a aquello que hace daño.

El consumo de inhalables/disolventes volátiles como droga que causa alteraciones del sistema nervioso central, se realiza por vía pulmonar/respiratoria. Literalmente la sustancia es inhalada por el consumidor, de manera que al conjunto de sustancias se les suele llamar drogas inhalables.

En la descripción de “otras drogas” se confirmó que 86 educandos han consumido popper, nombre genérico que designa a un tipo de drogas que se toman por inhalación y, que están compuestas por nitritos de alquilo (principalmente el nitrito de isopropilo, el 2-propil nitrito y el nitrito de isobutilo).

¹ Aunque los inhalables no son sustancias ilícitas, sino sustancias legales cuyo uso es indebido, para los efectos de este informe se acoge el criterio del Observatorio Interamericano sobre Drogas (OID), de la Organización de Estados Americanos (OEA) y de la Comisión Interamericana para el Control del Abuso de Drogas (CI-CAD), en el sentido de incluir estas sustancias en esta sección dedicada al consumo de sustancias ilícitas, tal como se ha hecho en otros países de Suramérica, lo cual facilita los análisis comparativos con los estudios realizados en esos países.

Bazuco

En séptimo lugar (ver Figura 15), dentro de las sustancias de consumo encontramos el bazuco, un 8% ha probado esta droga alguna vez en su vida, mantienen el consumo los últimos 12 meses el 7.5%, porcentajes que se mantienen de forma mensual e incluso semanal. 91 casos para la I.U. CESMAG y 194 para la Universidad Mariana. Siendo la mayoría menores de 15 años cuando se iniciaron en el consumo de esta droga.

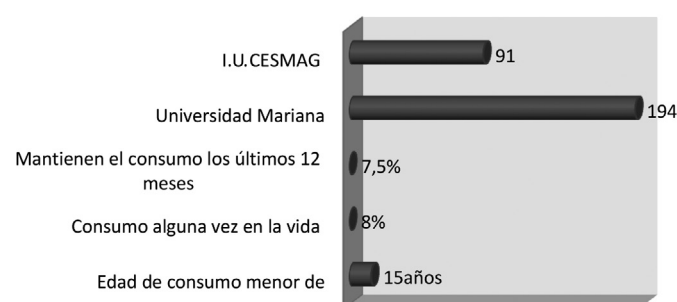


Figura 15. Sustancias de consumo.

Fuente: proceso investigativo.

Para el bazuco la frecuencia de consumo durante los últimos 12 meses es alta (7.5%) y se mantiene alta incluso de forma mensual y también semanal. El bazuco es una SPA altamente adictiva y genera consumos compulsivos, su efecto placentero es corto y muchos consumidores recurren a las mezclas, entre las más comunes está aquella que se hace con alcohol, para regular sus efectos adversos, o como algunos lo expresan para “regularse”, similar pauta ocurre con otro estimulante como la cocaína, que también es utilizada “para quitar la borrachera”, expresiones que denotan que se ha avanzado en la forma de consumo y abuso -donde aparece esta conducta-.

En referencia a la vía de administración, cuando el bazuco se introduce en el organismo debe superar numerosas barreras biológicas antes de llegar al receptor, esta sustancia se suele consumir por vía respiratoria en pipas (generalmente caseras) o sobre la marihuana o tabaco en forma de cigarrillo (tabacazo, mixto, marciano, maduro). Para que un fármaco pueda ejercer su acción, debe alcanzar una concentración adecuada y en el lugar adecuado, teniendo en cuenta que es el medio en el que un fármaco está en posición de interactuar con sus receptores para realizar su efecto biológico, sin que intervengan barreras de difusión.

El bazuco es una sustancia psicoactiva, compuesta principalmente por las extracción de alcaloides de la hoja de coca que no llegan a ser procesados hasta convertirse en el clorhidrato de cocaína, que es la forma más común y buscada de presentación de esa sustancia. El bazuco es conocido con varios nombres como: pitillo (en Bolivia), baserolo (en Ecuador) y bazuca, suko, susuki, ansia-loca, moto-pecoso (en Colombia).

Concretamente en Colombia, comienza el consumo de pasta de coca o bazuco a partir de los años de 1970. El bazuco tuvo una gran aceptación entre los consumidores, hecho que logró desplazar el uso de drogas como los tranquilizantes, inhalantes, mandrax, y demás, y se presentó en todas las capas sociales. De todas las sustancias psicoactivas disponibles en el mercado nacional, la más adictiva es sin lugar a dudas el bazuco.

Heroína

En octavo lugar aparece la heroína, una sustancia que como hizo referencia el Estudio Nacional de Drogas del 2008, empezó a aparecer en los registros de nuestro país y a formar parte de la problemática social, adicionalmente, el estudio confirma los reportes de numerosos expertos y centros de tratamiento acerca de un consumo creciente y ampliamente extendido de esta droga. Para el año 2006 cuando se llevó a cabo el primer estudio comparativo sobre uso de drogas en población escolar secundaria de Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, Paraguay, Perú y Uruguay, no hubo relatos de uso de heroína entre los estudiantes encuestados. Esta investigación que recolectó datos en el año 2010 coincide con los datos que fueron encontrados en el Estudio Nacional del 2008. Los porcentajes que se registraron frente al consumo de esta droga alguna vez en la vida la ubican en octavo lugar, dentro del espectro de consumo descrito hasta aquí con un porcentaje de 7.9% es decir 267 educandos han tenido contacto con ella, de estos, 68 corresponden a la I.U. CESMAG (4.6%) mientras que 199 casos a la Universidad Mariana (10%), por otro lado un total de 3.382 personas, es decir, un porcentaje del 92.1% no han tenido contacto con esta.

Cabe aclarar, que la investigación tanto para la heroína como para la morfina no indagó en el consumo asociado a fines médicos, por ejemplo, en casos de cáncer, problemática también bastante alta para

el departamento de Nariño, en esa medida, queda la inquietud de este consumo asociado a ciertos fines.

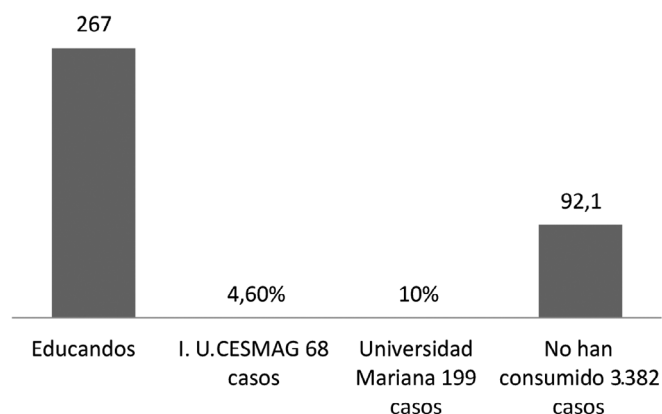


Figura 16. Casos de consumo de heroína.
Fuente: proceso investigativo.

La edad de inicio para el consumo de esta droga, sigue involucrando para las dos poblaciones a menores de 15 años en un 8.1%, seguida de un diferencia del 0.4% para edades de 16 a 19 años, porcentaje que sigue bajando en la medida que aumenta la edad, para educandos entre 20 y 23 años y hasta 28 y más, implicó un 0.1%, es decir, 2 personas por edad, a más edad menor probabilidad de consumo.

La heroína puede inhalarse por la nariz, inyectada, disuelta en agua² y otras. Las dos primeras vías de administración son las de acceso más rápido al cerebro y, por lo tanto, las que producen efectos en menor tiempo (Ministerio de Protección Social, 2010, p. 32). Estos datos coinciden con la investigación, ya que el mayor porcentaje fue del 7.1% para la vía pulmonar (240 personas), 0.3% vía intravenosa (10 personas), un 0.4% para otra que se supone sería en “chino” o “balazo” implica el calentamiento de la heroína sobre el papel de aluminio y con ayuda de algún instrumento se inhalan sus vapores por la nariz o la boca.

Timothy Ross citado por Augusto Pérez Gómez en el estudio denominado “Heroína: Consumo, tratamiento y su relación con el microtráfico en Bogotá y Medellín” adelantado por el MPS y la Oficina de las Naciones Unidad contra la Droga y el Delito (UNODC) en el 2010, permitió saber que la heroína es posible diluirla en agua e introducirla en el recto, este procedimiento no es nada común en Colombia,

pero lo emplean aquellas personas que tienen las venas muy dañadas por largos años de inyección; también se puede tomar por vía oral, pero aparentemente es un procedimiento poco atractivo, porque los jugos gástricos destruyen gran parte del alcaloide; aún más, sin mucha claridad se habla también del “gotazo” que consiste diluir la heroína en agua y aplicársela en los ojos (Ministerio de Protección Social, 2010, p. 32).

Morfina

En el proceso de vinculación a las drogas, aparece el consumo de morfina en un noveno lugar, en el cuestionario se incluyeron preguntas específicas sobre las sustancias ilícitas más conocidas, tales como marihuana, cocaína, bazuco, éxtasis, heroína, morfina, pero no se hizo la distinción para heroína y morfina, especialmente sin/con prescripción médica, por lo que no se puede establecer claridad frente a un posible subregistro, que puede llevar a la ambigüedad en este punto de la información.

La morfina es una potente droga opiácea, usada frecuentemente en medicina como analgésico, asimismo, esta fue bautizada por el farmacéutico alemán Friedrich Wilhelm Adam Sertürner en honor a Morfeo, el dios griego de los sueños. La morfina es una droga altamente adictiva e ilegal en la mayor parte de los países.

En el ámbito mundial, viene aumentando la prevalencia de enfermedades crónicas, en las que el dolor es un síntoma común, Colombia no es la excepción, por lo que los opioides son fundamentales en el manejo del dolor en enfermedades como el cáncer, además, algunos de ellos han sido definidos como medicamentos esenciales por sus propiedades analgésicas (Daza, Hernández & Acevedo, 2009).

La vía de administración predominante es la vía intravenosa con un 7.4%, no se mencionan otras vías, aunque esta sustancia puede utilizarse por vía oral, intramuscular, intravenosa, subcutánea, rectal o como analgésico intratecal o epidural. Las dosis deben ser individualizadas, teniendo en cuenta la edad, peso, estado físico, medicaciones, patología asociada, tipo de anestesia utilizada, y procedimiento quirúrgico.

Ante la gran cantidad de drogas que se encuentran en el mercado, los educandos señalaron el consumo de otro tipo de sustancias, en orden de mayor a menor frecuencia aparecieron la anfetaminas con

² La heroína colombiana suele ser de una calidad tan alta que no se requiere del uso de cítricos o del calentarla (Ministerio de Protección Social, 2010, p. 32).

un 6.6%, luego el popper con un 2.6%, los hongos con un 1.3%, los anabólicos con un 0.2% (ver Figura 17).

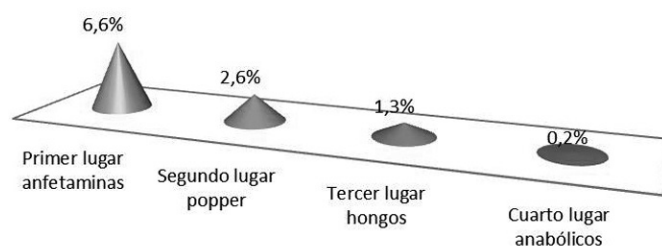


Figura 17. Consumo de otro tipo de drogas presentes en el mercado.

Fuente: proceso investigativo.

En términos generales, las sustancias adictivas poseen compuestos semejantes a los neurotransmisores (compuestos químicos empleados por las neuronas para comunicarse entre sí) encargados de desencadenar la actividad de los centros cerebrales de recompensa o placer, los cuales permiten la expresión de emociones gratificantes como entusiasmo, alegría y serenidad. Precisamente por ello hay quienes los utilizan para enfrentar momentos difíciles.

Pero el uso frecuente de drogas, tabaco o alcohol exige cantidades cada vez mayores para lograr el mismo efecto; a este hecho se le conoce como tolerancia, y ocurre porque las sustancias adictivas sustituyen gradualmente la creación de neurotransmisores que desencadenan sensaciones de bienestar. En consecuencia, el paciente pierde la capacidad de experimentar gozo y tranquilidad de manera natural, y crea una dependencia o consumo compulsivo para no sufrir una serie de malestares como ansiedad, nerviosismo, alucinaciones, sudoración, temblores, escalofríos, dificultad para dormir, vómito y otros que, en conjunto, forman el síndrome de abstinencia.

Cabe destacar que el abuso de sustancias no siempre crea dependencia física, sino psicológica, que se basa en el deseo continuo de consumir un químico para hacer frente a situaciones que generen malestar. Aunque también es muy difícil de superar, tiene la peculiaridad de que cuando se deja de emplear la droga no se manifiestan cambios en el organismo, es decir, no hay síndrome de abstinencia, sólo alteraciones emocionales y de conducta.

Abuso y dependencia

Al ser el alcohol la sustancia de mayor consumo se encuentra también que es la droga de mayor abuso y dependencia, frente a la dependencia se encuentra que la población ha tenido que aumentar la cantidad de la droga para sentir el efecto deseado en esa medida frente al alcohol un 14.6% de la población consumidora ha tenido que aumentar la cantidad con el fin de lograr el efecto deseado, mientras que el 84.2 no, el 1.2% no respondió a esta pregunta.

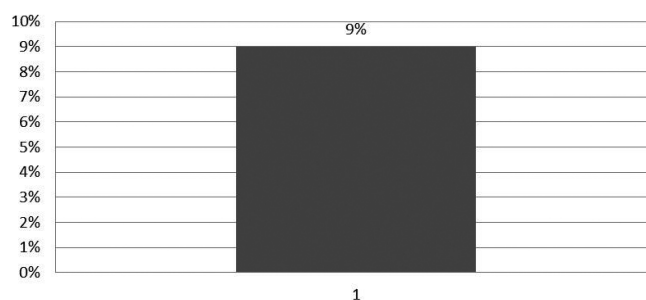


Figura 18. Población que consumió alguna vez.

Fuente: proceso investigativo.

En referencia al abuso de drogas, 8.7% de la población cumplió dichos criterios, el 91.3 no lo hizo. Las drogas son sustancias que siempre han existido y siempre existirán, en un inicio es la persona quien decide o no consumirlas, pero en la medida que se conjuga la droga, el individuo y el contexto, se va perdiendo la libertad de elegir, y se termina consumiendo por mantener el “funcionamiento basal” y, aliviar los síntomas claros de la abstinencia que aparecen al dejar de consumir.

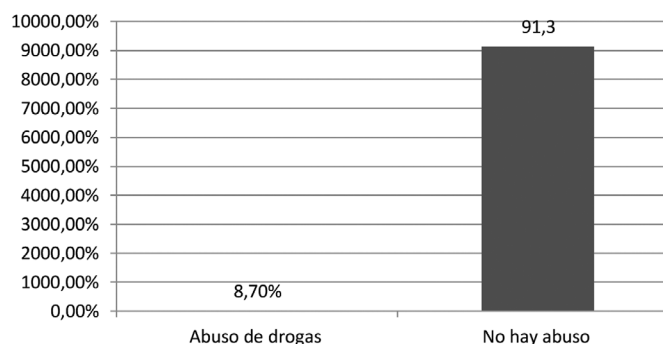


Figura 19. Abuso de drogas.

Fuente: proceso investigativo.

Finalmente, en respuesta al último objetivo sobre plantear actividades de promoción y prevención

(García & Ruíz, 1994), se evidenció que los educandos en un 18.9% reconocen haber recibido algún tipo de información en el semestre relacionada con las drogas, el 81% señaló que no (ver Figura 20), lo que también movilizó voces para expresar la necesidad de que existan acciones concadenadas de promoción y prevención articuladas y que den continuidad a los procesos.

Este diagnóstico, evidenció como el consumo se centraba en dos sustancias lícitas, alcohol y cigarrillo, llegando incluso a presentar conductas de abuso de la primera, luego estuvo el consumo de ilícitas como la marihuana, la cocaína, el éxtasis, entre otros; igualmente las edades de inicio de consumo implicó a menores de 15 años, seguido de jóvenes entre 16 y 19 años; esta dinámica moviliza la necesidad de trabajar articulados a un sistema de respuesta, que favorezca la promoción universal como la mitigación de los daños en aquellos que han tenido contacto con las SPA.

Hay una clara convivencia entre actores consumidores y no consumidores, por lo que se hace necesario promover alianzas entre las diferentes áreas de servicios de la universidad, directivos, administrativos, educadores profesionales, tutores, representantes estudiantiles, líderes de opinión y redes sociales -como minoría activa-, para movilizar acciones colectivas.

El abordaje de esta problemática es promovido por Bienestar Universitario a través de capacitaciones y charlas, igualmente por los docentes en sus clases o en espacios académicos, pero este afán de intervenir, hace ver que parte de un manejo fragmentario; la atención en salud plantea la necesidad de desarrollar un conjunto de conceptos, principios, estrategias, actores, procedimientos e instrumentos que sirvan de orientación y faciliten la generación de condiciones que propicien el desarrollo social y humano del educando, de las organizaciones y las comunidades afectadas por dichos consumo.

Dichas acciones necesitan desarrollar y fortalecer la capacidad de respuesta institucional y de Bienestar Universitario para escuchar y acoger a quien consume sustancias teniendo claro los protocolos útiles en la atención. Es urgente fortalecer en los actores procedimientos de tamizaje para identificar el riesgo y herramientas de intervención breve y motivación para el cambio entre muchas otras que permitan dar salida a situaciones diversas.

La universidad se preocupa y genera acciones pero también es necesario el trabajo en red dentro de un sistema complejo en constante cambio y retroalimentación por lo cual no se puede seguir aislado de posibilidades que articulen y garanticen un mayor impacto ante la problemática de la salud donde la persona consumidora se contemple como sujetos de derechos y participe de la creación de iniciativas incluyentes.

La universidad debe incorporar estrategias de abordaje desarrollables, adaptables y sostenibles en el tiempo, validas para los escenarios educativos; las acciones deben propiciar la inclusión dentro de la dinámica social de la comunidad universitaria.

Bienestar Universitario acoge a la comunidad educativa y contribuye a su formación integral de ahí su relevancia en el trabajo frente a las adicciones, es así como, las Zonas de Orientación Universitaria (ZOU), representan una oportunidad valiosa para enfrentar esta problemática.

Propender por una reducción de la vulnerabilidad supone contar con la oportunidad de elegir, la capacidad de sacar el mejor provecho de lo que se elige y, además, ser capaz de prever, resistir, enfrentar, y recuperarse del efecto de eventos o circunstancias que, como el consumo de SPA, pueden significar la pérdida de activos inmateriales o materiales (Política nacional para la reducción del consumo de SPA y su impacto, 2007).

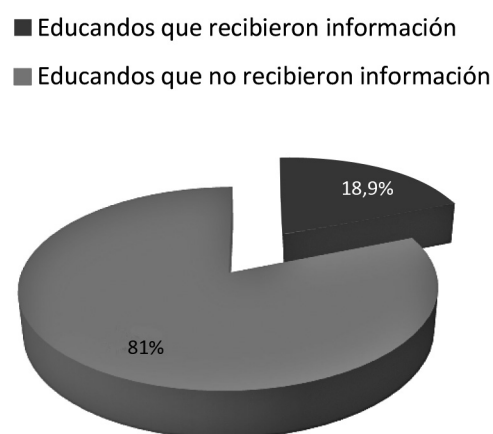


Figura 20. Actividades de promoción y prevención.
Fuente: proceso investigativo.

CONCLUSIONES

Dentro de este estudio se encontró que la muestra estuvo conformada por un total de 3.382 educandos, 1.470 pertenecientes a la I.U. CESMAG y 1.912 a la Universidad Mariana, oriundos de los departamentos de Nariño, Putumayo y Cauca.

En referencia a la edad, el 59% de la población tiene entre 18 y 22 años, seguida por aquella que tiene edades entre 23 y 27 años con un 18%, y posteriormente por aquellos educandos entre 13 y 17 años con un 14% de representatividad, y finalmente, aquella población con 28 años y más en un porcentaje del 9%. En su mayoría fueron del género femenino que correspondía a un 55%, seguido del masculino con un 45%, datos que son acordes con la población matriculada en las dos instituciones donde predomina para la I.U. CESMAG la población masculina y para la Universidad Mariana la femenina. En referencia al estado civil, la mayoría de la muestra es soltera en un 90%.

En Colombia el estudio nacional de consumo de sustancias psicoactivas (SPA) (2008), demostró que el problema se concentra principalmente en dos SPA legalizadas: alcohol y cigarrillo, cuyo consumo generalmente es paralelo; además de gozar de la aceptación social, su comercio se promueve ante la mirada indiferente de la sociedad, al ser sustancias que no tienen restricción alguna diferentes a la Ley 30 de 1986 Artículo 17 “el tabaco es nocivo para la salud”, Ley 124 de 1994 “prohíbase el expendio de bebidas embriagantes a menores de edad”, son sustancias de fácil acceso y disponibilidad.

A pesar de que los programas de prevención en cuanto al abuso de SPA, de alguna manera contribuyen al control de la problemática, el impacto esperado sigue siendo reducido, y siguen en aumento las estadísticas en cuanto a consumo.

La investigación señaló, como el consumo se centra en dos sustancias lícitas: alcohol y cigarrillo, llegando incluso a presentar conductas de abuso de la primera; posteriormente estuvo el consumo de sustancias ilícitas, como el caso de la marihuana, la cocaína, el éxtasis, entre otros; igualmente, las edades de inicio de consumo implicó menores de 15 años de edad, seguido de jóvenes entre 16 y 19 años; lo anterior recela la necesidad de trabajar articulados a un sistema de respuesta, que favorezca la promo-

ción universal como la mitigación de los daños en aquellos que han tenido contacto con las SPA.

Por otra parte, hay una clara convivencia entre actores consumidores y no consumidores, por lo que es necesario promover alianzas entre las diferentes áreas de servicios de las universidades, directivos, administrativos, educadores profesionales, tutores, representantes estudiantiles, líderes de opinión, y redes sociales -como minoría activa-, para constituirse en redes operativas capaces de implementar planes y acciones estratégicas, que promuevan y propongan mejores prácticas en el marco de una transformación cultural, educativa y comunicativa.

En cuanto a las vías de administración de las diferentes drogas descritas, fueron señaladas la oral para el alcohol; la pulmonar, inhalada o fumada, nasal (esnifada) para el cigarrillo, la cocaína, el bazuco, la heroína, popper; no se describieron otras vías como la intravenosa, intramuscular o subcutánea, y rectal.

El abordaje de esta problemática, es promovido por Bienestar Universitario a través de capacitaciones y charlas, igualmente por los docentes en sus clases o en espacios académicos, pero este afán de intervenir, hace ver que esta situación parte de un manejo fragmentario. La atención en salud plantea la necesidad de desarrollar un conjunto de conceptos, principios, estrategias, procedimientos e instrumentos que sirvan de orientación y faciliten la generación de condiciones que propicien el desarrollo social y humano del educando, de las organizaciones y de las comunidades afectadas por dichos consumos.

La universidad se preocupa y genera acciones, pero también es necesario, el trabajo colaborativo dentro de un sistema complejo en constante cambio y retroalimentación, por lo que no puede aislarse de posibilidades que articulen y garanticen un mayor impacto ante esta problemática, donde la persona consumidora se contemple como sujeto de derechos y participe de la creación de iniciativas incluyentes.

Antes del consumo, la persona está incluida en una red, durante el consumo se margina y, después del consumo termina en la exclusión, y como bien lo enuncia la política nacional, la exclusión no hace más que agudizar la problemática e impactar directamente en el individuo, la familia, la comunidad y la sociedad.

Bienestar universitario acoge a la comunidad educativa y contribuye a su formación integral, de ahí la relevancia de esta dependencia en el trabajo frente a las adicciones, es así como, las ZOU, representan una oportunidad valiosa para enfrentar esta problemática.

Finalmente, los resultados además de promover la reflexión y análisis de esta problemática, paralelamente generaron inquietudes, las cuales pudiesen ser abordadas en otros trabajos de investigación, que faciliten diferentes programas de promoción (Alvira, 1999; Escámez, 1990), prevención y tratamientos interdisciplinarios, enfocados al mejoramiento de la calidad y expectativa de vida de los educandos tanto de la Universidad Mariana como de la I.U. CESMAG.

AGRADECIMIENTOS

El proyecto de investigación se realizó gracias al apoyo de las respectivas Rectorías y Vicerrectorías de Bienestar Universitario, de la Universidad Mariana y de la I.U. CESMAG, así como también, al Programa de Psicología de la Universidad Mariana y a los estudiantes que participaron en la investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, D., Freijo, E. & Freijo, A. (1996) *La prevención de las drogodependencias en la comunidad escolar*. Madrid, España: Plan Nacional sobre Drogas.
- Alvira, F. (1999) *Manual para la elaboración y evaluación de programas de prevención del abuso de drogas*. Madrid, España: Agencia Antidroga, Comunidad de Madrid.
- Becoña, E. (1995) *La prevención de las drogodependencias. Introducción a algunas cuestiones actuales*. Santiago de Compostela, España: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Santiago de Compostela.
- _____. (1999) Bases teóricas que sustentan los programas de prevención de drogas. Recuperado el 2 de septiembre de 2009, en: <http://www.portalplanetasedna.com.ar/drogas.htm>
- _____. (2002) *Bases científicas de la prevención de las drogodependencias*. Madrid, España: Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas.
- Brown, K. (1996) *Principios de la medición en psicología y educación*. México: McGraw Hill.
- Castillo, S. (2002) *Proyecto de prevención integral del consumo de sustancias psicoactivas legalizadas: del alcohol y otros apegos*. Texas, Estados Unidos: Universidad de Texas.
- Daza, J., Hernández, J. & Acevedo, J. (2009) *Libro de Dolor y Cáncer*. Bogotá, Colombia: Asociación Colombiana para el Estudio del Dolor.
- Echeverría, R. & Pizarro, A. (2000) El carácter del coaching ontológico. Recuperado el 11 de julio de 2007, en: <http://www.holistica2000.com.ar/agend10htm.consulta>
- Escámez, J. (1990) *Directrices para la elaboración de programas preventivos en drogodependencias*. Madrid, España: Dykinson.
- García, J. & Ruíz, J. (1994) *Tratado sobre prevención de las drogodependencias*. Bilbao, España: Edex.
- Gómez, P. (2000) *RUMBOS Pilas con las drogas*. Colombia: Programa Presidencial.
- Graña, J. & García, A. (1994) *Teorías explicativas de las drogodependencias*. Madrid, España: Debate.
- Hernández R., Fernández, C. & Baptista, P. (2000) *Metodología de la investigación*. México: MacGraw Hill.
- Ministerio de la Protección Social. (2010) *Heroína: Consumo, tratamiento y su relación con el microtráfico en Bogotá y Medellín*. Bogotá, Colombia: Ministerio de la Protección Social.
- Pierre, P., López, I. & Miyar, V. (1995) *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales*. Barcelona, España: Masson S.A.
- Sampieri, R. (1990) *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Secretaría de Salud de Medellín. (2000) *Sistema de Vigilancia Epidemiológica sobre Consumo de Sustancias Psicoactivas en Población Universitaria*. Medellín, Colombia: Secretaría de Salud de Medellín, Fundación Universitaria Luis Amigó, Red Universitaria en Farmacodependencia. Red Unir.

LA FAMILIA UN MUNDO DE TERNURA O INFIERNO*

FAMILY OR A WORLD OF HELL TENDERNESS

Myriam Jiménez Quenguan**

Docente Investigadora, Fundación Universitaria San Martín,
San Juan de Pasto, Colombia

Miguel Darío Martínez Vélez***

Docente Universidad Cooperativa de Colombia,
San Juan de Pasto, Colombia

Fecha de recepción:

8 de abril de 2013

Fecha de aprobación:

17 de junio de 2013

Palabras clave:

Violencia, violencia conyugal, violencia de pareja, violencia doméstica, violencia intrafamiliar.

RESUMEN

El presente artículo parte de la diferencia conceptual entre agresión y violencia, para comprender la problemática de la violencia intrafamiliar. Consta además, que la familia está perdiendo su calidad de ente protector; si bien ha cumplido una función social primaria, en la actualidad su rol está en constante transformación.

Según la actual literatura científica, la manifestación de la violencia que se vive dentro del hogar se tipifica de diversas maneras: la que se ejerce hacia los padres y adultos, los niños, las personas de la tercera edad, la pareja; los impresionantes datos que registra confirman su carácter público universal. Sus causas son multifactoriales, siendo determinante el contexto cultural. Aquí, desde una mirada cualitativa y general, se hará énfasis en la violencia de pareja, reconociendo en la mujer su principal víctima, lo que implica relacionar este fenómeno con la violencia basada en género.

Es necesario replantear el modelo de familia, de hombre y de mujer que se desea. También es pertinente conocer algunos de los marcos legales existentes, para crear espacios adecuados de información, atención y reparación de las víctimas.

Sin duda la solución de esta problemática no es responsabilidad exclusiva de la familia, del sector salud o del Estado; corresponde a toda la sociedad luchar por construir un cuerpo físico, psíquico y cultural sano, equitativo, libre, capaz de respetar la dignidad humana y todos sus derechos fundamentales.

Key words:

Violence, conjugal violence, domestic violence, home violence, dating violence.

ABSTRACT

This paper is about the conceptual difference between aggression and violence, in order to understand the problem of domestic violence. It has been also confirmed that the family is losing its capacity as a protector unit, in spite of playing a primary social function, nowadays its role is constantly changing.

According to current scientific literature, the manifestation of violence in the home is regulated in many ways: violence against parents and adults, children, elderly people, and couples; the impressive data gathered confirm it is universal. Its causes are multifactorial, the cultural context is the most important one, taking into account a qualitative approach. The focus will be on partner violence, where the main victims are women, which involves this phenomenon related to violence based on gender.

It is necessary to rethink the family pattern. It is also necessary to know of some existing legal frameworks in order to create adequate space for information, care and compensation to the victims.

No doubt the solution to this problem is not just the responsibility of the family, the health sector or the State; it is the responsibility of the whole society to fight to build a physical, psychic, and culturally healthy, equitable, free individual, able to respect human dignity and all fundamental rights.

* Artículo de Reflexión.

** Doctora en Filosofía, Universidad Complutense de Madrid; Magíster en Literatura Hispanoamericana, Instituto Caro y Cuervo; Especialización: Profesora e Investigadora en Lengua y Literatura Española, Agencia Española de Cooperación Internacional; Licenciada en Filosofía y Letras, Universidad de Nariño.
Correo electrónico: egraespejo@gmail.com

*** Especialista Forense del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, sede Pasto; Especialista en Docencia Universitaria, Universidad Cooperativa de Colombia; Médico Cirujano, Universidad de Caldas.
Correo electrónico: emede12@gmail.com

El presente artículo de reflexión realiza un acercamiento conceptual de lo que se entiende por violencia intrafamiliar, y dentro de ella, lo que se considera violencia de pareja. Parte de la diferencia existente entre agresión y violencia, posteriormente aborda: la importancia de la familia como factor protector; la familia y su función social; el significado de esta violencia; algunas de sus causas; su relación con la violencia de género; la importancia de algunas leyes; la violencia conyugal. El objetivo fundamental es aclarar dicha problemática teniendo en cuenta diversos puntos de vista.

La violencia es uno de los principales problemas de salud pública tanto a nivel mundial como nacional y regional, incluye diferentes espacios y participantes; a nivel familiar, afecta a todos sus integrantes, siendo la violencia de pareja una de las más determinantes para el deterioro de la calidad de la vida, pues puede dejar múltiples consecuencias como hogares rotos, mortalidad, abandono, entre otras. Según las fuentes consultadas, la mujer es una de las principales víctimas, esta realidad obliga a relacionar este tipo de violencia con la violencia basada en género. Es recomendable cuestionar y crear una lectura más amplia e integral sobre el tipo de relaciones y prácticas familiares que se viven en actualidad, por eso este texto se dirige a todos los interesados en esta temática.

1. Agresión y violencia

Según el *Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española* (RAE), entre las diferentes acepciones de **agresión** (del lat. *aggressio*, -ōnis), están: “acto de acometer a alguien para matarlo, herirlo o hacerle daño” (en sent. fig.); “acto contrario al derecho de otra persona”; “ataque armado de una nación contra otra, sin declaración previa”. La agresión es una práctica que necesariamente involucra a otro u otros, puede ser intencional y estar vinculada con estados emocionales, sociales e incluso biológicos, su alcance puede llegar a ser considerado como un delito.

Dentro del contexto del mundo animal, la *agresividad* constituye un impulso natural, presente también en el hombre, que conduce a la realización de actos tendientes a la conservación y reproducción del individuo y de la especie. Al igual que el resto de los animales, los hombres y las mujeres estamos dotados de un mecanismo fisiológico innato, orientado a la lucha por la supervivencia: cuando este dispositivo se esti-

mula por el efecto desencadenante de una amenaza o peligro, nos sentimos impulsados a la agresión (Rojas, 2005, p. 27).

A nivel histórico el concepto de agresión posee una carga negativa que, se asocia a la falta de adaptación o a una patología que va más allá del instinto; es una forma de respuesta del organismo, no sólo para sobrevivir sino también para defenderse de los posibles peligros que lo circundan. En su base biológica operan factores ambientales y culturales. Sin embargo, estudiosos del tema como Konrad Lorenz (1985), la considera como un rasgo innato en el hombre, de allí que la defina como un instinto y tendencia común de todo ser vivo, cuya finalidad primordial es adaptativa, pues se requiere satisfacer necesidades primarias (alimento, vivienda, entre otras).

Según la RAE, la violencia (del latín *violētia*) tiene entre sus principales acepciones: “cualidad de violento”; “acción y efecto de violentar o violentarse”; “acción violenta o contra el natural modo de proceder”; “acción de violar a una mujer”. A su vez de violento, ta. (del lat. *violentus*) se encuentra: “que está fuera de su natural estado, situación o modo”; “que obra con ímpetu y fuerza”; “que se hace bruscamente, con ímpetu e intensidad extraordinarias”; “que se hace contra el gusto de uno mismo, por ciertos respetos y consideraciones”; “se dice del genio arrebatado e impetuoso y que se deja llevar fácilmente de la ira”; “dicho del sentido o interpretación que se da a lo dicho o escrito: falso, torcido, fuera de lo natural”; “que se ejecuta contra el modo regular o fuera de razón y justicia”; “se dice de la situación embarazosa en que se halla alguien”. Como se observa, el concepto de violencia es amplio y es preciso interpretarlo de acuerdo a un determinado contexto.

¿Es posible encontrar un origen de la violencia? Filósofos como Nietzsche y Foucault invitan a reflexionar frente a ella como un juego de poderes, en donde cada sociedad inventa sus reglas, sus normas, sus prohibiciones (Jiménez, 2009); esta problemática es muy compleja e implica deconstruir los esquemas de pensamiento que han predominado en la tradición occidental.

La violencia a diferencia de la agresión, no tiene justificación, no representa algo innato, no es instintiva sino aprendida, es intencional, se ejerce de forma consciente; es conjuntamente con el conocimiento y el dinero, una forma de poder; el violento

se hace, se ampara en una particular concepción de libertad y racionalidad. Esto significa que es predefinida y puede cultivarse desde los primeros años de edad; ocasiona daño, vulnera derechos, somete y controla a quien elige como víctima.

Los contextos desfavorables tanto en el plano económico como afectivo, se convierten en un caldo de cultivo de comportamientos violentos. Las personas violentas suelen presentar una afectividad negativa, la que puede estar relacionada con síntomas de ansiedad, estrés, insatisfacción personal, falta de autoestima, resentimiento, carencias sociales, y todo tipo de problemas en general. Obedecen más que a causas biológicas a causas de tipo afectivo, cognitivo y social (Agustina, 2010).

“La violencia puede ser ejercida en diversos contextos, al igual que con diversa intensidad, cronicidad y tipo de manifestación” (Agustina, 2010, p. 70). Se presenta en distintos escenarios, desde el más amplio y social, hasta el más íntimo y privado. Los medios de comunicación masivos contribuyen a reproducirla (televisión, cine, novelas, radio, internet). Cada sociedad va a delimitar y crear sus formas de violencia; Colombia es un ejemplo de ella, su uso está cercano al concepto de normalidad, es decir, es tan extrema que parece que hubiera perdido su significado.

Existen comportamientos aprendidos, si un individuo aprende a convivir con la violencia, seguramente le quedará fácil imitarla. Las condiciones socioeconómicas, el trabajo, la raza, la escuela, el hogar, los espacios virtuales, y demás, todos los contextos culturales pueden en un momento dado pasar a fomentar la violencia.

A nivel médico la violencia es un problema de salud pública, es según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2003): “El uso intencional de la fuerza física o el poder contra uno mismo, hacia otra persona, grupo o comunidades y que tiene como consecuencias probables lesiones físicas, daños psicológicos, alteraciones del desarrollo, abandono e incluso muerte” (párr. 1).

La violencia es una enfermedad, por lo tanto expresa un desequilibrio físico y psíquico. La OMS define la salud (del griego *usana*) como el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. La organización mundial de la Salud propone esta definición en su constitución de 1946. También puede definirse

como el nivel de eficacia funcional o metabólica de un organismo tanto a nivel micro (celular) como en el macro (social) (Bufallul & Gas, como se cita por Agustina, 2010, p. 52).

2. La familia como factor de protección

La familia es un organismo protector y socializador, cuando estas funciones fallan, es posible que se produzcan conductas violentas. Entre los predictores de la violencia se encuentran: las formas de maltrato tanto físico como psicológico, la falta de educación, el consumo de alcohol y drogas, entre otras. Según los expertos en estudios de criminalística, una familia unida representa un importante factor de protección frente a toda forma de delitos, es decir, el ámbito doméstico es un bien público y privado que puede evitar la violencia, la delincuencia y también reducir los índices de victimización (Agustina, 2010). Pero, ¿Cuál es modelo ideal de familia? ¿Con qué parámetros se construye la base de una familia estable?

La familia basada en el matrimonio como institución relevante más allá de la forma (religiosa, civil), se ha considerado como una unidad de socialización positiva, que genera estabilidad y protección a todos sus miembros. Como espacio de interrelaciones afectivas, crea un contexto de intimidad, cuidado, pertenencia y cercanía, beneficia el desarrollo del individuo y de la sociedad.

En la Declaración Universal de los Derechos Humanos, adaptada y proclamada por la Asamblea General en su Resolución 217 A (III), del 10 de diciembre de 1948, en el Artículo 16 se proclama:

Los hombres y las mujeres, a partir de la edad núbil, tienen derecho, sin restricción alguna por motivos de raza, nacionalidad o religión, a casarse y fundar una familia; y disfrutarán de iguales derechos en cuanto al matrimonio, durante el matrimonio y en caso de disolución del matrimonio (Asamblea General de la ONU, 1948, párr. 27).

“La familia es el elemento natural y fundamental de la sociedad y tiene derecho a la protección de la sociedad y del Estado” (Asamblea General de la ONU, 1948, párr. 29).

La familia garantiza la dignidad personal y está unida a un sistema de normas, cumple una serie de deberes y a la vez posee una serie de derechos; como institución garantiza la reproducción de las relaciones sociales. Una familia sólida evita la aparición de las formas delictivas y violentas. Según

los expertos, “son los problemas familiares los que contribuyen más directamente al delito” (Agustina, 2010, p. 77).

La RAE, al definir el término familia (del lat. *familia*), evidencia diferentes acepciones, entre las que se destacan: “grupo de personas emparentadas entre sí que viven juntas”; “conjunto de ascendientes, descendientes, colaterales y afines de un linaje”; “conjunto de personas que tienen alguna condición, opinión o tendencia común”. Por matrimonio se entiende la unión de un hombre y una mujer mediante un determinado rito. La familia en esencia nace de la unión de un hombre y una mujer, quienes tienen un proyecto de vida en común: el desarrollarse y apoyarse mutuamente, la procreación y las responsabilidades que esto conlleva: cuidado y atención a los hijos; el respeto y cuidado a todos los integrantes: abuelos, suegros, tíos, primos, cuñados, etc. Es decir, es la célula social desde donde se construye las relaciones básicas entre los seres humanos.

Para Donati: “La familia es un fenómeno primordial en la historia de la humanidad en un triple sentido: porque está en el origen de la sociedad humana, porque garantiza su continuación y porque está en el origen de cada persona singular” (Borafull & Gas como se citan en Agustina, 2010, p. 17). Su transformación revela la realidad de cada época y sus modelos; desde la familia nuclear o extensa hasta los hogares tradicionales, monoparentales o unipersonales, posmodernos, entre otros (Borafull & Gas como se citan en Agustina, 2010, p. 19). Influyen los cambios sociales, económicos y culturales; es relevante por ejemplo, el papel de la mujer trabajadora, por un lado adquiere mayor independencia financiera, pero por otro, ve aumentada su responsabilidad, precisamente porque sigue siendo la que asume la mayoría de las tareas domésticas.

Las sociedades modernas intentan fomentar más la igualdad de género a través de oportunidades laborales, de similar manera, redistribuir los roles dentro del hogar. No es fácil cambiar los modelos que durante muchos años han imperado, las nuevas condiciones exigen reestructuración del concepto de familia; lo cierto es que cada miembro merece respeto, igualdad y autonomía. No es raro escuchar que la familia está en crisis, precisamente, porque las mujeres ya no están dispuestas a seguir sometidas por el hombre y/o porque cada vez están ganando mayor independencia económica, lo que obliga a

redistribuir los papeles de género tanto dentro del hogar como a nivel social.

Según estudios de Florez (2000) y Carmona (2005), en el siglo XX las transformaciones sociodemográficas de Colombia afectan el concepto de familia, “la proporción de separaciones y divorcios aumenta crecientemente dentro del total de uniones, al pasar de 5.5 % en 1972 al 11.7 % en 1992” (Flórez, 2000, p. 181). Como consecuencia la familia convencional sufre profundas modificaciones (en estructura y función), y plantea nuevos retos sociales (Carmona, 2005, p. 478). Esta crisis se puede constatar hasta la fecha con el creciente número de divorcios, el aumento de madres solteras, la unión libre, las parejas de hecho, entre otras.

Los compromisos de las parejas cada vez son más laxos, las uniones no buscan ser para toda la vida, más allá de las funciones y deberes familiares, hay una serie de intereses que hacen que disminuyan los objetivos comunitarios (los hijos por ejemplo), para beneficiar los personales (como la carrera profesional). A esto hay que sumarle las diferencias existentes en el contexto rural y urbano, este último, tiende a ser el más poblado y el más expuesto a las influencias de los medios de comunicación y el consumo.

Los estudiosos de esta problemática, coinciden en señalar que la familia es la que forma al individuo: “La familia es el ámbito de nacimiento y crecimiento de los seres humanos. El influjo de la familia en cada sujeto es decisivo, ya desde los primeros años de vida” (Borafull & Gas como se citan en Agustina, 2010, p. 20). ¿Cuál es el modelo de familia para estos tiempos? ¿Se puede decir que se debe seguir apostando por la estabilidad de la pareja? ¿Se está produciendo una promoción exagerada de lo individual?

3. Familia y función social

La familia es el organismo vital que suministra todo lo imprescindible para la vida de los individuos, cubre las necesidades físicas, afectivas, sociales, educativas, culturales. También articula todo el proceso de socialización, en este sentido, brinda habilidades básicas con relación al otro y los otros como: el reconocimiento y el respeto, el compartir, agradecer, acatar las reglas sociales establecidas, y demás. En su seno se cimentan toda una serie de valores necesarios para convivir armónicamente.

Además de afectar la socialización primaria, la familia es determinante a la hora de forjar una identidad. Alimenta la visión de uno mismo y la de los demás. Si desde dentro de ella se crean lazos de afecto, la actitud externa de sus miembros será abierta y amónica. En definitiva, inicialmente es el orden tanto materno como paterno el que crea los cimientos domésticos necesarios para que todo individuo se desenvuelva en medio de la sociedad y el mundo; sus papeles no son excluyentes sino complementarios y muchas veces, los dos roles los asume solo. El problema se agudiza cuando es evidente la carencia de este orden. La misión de la madre está asociada con el universo afectivo, nutricional y del lenguaje; la misión del padre con el principio de realidad, la ley, el esfuerzo, la razón.

“La familia no sólo es un entramado de relaciones interpersonales de carácter privado, sino que nace también como realidad con relevancia social, como una nueva *comunidad*. Comunidad que está llamada a realizar una serie de funciones en la sociedad” (Borafull & Gas como se citan en Agustina, 2010, p. 23). No sólo sirve para perpetuar la especie humana y por lo tanto la sociedad, sirve también para establecer relaciones con el mundo; ella es un bien público y privado que garantiza el bienestar de todos. Es también comunidad intergeneracional, lo que permite distinguir la generación de abuelos, padres e hijos; permite establecer las relaciones más esenciales de afecto. Igualmente, contribuye al desarrollo de valores culturales, crea por ejemplo, sentido de pertenencia, trascendencia, participación social, también, desempeña un papel educativo primordial.

Una familia sana hace que funcione correctamente una sociedad, pues es un órgano integrador; el éxito o fracaso de cada uno de sus miembros va a depender de sus bases. Es el instrumento de socialización por excelencia ¿Qué sucede cuando no cumple las anteriores funciones? ¿Quiénes son los más vulnerables? Cuando no brinda apoyo, los niños, las mujeres y los ancianos son los seres que registran mayor peligro.

La violencia intrafamiliar refleja un quiebre de la misión primordial de la familia como organismo protector; si en su interior no se gestan relaciones de afecto, amor, cuidado a la vida, entonces, se convierte en un espacio propicio para todo tipo de agresiones, contribuye a que se vulneren los derechos

de sus miembros y hace que se rompa su sentido afirmativo. La falta de estabilidad en el hogar produce graves consecuencias como: comportamientos desviados, abusos, maltratos, divorcio y distintas formas de violencia física y psicológica.

4. ¿Qué se entiende por violencia intrafamiliar?

A lo largo de la historia:

La violencia era considerada una forma aceptable en el ejercicio del poder y control sobre el comportamiento de parientes y personas dependientes. En lugar de rechazar y prohibirse cualquier forma de violencia, las leyes y la cultura social dominante se limitaban a diferenciar entre aquellas formas *normales* o aceptables de violencia y aquellas otras inaceptables por *abusivas* (Browne & Herbert como se citan en Agustina, 2010, p. 81).

Según la OMS, la violencia intrafamiliar (VIF): corresponde al abuso que ejercen unos miembros de la familia sobre otros. Esta violencia puede ser física, sexual o psicológica, y causar muerte, daño, sufrimiento físico, sexual o psicológico (OMS, 2003).

“Violencia en la familia. Se trata de todas aquellas formas de violencia que se producen dentro del seno familiar, existiendo lazos entre agresor y víctima” (Agustina, 2010, p. 73). Es siempre intencional, ocasiona daños físicos y psicológicos, por acción u omisión, además, siempre transgrede algún derecho (salud, libertad, integridad, etc.), y normalmente persigue como objetivo someter y controlar a la víctima (Agustina, 2010, p. 81).

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad del Gobierno Español (s.f.), la define como: “los malos tratos o agresiones físicas, psicológicas, sexuales, o de otra índole, infligidas por personas del medio familiar y dirigida generalmente a los miembros más vulnerables de la misma: niños, mujeres y ancianos” (párr. 2).

En Colombia existen leyes como la 294 del 1996 y la 575 del 2000, las cuales se crean contra la violencia intrafamiliar, son mecanismos de defensa para que sus víctimas no se vean sometidas a tratos crueles y degradantes (Consejería Presidencial para la Equidad de la Mujer, Observatorio de Asuntos de Género, 2006). Su problemática familiar registra altos índices de violencia, desplazamiento, violación de derechos humanos, escasez de servicios básicos y alimentos. Todo lo anterior, ha dado pie para que el Estado genere políticas de reactivación social, intentando promover herramientas para la equidad

y el apoyo a la mujer, quien en su gran mayoría hace parte de las madres cabeza de familia. Existen Programas como: familias en acción, madres comunitarias, familias guardabosques (para proteger los campos), entre otros, sin embargo, hace falta más apoyo (Consejería Presidencial para la Equidad de la Mujer, Observatorio de Asuntos de Género, 2005).

A pesar de los avances en el tratamiento de la violencia intrafamiliar, esta sigue siendo una compleja problemática que presenta numerosos límites como la falta de denuncia, su enorme permisividad y tolerancia. Cualquiera persona puede ser su víctima. En Colombia es uno de los principales problemas de salud pública, así lo reportan los datos que aporta el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, a través de su publicación *Forensis*, según la cual, la violencia intrafamiliar presenta datos significativos: en 2007 se registraron 77.745 casos (Carreño, 2009); en 2008, 89.803 (Carreño, 2010); en 2009, 93.862 (Carreño, 2009); en 2010, 89.436 (Carreño, 2011); en 2011, 89.807, 371 casos más que en el 2010 (Carreño, 2012).

Para hablar de violencia o abuso físico, no es necesario que la persona a la que golpean resulte herida de gravedad, ni que se dé todos los días, tampoco es un problema de ciertas clases sociales o de personas con escasa formación académica. Se considera violencia, cualquier tipo de agresión que no sea accidental, en la que se usa la fuerza física y psíquica. La VIF es por lo tanto un fenómeno global que encierra diversas modalidades y tipologías como: el maltrato a menores, el maltrato de hijos hacia los padres, el maltrato a los ancianos, el maltrato de pareja, maltrato del hombre a la mujer, maltrato de la mujer al hombre, violencia económica. Se distingue de otras formas como la violencia política, la de género, la sexual; sin embargo, diversas formas de violencia se pueden relacionar, más aún cuando según los datos oficiales, la principal víctima es la mujer, lo que requiere que se analice las cuestiones de género tanto dentro como fuera del hogar.

La violencia doméstica se puede ejercer tanto en forma activa como pasiva, puede ser física y/o psicológica. La primera implica una lesión en el cuerpo, aunque no siempre sea visible, suele clasificarse en: leve, grave (pone en peligro la vida, deja una lesión permanente) y extrema (puede ocasionar la muerte). La violencia psicológica es muy compleja y expandida, aparece en primer lugar y posee diversas estrategias entre las cuales se distinguen:

- Ridiculización, humillación, amenazas verbales e insultos.
- Aislamiento social y económico.
- Celos y posesividad.
- Amenazas verbales de maltrato, daño o tortura.
- Amenazas repetidas de divorcio o de tener una aventura.
- Destrucción de propiedades personales.
- Culpabilización de la víctima (Agustina, 2010, p. 88).

La violencia del hogar es un síntoma de una sociedad inestable y herida, deja entrever un desarrollo humano pobre, unas necesidades básicas insatisfechas y aturridas por diversas formas de injusticia. Frente a esta problemática, en los tiempos de hoy parece que existe mayor sensibilización, a pesar de ello, hay mucho por hacer y por mejorar, además, es importante visibilizar para no olvidar y para no repetir. Sus consecuencias ponen en riesgo la salud e incluso la vida de los integrantes de la familia, razón por la cual desde 1996 en Ginebra, la 49ª Asamblea Mundial de la Salud (1996) reconoció la prevención de la violencia como una prioridad de salud pública, ya que se estima que cada año, más de 1.6 millones de personas pierden la vida por actos violentos. Aún más, se destaca que la mayor parte de dichos actos ocurren en el seno del hogar y aunque no siempre son mortales, tienen como consecuencia trastornos mentales y reproductivos, infecciones de transmisión sexual, discapacidades físicas o mentales permanentes. Si la familia no es una célula de amor y cuidado sino de odio y violencia, lo que se genera es negatividad.

5. ¿Por qué existe la violencia intrafamiliar? ¿Cuáles son sus principales causas?

El problema como tal posee una dimensión amplia, el hogar es el escenario de múltiples violencias, sus protagonistas son variados; allí se producen grandes y pequeños sufrimientos, a pesar de que: "(...) históricamente la violencia intrafamiliar se ha mantenido al margen del conocimiento público y de los medios de comunicación, reducida al ámbito privado en que se desarrollan las relaciones familiares" (Agustina, 2010, p. 11).

En Colombia Profamilia (La Asociación Probienestar de la Familia Colombiana), determinó por medio de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2005 que:

La violencia intrafamiliar básicamente es una situación de abuso de poder o maltrato psíquico o físico, de un miembro de la familia sobre otro. Puede tener diferentes formas de manifestación; a través de golpes e incidentes graves, como también de insultos, manejo económico, amenazas, chantajes, control de actividades, abuso sexual, aislamiento de familiares y amistades, prohibición de trabajar fuera de la casa, abandono físico o afectivo, humillaciones, o no respetar las opiniones de las otras personas (Ojeda, Ordóñez & Ochoa, 2005, p. 13).

La crisis familiar demuestra la crisis social. El contexto y los valores culturales pueden explicar parte del comportamiento violento, pero, es preciso reconocer que sus causas son múltiples y no aisladas. Al respecto son diversas las teorías que han intentado interpretarlo, desde el psicoanálisis, el conductismo, la etología, el cognitivismo, etc. Se puede arriesgar una hipótesis y decir que el origen de la violencia no es biológico sino que está influenciado principalmente por el entorno.

Hoy en día las agresiones que antes se consideraban “normales” o insignificantes, están siendo socializadas y condenadas. Desafortunadamente existen hábitos cotidianos que encierran diversas formas de perversión; existen además, asombrosos niveles de intolerancia. Se constatan violencias fácilmente reconocibles, principalmente aquellas que dejan secuelas físicas, hay otras que se ocultan, por ejemplo, las que producen lesiones psicológicas. En general, la violencia deteriora y perjudica a las personas, cobra miles de años de vida productivos y se ha constituido en la primera causa de mortalidad prematura. Pero, los casos denunciados de violencia intrafamiliar no corresponden con la realidad, esta es aún peor. Muchas personas mantienen el problema en secreto, otras lo consideran parte de la vida cotidiana, otras tienen miedo de denunciar o les parece inútil y otras consideran que lo que sucede en la familia corresponde al ámbito privado. En cualquier caso son muchas las razones que ocultan su verdadera magnitud.

5.1. Relación con la violencia basada en género

Aunque la violencia intrafamiliar y la violencia de género son fenómenos diferentes, fundamentalmente porque sus causas son distintas, la primera encierra formas de violencia como la ejercida hacia la pareja, en donde la principal víctima es la mujer;

la segunda, va más allá del ámbito del hogar, involucra toda la sociedad y la cultura. De todas formas estas dos violencias se relacionan y ameritan una lectura detenida.

La incorporación femenina al mundo laboral, el predominio de la mentalidad patriarcal, las conductas sexistas, el auge de conductas competitivas e individualistas, influyen en el cambio familiar. En el hogar se ejercen diferentes formas de dominio, siendo una de las más comunes el sometimiento a la mujer y la distribución inequitativa de las responsabilidades, de allí que pueda convertirse en hostil y en el foco principal de todo tipo de desavenencias y violencias.

Se recomienda desarrollar una respuesta de salud global e integral que logre atender adecuadamente los casos de violencia doméstica y, que además, suministre suficiente información y formación para ayudar en la prevención y apoyo adecuado. Es igualmente importante abordar la reticencia mostrada por las mujeres maltratadas a la hora de buscar ayuda; en lo que se refiere a los servicios, las respuestas a la violencia contra la mujer deben integrar a todos los ámbitos de la atención (los servicios de emergencia, los servicios de salud reproductiva como la atención prenatal, la planificación familiar y la atención post aborto, los servicios de salud mental y los servicios relacionados con el VIH y el SIDA), etc.

Además, es necesario mejorar el acceso a servicios de salud mental que no estigmaticen a las mujeres; es preciso reconocer sus vínculos con la violencia, la depresión, los pensamientos suicidas, la baja autoestima, por ejemplo, ya que todos ellos pueden ser consecuencias que se desencadenan por una deficiente relación familiar. Los servicios de salud deben proporcionar toda la seguridad para hacer frente a la violencia y evitar respuestas médicas excesivas al problema. Por eso, es pertinente que los profesionales de la salud que atienden los casos de violencia y en concreto a las mujeres maltratadas, trabajen conjuntamente con otros sectores, en particular con la policía y los servicios sociales. Hacer frente a este flagelo requiere de la atención de todos, no es conveniente trabajar en forma aislada, es urgente unificar la creación de procedimientos y protocolos oficiales de atención.

Asimismo, es un imperativo fomentar la sensibilización, el sector salud ha de buscar formas para convencer a las mujeres de que: a) no hay nada de

malo en buscar ayuda en instituciones de salud cuando hayan experimentado actos violentos; b) si lo hacen, recibirán una atención médica apropiada y otros tipos de asistencia; y c) se garantizará su confidencialidad y seguridad. Entre otras cosas, la formación debería tener por objeto garantizar que los profesionales estén sensibilizados con respecto a las cuestiones relacionadas con la violencia, que traten a las mujeres con respeto, que mantengan la confidencialidad, que no refuercen sus sentimientos de estigma y de culpa, y que sean capaces de prestar una atención adecuada o derivar los casos cuando sea necesario (Diplomado virtual Mujer y Género. Pontificia Universidad Javeriana PUJ, Instituto Pensar, 2009).

En los últimos años la OMS ha impulsado programas tendientes a mejorar las condiciones de salud de la mujer, para lo que deben realizarse acciones integrales de educación y promoción de hábitos de salud, tanto en el ámbito familiar como social.

El área médico-legal es una de las que tiene más estrecha relación con este problema, sin embargo en Colombia, la respuesta ha estado en la mayoría de los casos limitada al registro de los hechos violentos, la peritación de las víctimas a nivel forense, la calificación médico legal de los actos violentos en los lesionados, la valoración médico legal del daño a la persona y autopsias en las víctimas fatales. Es preciso decir, que la realidad supera las cifras, la violencia basada en género no es sólo física sino psicológica, aunque esta última es difícil de medir, es un problema ineludible. Si bien, existen instituciones y programas oficiales que tienen como objetivo frenar la violencia, aún no se ha logrado atender el problema en toda su magnitud. También es prioritario implementar programas de prevención, acciones o planes que involucren la atención más allá del campo estrictamente pericial.

Para atender a las víctimas en lo que compete al campo médico, debe realizarse una historia clínica completa y exhaustiva, con exploración o examen físico total, eventualmente estudio psicológico-psiquiátrico para completar su valoración y evaluación del daño y exámenes paraclínicos. Efectuada la denuncia se debe tener especial cuidado con las evidencias. Así por ejemplo, se aconseja el examen médico forense precoz, la documentación fotográfica

y la recolección-preservación de rastros e indicios que serán motivos de distintos peritajes criminalísticos probatorios.

Tratándose de violencia contra la mujer, encontramos múltiples factores estructurales de discriminación y violación a sus derechos humanos. Para el año 2001 Colombia tenía 43.070.704 habitantes, (51% personas de menos de 25 años). Según el IDG (Índice de Desarrollo relativo al Género) como el IPG (Índice de Potenciación de Género), la existencia de una baja participación política y de menores ingresos de las mujeres con respecto a los hombres, traen como consecuencia, el generar una baja capacidad en los procesos de toma de decisiones (Caicedo, 2005, p. 85).

Esta realidad también fue confirmada por el informe presentado a la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH), en su sesión 118 de 2003, en él se afirma desde su introducción que:

Las mujeres en Colombia enfrentan una grave situación de violencia, discriminación y muy altos niveles de pobreza y exclusión. Lejos de avanzar en la superación de las dificultades históricas que han marcado su papel y participación en la sociedad, las cifras y los testimonios demuestran un alarmante retroceso en los pocos pero significativos avances en este sentido. La guerra crece, involucrando con mayor fuerza y crueldad a las mujeres. Cada día, más generaciones de niñas y adolescentes heredan pobreza e, incluso, hay mujeres que no podrán lograr la calidad de vida que conquistaron sus madres. Y aunque las mujeres han logrado mayor visibilidad en el ámbito de lo público, la dinámica política se cierra paulatinamente para ellas y sus movimientos. El cuadro final es desalentador y, por lo mismo, exige una reflexión detenida y el esfuerzo de encontrar soluciones efectivas y perdurables (Red Nacional de Mujeres, Confluencia Nacional de Redes de Mujeres, Asociación Nacional de Mujeres Campesinas e Indígenas y Negras de Colombia, ANMUCIC, 2003, p. 3).

Más adelante se afirma que:

En lo que respecta a la situación general de las mujeres tanto del IDG como el IPG, nos señalan que las áreas críticas para las mujeres tienen que ver con baja participación política y menores ingresos que los hombres, situaciones que dan cuenta de la baja capacidad para los procesos de toma de decisiones, tanto individuales como colectivos (Red Nacional de Mujeres, Confluencia Nacional de Redes de Mujeres, Asociación Nacional de Mujeres Campesinas e Indígenas y Negras de Colombia, ANMUCIC, 2003, p. 7).

La violencia hacia la mujer por parte de su pareja es tan amplia y determinante, que ameritó un número especial del INMLCF reconocido con el nombre de *Masatugo* (Forero, 2010).

De igual manera, en el estudio más reciente divulgado por Carreño Samaniego (2012) en *Forensis 2011*, se resaltan como significativos los datos de las niñas y las adolescentes que padecen violencia doméstica, donde los principales agresores son los padres.

Todas estas desigualdades contribuyen a alimentar esta violencia. El informe de la CIDH también reflexiona sobre la vulneración de los Derechos Humanos producto de diversas formas de violencia, en donde las mujeres padecen directamente una situación de inmensa desigualdad con relación al género masculino. Se recomienda al Estado, mejorar sus condiciones de vida y promover una justicia de género, así se reduciría significativamente la violencia de género, la violencia intrafamiliar y sus distintos tipos.

Aún más, según datos de Profamilia (Ojeda et al., 2005), el 78% de las mujeres no denuncian su caso porque consideran que no es serio, lo pueden manejar solas o que el castigo que han recibido tiene justificación. Según La Fiscalía General de la Nación (2010), únicamente el 10% de los casos son denunciados.

A nivel del departamento de Nariño (Colciencias, Ministerio de Protección Social, 2009), se estima que la percepción de la población de 18 a 69 años frente a la agresión física hacia la mujer, el 41.4 % de los hombres y el 38.8% de este grupo de edad considera que: “cuando un hombre golpea a la mujer muy seguramente es porque ella le dio motivos”; en el promedio nacional los porcentajes fueron del 29.8% en los hombres y del 18.8% en las mujeres.

Las anteriores cifras ilustran claramente la condición de atraso, y señalan cómo entre las evidencias de la problemática de la violencia intrafamiliar, las mujeres siguen siendo las principales víctimas. Se confirma así, que la situación de salud de los colombianos y, en particular, de los nariñenses, es alarmante; la encuesta también ayuda a reconocer las desigualdades de género, las dificultades de acceso al uso y servicios de salud, entre otras.

5.2. Algunas respuestas legales

A nivel internacional distintas leyes intentan erradicar la violencia contra la mujer, es preciso recordar por ejemplo: La Declaración sobre la Eliminación de

la Violencia contra la Mujer (ONU, 1993); la Convención Interamericana para Prevenir, Castigar y Erradicar la Violencia contra la Mujer (OEA, Belem do Para, 1994). Especialmente en América Latina y el Caribe, se reconoce la discriminación femenina y la necesidad de superarla, de ahí que se hayan creado apoyos jurídicos para defender sus derechos; cada país intenta mejorar sus respuestas legales. Entre los logros internacionales están:

- Reafirmar que los derechos y las libertades fundamentales de las mujeres y las niñas, forman parte de los derechos humanos universales, es decir, son incuestionables, no están sujetos a tradiciones históricas o culturales.
- Reconocer la interdependencia de las esferas de actividad pública y privada.
- Los derechos humanos pueden disfrutarse tanto en la esfera pública como en la privada, y por lo tanto, pueden ser violados en cualquiera de las dos.
- Admitir diversas formas de familia; todas tienen el derecho a recibir protección y apoyo.
- La violencia contra las mujeres constituye una violación de sus derechos humanos y de sus libertades fundamentales.

(Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL, *Mujer y Desarrollo*, Santiago de Chile: Naciones Unidas, junio 2002, p. 15)

Si a toda esta problemática se suma el esquema patriarcal, sin duda, la mujer seguirá siendo la principal víctima, de ahí que sea preciso transformar los roles tradicionales. No hay que olvidar que la Declaración sobre la Eliminación de la Violencia Contra la Mujer, aprobada en 1993 por la Asamblea General de las Naciones Unidas, define la violencia sobre la mujer como:

Todo acto de violencia basado en el género que tiene como resultado posible o real un daño físico, sexual o psicológico, incluidas las amenazas, la coerción o la privación arbitraria de la libertad, ya sea que ocurra en la vida pública o en la vida privada (Agustina, 2010, p. 86).

De manera semejante, en Colombia es de valiosa utilidad la existencia de la Ley 1257 de 2008, “por la cual se dictan normas de sensibilización, prevención y sanción de formas de violencia y discrimina-

ción contra las mujeres, se reforman los Códigos Penal, de Procedimiento Penal, la ley 294 de 1996 y se dictan otras disposiciones” (Congreso de la República de Colombia, 2008, párr. 1), esta ley requiere ser conocida y acatada por todos y todas. Lo importante es que este reciente apoyo legal se divulgue y se cumpla; también es preciso denunciar su incumplimiento.

Frente a la violencia intrafamiliar y a la violencia de pareja, es necesario que los poderes públicos implementen políticas a favor de la familia, la mujer y los hijos, por ejemplo: apoyar el matrimonio, la natalidad, el trabajo femenino, entre otras iniciativas. De esta forma no sólo se protege a sus miembros sino a toda la sociedad. De lo contrario se seguirá siendo testigo de su creciente desintegración y, de similar manera, de numerosas consecuencias negativas. A nivel de pareja pueden existir muchos conflictos, uno de ellos es el de la libertad de los cónyuges y los intereses públicos. ¿Qué dicen las leyes? ¿Cómo tratar la violencia en el seno de la familia? Tradicionalmente el Derecho Penal no incluía castigo para la violencia intrafamiliar, en la actualidad, su ejercicio no sólo la incluye sino que va en aumento. Afortunadamente existe un marco legal internacional y un marco nacional cuyo objetivo es poner freno a esta violencia. En Colombia:

La Ley 294 del 16 de julio de 1996, le asigna a la violencia intrafamiliar el carácter de delito, tipifica los delitos contra la armonía y la unidad de la familia y se constituye en un instrumento útil para que la violencia que se sucede al interior de la familia no continúe siendo un delito que se mantiene en la impunidad y en el silencio.

Profamilia, desde 1988, preocupada por este aspecto, ha incluido en varios de sus estudios, módulos para conocer la verdadera situación de la violencia contra la mujer y los niños colombianos, los cuales se han ido ampliando con el tiempo, con el objeto de modificar ciertas preguntas que se consideran necesarias e incluir nuevos temas, tratando siempre de mantener la posibilidad de comparaciones, para hacer el análisis de tendencias.

El interés de la institución es lógico, ya que se considera que las malas relaciones al interior de la familia inciden sobre las condiciones de salud y en especial sobre la salud sexual y reproductiva de las personas (Ojeda et al., 2005, pp. 313-314).

De otro lado:

Con la entrada en vigencia de las leyes 599 y 600 de 2000 el delito de violencia intrafamiliar dejó de ser un delito oficioso y se volvió querellable. La Fiscalía General de la Nación inicia el proceso en el momento en que la víctima hace la denuncia correspondiente y su primera actuación consiste en llamar a las partes a una Audiencia de Conciliación (Red Nacional de Mujeres, Confluencia Nacional de Redes de Mujeres, Asociación Nacional de Mujeres Campesinas e Indígenas y Negras de Colombia, ANMUCIC, 2003, p. 14).

A partir de mayo de 2003 se comienzan a realizar este tipo de audiencias. El problema es que no existen suficientes denuncias, entonces el grado de impunidad es bastante alto ¿Por qué?

En Colombia, frente a la violencia intrafamiliar la Fiscalía de la Nación afirma:

Cuando una persona es víctima de violencia intrafamiliar existen dos acciones: Administrativa o Civil y Penal; La primera de ellas está representada en las Medidas de Protección que confieren los Comisarios de Familia en primera instancia y/o Juez Promiscuo Municipal y lo que buscan es conjurar de manera inmediata la violencia, proteger a la víctima y a su núcleo familiar en su integridad física, emocional y proteger sus bienes. Estas medidas de protección no son taxativas, pueden ir desde la conminación hasta el desalojo del agresor de su residencia familiar. Tratándose de la acción penal que le corresponde a la Fiscalía General de la Nación, su ejercicio va encaminado al restablecimiento inmediato de derechos de la víctima, su protección y la sanción punitiva del agresor, si hubiere lugar y dada su naturaleza de querellable la debe accionar la propia víctima cuando se trata de mayores de edad y por excepción es de naturaleza oficiosa, tratándose de menores de edad y personas en estado de inferioridad manifiesta.

En los casos de violencia intrafamiliar que constituya delito, se acude a formular la respectiva denuncia penal ante cualquier URI, SAU o autoridad de policía y en Bogotá ante el CAVIF ubicado en la Cr. 13 No. 18-38 Piso -2. La víctima tiene derecho a ser conducida hasta un centro asistencial, a ser acompañada por la Policía hasta un lugar seguro o hasta su hogar con el fin de retirar sus pertenencias y ser asesorada para la preservación de los actos de violencia, e informada sobre sus derechos y los servicios gubernamentales y privados para las víctimas de este tipo de violencia (Fiscalía General de la Nación, párr. 2-3).

Como se observa es preocupación de los gobiernos y organismos internacionales luchar y legislar en contra de la violencia intrafamiliar, sin embargo, gran parte de la población desconoce sus derechos, por lo

tanto se hace urgente y es tarea de todas las personas, contribuir para su divulgación, cumplimiento y defensa.

6. Violencia de pareja

Uno de los tipos de violencia que más causa impacto en la sociedad es la “violencia de pareja” la cual se produce en todos los países, independientemente de grupo social, económico, religioso o cultural. En la mayoría de los casos es soportada en proporción abrumadora por las mujeres e infligida por los hombres, sin embargo, ellas también pueden agredir a sus parejas masculinas; este flagelo es sin duda un problema de salud social.

La violencia de pareja puede ser física, psíquica o sexual, se trata de violencia física cuando el hombre hace uso de la fuerza en la relación de pareja para imponerse sobre la mujer o imponerle un castigo por una conducta determinada (por acción u omisión).

A su vez, la violencia psíquica se caracteriza por la presencia continuada de intimidación o de amenazas por el recurso a humillaciones graves y reiteradas, que contribuyen a socavar la autoestima de la víctima, por la imposición del aislamiento social, por el sometimiento a restricciones económicas graves (cuando ella carece de recursos propios), por la desvalorización total como persona (calificándola, por ejemplo, de *loca*) o por un acoso continuado. Todo ello es incompatible con la relación de pareja basada en el respeto mutuo (Echeburúa & Corral citados por Agustina, 2010, pp. 137-138).

Echeburúa y Corral distinguen entre una mala relación de pareja y la violencia de pareja; la primera, se caracteriza por la desaparición del afecto o por desavenencias esporádicas, la segunda, implica lesiones físicas y psíquicas. Señalan que la violencia psíquica genera por sí misma un daño psicológico. Una lesión física se puede borrar con el tiempo, pero una de carácter psicológico puede producir secuelas emocionales que no cicatricen nunca (Echeburúa & Corral citados por Agustina, 2010). Los casos de la violencia sexual en la pareja, se dan por una conducta no deseada, por ejemplo, se intenta forjar una relación sexual, con base en los supuestos derechos de la pareja sobre la víctima, o a través de amenazas e intimidación; este es un tipo de acción degradante.

En la violencia de pareja, la víctima suele mantener una dependencia económica o emocional hacia

el agresor. Existe además la errónea creencia de que el agresor y la situación van a cambiar. De igual modo, la pasividad frente a este fenómeno hace que sea más difícil erradicarlo. Según la psicóloga Silvia Russek (2007), Licenciada en Psicología Clínica, en la violencia de pareja (donde la principal víctima es la mujer), la agresión o abuso físico se da en tres etapas: acumulación de tensiones, crisis o episodio agudo de violencia, y arrepentimiento y reconciliación.

En la primera fase se hace referencia al periodo de tiempo que se da antes de la violencia. Esta etapa empieza, casi siempre, como una pequeña irritación o malestar en el golpeador(a) o victimario, que empieza a golpear objetos, aventar puertas, entre otras acciones de esta misma índole. Este accionar, aparentemente le sirve para descargar parte de la tensión que va acumulando, pero pronto se convierten en abuso verbal y físico.

En la segunda fase, se hace alusión al momento en que el agresor descarga físicamente la tensión acumulada. La agresión y la violencia son abiertas y de gran intensidad, donde la víctima está convencida de que es inútil tratar de escapar o de evitar las agresiones, por lo que piensa que la mejor actitud es la de no ofrecer resistencia y permitir que se lleve a cabo este tipo de agresión.

Por último, en la tercera fase de arrepentimiento y reconciliación, el agresor manifiesta su arrepentimiento con palabras, acciones o regalos y la promesa de que no va a volver a suceder. De hecho, este momento se conoce como la etapa de la “luna de miel”, por el aparente cariño y preocupación que el agresor muestra hacia su pareja, en donde ambos actúan como si nada hubiera sucedido.

Según Russek (2007), la víctima necesita creer que no va a ser agredida nunca más, ya que su pareja realmente ha cambiado. Esta fuerte necesidad la lleva a suponer, que el amor que siente puede superar cualquier problema y que con una actitud adecuada, puede ayudar a su pareja, creándose así, una situación de codependencia.

En países como Colombia, la familia representa un importante valor para los ciudadanos, pues es considerada como fuente de felicidad, protección y bienestar. Pero, ¿es esto cierto? Durante los años 2005, 2006, 2007, 2008 y 2009 el Instituto Nacional

de Medicina Legal y Ciencias Forenses reportó en la violencia intrafamiliar, el siguiente número de víctimas de violencia de pareja; en 2005, de 61.482 dictámenes, 37.660 (61,2%) correspondieron a maltrato a la pareja; en 2006, de 72.849, 43.319 (59,4%); en 2007, de 77.745, 46.315; en 2008, de 89.803, 55.677; en 2009, de 93.862, 61.139 (Cortés, 2006; Sierra, Maca & Cortés, 2007; Carreño, 2008, 2009, 2010). Como se observa, la tendencia es que cada año aumenten o se mantengan cifras similares de este tipo de violencia.

Desde el 2004 el comportamiento comienza a mostrar una curva ascendente, representada en su mayoría, por la violencia de pareja que en 2009 contó con una representación porcentual del 65%, reportando 61.139 víctimas (Carreño, 2009); en 2010, ocupó el primero lugar con 64,7%, se registran 57.875 casos (Carreño, 2011); en 2011, también ocupó el primer lugar con un 64,3%, y un total de 57.761 casos (Carreño, 2012).

En *Forensis* 2008, se analiza como la violencia intrafamiliar en Colombia destaca que las diferencias entre hombres y mujeres se reflejan en las relaciones de poder. Se reconoce que no existe un ambiente que valore la diferencia y la equidad, al contrario, los diferentes aparatos sociales como la familia, la iglesia, la educación y los medios de comunicación, lo que hacen es reproducir el machismo. Lo más alarmante es que la VIF sigue creciendo y dentro de ella, la violencia conyugal es una de las manifestaciones más problemáticas. Como resultado de este fenómeno, los Años de Vida Saludable perdidos en 2008 fueron 105.069.

El grueso de los casos de violencia intrafamiliar se encuentra en la violencia de pareja y representa el 67% del total de agresiones al interior de los hogares. Aun así, es conocido que el sub-registro de esta problemática es grande. El machismo, entendido como anti valor de la cultura explica porque las mujeres son el sexo más afectado (Carreño, 2010, p. 119).

Según la investigación de Carreño Samaniego (2012), en el 2011 en Colombia la mayoría de los casos de VIF se centran en la violencia de pareja, lo que obliga a investigar cómo son las relaciones afectivas, afirma que: “es importante recordar que a la violencia de pareja se sumaron los casos de ex novios, ex esposos, ex compañeros y ex amantes, desde 2008. Estas categorías antes estaban contempladas para

la violencia interpersonal” (2012, p. 158). El informe también señala que: el principal agresor es el compañero permanente con 22.313 casos, seguido del esposo con 11.202; la mayoría de las víctimas son amas de casa, 15.486 casos, seguida de estudiantes, 3190; la vivienda constituye el escenario de hecho con más violencia contra las mujeres, registrando 30.636 casos; en mes de mayo, los fines de semana y las horas nocturnas, registran un notorio incremento de esta tipo de violencia.

En el 2011, la ciudad con mayor índice de violencia de pareja fue Bogotá, 9704 casos, seguida de los departamentos de: Antioquia, 5723 casos; Cundinamarca, 5173 casos; y, Valle del Cauca, 4377 casos. El autor concluye que:

En todos los tipos de violencia intrafamiliar, menos en la violencia a niños, niñas y adolescentes, la ocupación predominante fue la de encargado del hogar –rol del hogar– ama de casa, y en esta categoría, las mujeres sobrepasan con diferencias importantes a los hombres. Lo anterior hace referencia a una desigualdad cultural referente al sexo y que pone a las mujeres en una situación de vulnerabilidad frente a la violencia intrafamiliar.

La violencia de pareja ocupa el primer lugar en la violencia intrafamiliar, seguida de la violencia entre otros familiares, en tercer lugar encontramos la violencia a niños, niñas y adolescentes y, en último lugar, la violencia a personas mayores (Carreño Samaniego, 2012, p. 205).

La OMS a partir de los diversos estudios realizados sobre las formas y pautas de la violencia de pareja en distintos países y culturas, considera que el sector de la salud puede tener un papel decisivo en la prevención de la violencia contra la mujer e incluso el hombre, contribuyendo a la detección temprana de los malos tratos, proporcionando a las víctimas el tratamiento requerido y derivando a las mujeres los servicios idóneos para suministrarles la atención e información necesarias.

Los servicios de salud deben ser lugares donde las mujeres se sientan seguras, tratadas con respeto y no estigmatizadas, donde reciban información y apoyo de calidad, y asimismo, se aborde la resistencia de las mujeres maltratadas a buscar ayuda. Igualmente, es deber no sólo del estado y de sus diversas instituciones, sino de toda la sociedad, el contribuir a educar para lograr una convivencia familiar y social desde equidad, el respeto y la libertad.

CONCLUSIONES

La violencia intrafamiliar es un complejo problema de salud pública que afecta al cuerpo físico, psíquico, y cultural, que requiere atención de toda la sociedad y posee diversas tipologías, algunas difíciles de identificar, otras se relacionan e interactúan entre sí; sin embargo, en países como Colombia, la violencia de pareja es una de las más frecuentes, ocupa los primeros lugares y obliga a reflexionar sobre los afectos. Una familia y una pareja heridatanto física como psicológicamente, expresan las diversas crisis del ser contemporáneo, especialmente en aquellos contextos que sufren mayor pobreza y olvido gubernamental. Esta realidad expone a mayores índices de vulnerabilidad tanto a niños, mujeres y ancianos ¿Es consciente el mundo de esta problemática?

Sin duda, un entorno violento genera más violencia, para que esta proliferen también influyen la tradición, las creencias, los roles, los imaginarios: ¿Con qué visión de hombre y mujer estamos construyendo nuestra familia? Este fenómeno es multicausal, lo que eleva su magnitud y alcance y, hace difícil encontrar una lectura unificadora del mismo. A pesar de esto, si es posible decir que más allá de los factores biológicos dentro del hogar influye notoriamente: la ideología patriarcal, en donde se impone un modelo de poder, jerarquización y dominio masculino; y los esquemas culturales, que en contextos como los colombianos, privilegian la desigualdad, la sobrecarga doméstica y la violencia física y psicológica contra las mujeres.

Los datos sobre la violencia intrafamiliar son necesarios y reveladores, pero no suficientes, es preciso pensar y proponer nuevas estrategias de salud y de educación, no sólo para brindar una atención integral a las víctimas, sino para prevenir y promover formas más sanas de convivencia. Abrir otras vías para enfocar este flagelo debe ser una responsabilidad de todos, porque a pesar de que existen leyes para frenarlo, se requiere seguir aunando esfuerzos para lograr condiciones de mayor equidad, dignidad y respeto.

Es pertinente seguir investigando y no dejar de cuestionar los diversos modelos que se han creado de familia, pareja, hombre y mujer. No hay que olvidar que proteger a la familia significa proteger la vida y toda la sociedad ¿Qué familia y qué pareja queremos?

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 49ª Asamblea Mundial de la Salud. (1996) Prevención de la violencia: una prioridad de salud pública resolución WHA49.25. Recuperado el 28 de junio de 2011, de: www.caminos.org.uy/49asambleamundialdelasalud.doc
- Agustina. (2010) *Violencia Intrafamiliar. Raíces, factores y formas de la violencia en el hogar* (VIF). Madrid/Buenos Aires/Montevidео: EDISOFER/ Euros Editores S. R. L. / B de F.
- Asamblea General de la ONU. (1948) Resolución 217 A (III) del 10 de diciembre de 1948, Declaración Universal de los Derechos Humanos. Recuperado el 28 de junio de 2011, de: http://www.derechoshumanos.net/normativa/normas/1948DeclaracionUniversal.htm?gclid=CP2p__P9p7cCFSVp7AodUQoA3g
- Caicedo, C. (2005) Lucha contra la violencia intrafamiliar: perspectivas desde la experiencia colombiana. En: *Les droits de l'homme, l'interdit de la violence scolaire et familiale*. Recuperado el 29 de junio de 2011, de: <http://www.cifedhop.org/Fr/Publications/Thematique/thematique13/Caicedo.pdf> y www.cifedhop.org/Fr/Publications/Thematique/.../Caicedo.pdf
- Carmona-Fonseca, J. (2005) Cambios sociodemográficos y epidemiológicos en Colombia durante el siglo XX. En: *Biomédica*, 25, 464-480. Recuperado el 29 de junio, de: <http://www.scielo.org.co/pdf/bio/v25n4/v25n4a06.pdf>
- Carreño Samaniego, P. (2008) *Violencia Intrafamiliar Colombia, 2007. Forensis 2007 Datos para la Vida*. Bogotá: Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Fondo de Prevención Vial Prevenir es Vivir, 99-139.
- _____. (2009) *Violencia Intrafamiliar Colombia, 2008. Forensis 2008 Datos para la Vida*. Bogotá: Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Fondo de Prevención Vial Prevenir es Vivir, 107-151.
- _____. (2010) *Violencia Intrafamiliar. Colombia, 2009, niños, niñas y adolescentes y mujeres, las víctimas de la violencia intrafamiliar. Forensis 2009 Datos para la Vida*. 11(1). Bogotá: Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Fondo de Prevención Vial Prevenir es Vivir, 107-151.

- _____. (2011) Descripción del comportamiento de la violencia intrafamiliar. Colombia 2010. *Revista Forensis 2010*, Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Bogotá. 100-156.
- _____. (2012) Comportamiento de la Violencia Intrafamiliar. Colombia, 2011. *Revista Forensis 2011*, Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Bogotá. 141-207.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL. (2002) *Mujer y Desarrollo*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Colciencias, Ministerio de Protección Social. (2009) *Encuesta Nacional de Salud 2007 - Departamento de Nariño*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, CENDEX, Sistemas Especializados de Información SEI.
- Congreso de la República de Colombia. (2008) Ley 1257 de 2008. Recuperada el 29 de junio de 2011, de: http://www.unfpacolombia.org/home/unfpacol/public_htmlfile/PDF/Ley_1257_de_2008.pdf
- Consejería Presidencial para la Equidad de la Mujer. (2005) Boletín No. 3 del Observatorio de Asuntos de Género. A diez años de Beijing. Avances y retos del Estado colombiano, enero - marzo (p. 6). Bogotá. Recuperado el 28 de junio de 2011, de: http://www.equidadmujer.gov.co/Publicaciones/oag_boletin_3.pdf
- _____. (2006) *La corte Constitucional frente a los derechos de la mujer. Una mirada de género a un conjunto de sentencias*. Bogotá: Edición Especial.
- Cortés, C. (2006) Violencia Intrafamiliar. *Forensis 2005 Datos para la Vida*. Bogotá: Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Fondo de Prevención Vial Prevenir es Vivir, 107-149.
- Fiscalía General de la Nación. (2010) Perspectivas de Política Criminal Construyendo un derecho garantista (3ra. Ed.). Bogotá. Recuperado el 28 de junio de 2011, de: <http://www.fiscalia.gov.co/en/wp-content/uploads/2012/03/revista.pdf>
- _____. (2011) Artículo de la Fiscalía General de la Nación. Recuperado el 29 de junio de 2011, de: <http://www.fiscalia.gov.co/pag/entidad/quehacer.html>
- Flórez C. (2000) *Las transformaciones sociodemográficas en Colombia durante el siglo XX*. Bogotá: Tercer Mundo Editores, Banco de la República.
- Forero, L. (2010) Violencia hacia la mujer inflingida por su pareja, Colombia 2004-2008. Recuperado el 29 de junio de 2011, de: <http://www.medicinalegal.gov.co/images/stories/root/PagWEB/PUBLICACIONES/FORENSIS/masatugo/PAREJA.pdf>
- Jiménez, M. (2009) ¿La violencia un juego sin origen? *Revista Memorias*, 5(12), 208-214.
- Lorenz, K. (1985) *Sobre la agresión: el pretendido mal*. Madrid: Siglo Veintiuno. Recuperado el 29 de junio de 2011, de: http://www.4shared.com/document/QcYujOb_/Lorenz_Konrad_Sobre_la_agresio.html
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad del Gobierno Español. (s.f.) Concepto de violencia. Recuperado en abril de 2013 de: <http://www.msssi.gob.es/va/ciudadanos/violencia/prevencion/indice-Contenidos.htm>
- Ojeda, G., Ordóñez, M. & Ochoa, L. (2005) Salud sexual y reproductiva en Colombia, encuesta nacional de demografía y salud 2005. Recuperado el 6 de octubre de 2006, de <http://www.measuredhs.com/pubs/pdf/FR172/FR172.pdf>
- Organización Mundial de la Salud, OMS. (2003) informe mundial sobre la violencia y la salud, sinopsis. Recuperado el 30 de noviembre de 2010, de: http://www.who.int/violence_injury_prevention/violence/world_report/en/abstract_es.pdf
- Pontificia Universidad Javeriana, PUJ, Instituto Pensar. (2009) Diplomado virtual Mujer y Género. Bogotá: PUJ.
- Real Academia Española. (2011) *Real Diccionario de la Academia de la Lengua Española*, RAE, vigésima segunda edición virtual. Recuperado el 15 de marzo de 2011, de <http://www.rae.es/rae.html>
- Red Nacional de Mujeres, Confluencia Nacional de Redes de Mujeres, Asociación Nacional de Mujeres Campesinas e Indígenas y Negras de Colombia, ANMUCIC. (2003) Las violencias contra las mujeres en Colombia, Informe presentado a la Comisión Interamericana de Derechos Humanos en su sesión 118 de octubre de 2003. Recuperado el 29 de marzo de 2011, de: <http://www.iidh.ed.cr/BibliotecaWeb/Varios/Documentos/>

BD_632226527/INFORME%20AUDIENCIAcol0024.pdf?url=%2FBibliotecaWeb%2FVarios%2FDocumentos%2FBD_632226527%2FINFORME+AUDIENCIAcol0024.pdf

Rojas, M. (2005) Conceptos clave, fenomenología, factores y estrategias en el marco de la violencia intrafamiliar. En: J. Agustina. (2010) *Violencia Intrafamiliar. Raíces, factores y formas de la violencia en el hogar* (VIF). Madrid/ Buenos Aires/Montevideo: EDISOFER/ Euros Editores S. R. L. / B de F Ltda.

Russek, S. (2007) Violencia intrafamiliar y abuso físico. En: Crecimiento y bienestar emocional. Recuperado el 15 de noviembre de 2009, de: <http://www.crecimiento-y-bienestar-emocional.com/abuso-fisico.html>

Sierra, R., Maca, N. & Cortés, C. (2007) Impacto Social de la Violencia Intrafamiliar. *Forensis 2006 Datos para la Vida*. Bogotá: Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Fondo de Prevención Vial Prevenir es Vivir. 79-150.

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DE UNA INSTITUCIÓN DEL SUROCCIDENTE COLOMBIANO QUE CONSUMEN ALCOHOL*

STUDENT DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS DRINKERS NURSING AN INSTITUTION IN SOUTHWESTERN COLOMBIA

Gloria Janeth Maya Pantoja**

Docente investigadora, Facultad de Posgrados y Relaciones Internacionales, Universidad Mariana, San Juan de Pasto, Colombia

Fecha de recepción:
8 de abril de 2013
Fecha de aprobación:
18 de junio de 2013

Palabras clave:

Adolescentes, consumo de alcohol, estudiantes universitarios.

RESUMEN

El estudiante universitario está rodeado de situaciones conflictivas, a nivel personal, familiar y social, que directa o indirectamente repercuten en él, en cuanto a su forma de pensar, actuar y adquirir hábitos, entre ellos el consumo de bebidas alcohólicas, que por su fácil acceso y por la propaganda que reciben por diferentes medios, se ha convertido en un verdadero problema social. Por ello un grupo de estudiantes coinvestigadoras participaron en el desarrollo del objetivo que caracterizó las variables sociodemográficas de los educandos del programa de Enfermería de una institución de educación superior del Suroccidente Colombiano, convirtiéndose en uno de los objetivos de una investigación profesoral, se utilizó el paradigma cuantitativo, tipo descriptivo y la encuesta como herramienta de recolección de información.

Se encontró que los estudiantes de enfermería que consumen alcohol están representados en su mayoría por el género femenino, solteros, no trabajan, practican la religión católica, procedentes de la zona urbana y pertenecen a los estratos 1 y 2. El mayor consumo de bebidas alcohólicas se encontró en los primeros semestres, en las etapas finales de la adolescencia, hasta llegar al adulto joven y, en los estudiantes que viven con familiares; además, influyeron en el inicio del consumo de bebidas alcohólicas los amigos y el entorno que rodea a la institución educativa.

Key words:

Teenagers, alcohol consumption, college students.

ABSTRACT

A college student is surrounded by conflicting situations concerning his/her personal matters, family and social life, that directly or indirectly affect him/her, in his/her way of thinking, behaving, and learning habits, such as alcohol consumption, which has become a real social problem due to the easy way to obtain it and the different advertising aimed at young people from the mass media. So a group of students co-researchers participated in the development of the target demographic variables characterizing the Nursing program students of an institution of higher education in southwestern Colombia, which became one of the objectives of a professorial research, we used the quantitative approach, descriptive type, a survey was used to gather the information required.

It was found that nursing students who consume alcoholic drinks are represented mostly by the female, single, unemployed, who practice the Catholic religion, most of who are from urban areas and belong to social class level 1 and 2. The highest alcohol consumption was found in the first semester of university students, at different stages of adolescence, until they get older, and students who live with their relatives and are influenced by them to begin alcohol consumption, their friends, and the environment surrounding the educational institution as well

* Artículo Resultado de Investigación.

** Magister en Enfermería, Universidad del Valle, Cali, Colombia; Especialista en Docencia Universitaria, Universidad de Nariño, San Juan de Pasto; Enfermera, Universidad Mariana, San Juan de Pasto, Colombia.
Correo Electrónico: gmaya@umariana.edu.co

Las características propias de la adolescencia han llevado en los últimos años al inicio temprano de consumo de bebidas alcohólicas, convirtiéndose esta situación, en un problema social que se agudiza a medida que pasa el tiempo, causando problemas comportamentales que inciden a nivel familiar, académico y social.

Para muchos jóvenes estudiantes, el ambiente universitario no es tan sencillo, como lo expresa Camacho (2006) "El ingreso y permanencia en la universidad se convierte en una etapa de búsqueda intelectual y crecimiento personal que ofrece la posibilidad de moldear la identidad personal"(p. 92), y aunque la universidad fomente un desarrollo saludable con valores, actitudes y conocimientos favorables para el educando, los universitarios pueden tener dificultades para tomar decisiones, ocasionando serios problemas en ellos, como el consumo de bebidas alcohólicas.

Según una investigación realizada sobre alcoholismo y adolescencia, Rodríguez (2007), expresa que:

En Colombia es muy extraño encontrarse a alguien que no haya entrado al mundo del alcohol desde muy temprana edad; casi todos han tomado sorbos de cerveza y copas de vino en las reuniones familiares. Definitivamente, el consumo de alcohol hace parte de la vida social en este país (p. 1).

Por ello, es de gran importancia tomar este tipo de problemas desde el contexto real, como una enfermedad a escala mundial, que va acompañada de un factor de riesgo importante en esta etapa de la juventud.

Por otra parte, existe una serie de características que sobresalen en el ambiente universitario, entre las cuales se encuentran: la influencia de compañeros, aceptación en un grupo, fácil acceso a bebidas alcohólicas, que aunadas a las particularidades de la personalidad, pueden volver al joven vulnerable al consumo de alcohol. Por consiguiente, se realizó este trabajo cuyo objetivo consistió en determinar las características sociodemográficas de estudiantes de enfermería que consumen alcohol y, que forma parte de una investigación profesoral, titulada "Factores relacionados con el consumo de bebidas alcohólicas en estudiantes de enfermería de una institución de educación superior del sur occidente de Colombia", contando con la participación de estudiantes como coinvestigadores.

Frente a la problemática social que representa el consumo de alcohol en jóvenes universitarios, existen estadísticas como las publicadas por el Procurador General de la Nación en el Periódico el Espectador, donde indica que "el 80% de los estudiantes en Colombia están consumiendo alcohol y cerca del 46% consumen tabaco" (Ordoñez, como se cita en *El Espectador*, 2010, párr. 2); según un reporte del Ministerio de Educación Nacional, a través de una investigación realizada por el Gobierno de Colombia y Estados Unidos, informan que el consumo de estas sustancias va en aumento, lo que llevó a reflexionar sobre la importancia de abordar esta situación, que representa una fuerte problemática de índole social y de compromiso institucional a través de centros de Educación Superior que forman parte del espacio social en donde se desarrollan los jóvenes.

Por tratarse de una problemática social marcada en la actualidad, los datos encontrados son de interés para la población universitaria y la sociedad en general, porque permitió identificar las características sociales y demográficas de los estudiantes de enfermería consumidores de alcohol.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para desarrollar la investigación se consideró el paradigma cuantitativo, tipo descriptivo, con diseño transversal. Teniendo en cuenta el diseño metodológico utilizado para esta investigación, se aplicó un cuestionario a 294 estudiantes de un programa de enfermería, que manifestaron consumir o haber consumido bebidas alcohólicas, lo que automáticamente según los criterios de inclusión de esta investigación los hizo partícipes y aptos para la misma; para la recolección de información, se procedió a solicitar la autorización a la dirección del programa de enfermería y docentes de los diferentes espacios académicos, luego de aplicarse la prueba piloto a educandos con características similares a la de la población objeto de estudio, se reunió a ésta última para aplicar el consentimiento informado, así las personas manifestaron estar interesadas en participar en la investigación y se hizo entrega del cuestionario correspondiente que fue diligenciado en forma individual.

Después de la recolección de la información, los datos fueron sistematizados por un estadista y analizados mediante la estadística descriptiva, utilizando el *software* SPSS versión 15, para la correspondiente interpretación de la información.

DISCUSIÓN Y RESULTADOS

Características sociodemográficas de los estudiantes de enfermería consumidores de alcohol

Tabla 1. Distribución porcentual de la población de los estudiantes de enfermería consumidores de alcohol.

Características de la población estudiada		Número	%
Género	Femenino	255	86,7%
	Masculino	39	13,3%
Estado Civil	Soltero	265	90,1%
	Casado	17	5,8%
	Unión Libre	9	3,1%
	Separado	2	0,7%
	Viudo	1	0,3%
Grupo de Edad	15-19	93	31,63%
	20-24	167	56,80%
	25-29	23	7,82%
	30-34	11	3,74%
Trabaja	No	253	86,1%
	Si	41	13,9%

Religión	Católica	252	85,7%
	Cristiano	27	9,2%
	Sin dato	12	4,1%
	Agnosticismo	1	0,3%
	Ateo	1	0,3%
	Pentecostal	1	0,3%
Procedencia	Zona Urbana	222	75,5%
	Zona Rural	72	24,5%
Estrato Social	1	85	28,9%
	2	116	39,5%
	3	69	23,5%
	4	15	5,1%
	5	1	0,3%
	Sin dato	8	2,7%
Total casos		294	100,0

Fuente: proceso investigativo.

De los estudiantes de enfermería que participaron en la investigación, 294 manifestaron haber consumido alcohol, de los cuales el 86.7% correspondiente a 255 son de género femenino y el 13.33% correspondiente a 39 son de género masculino. Los datos anteriores indican que existe predominio del género femenino en el consumo de alcohol, sin embargo, es importante mencionar que en la población investigada, por las características del programa, la mayoría de estudiantes pertenecen a este género.

Además, se encontró que el 90.1% son solteros, el 56.80% se encuentran en un rango de edad de 20 a 24 años y el 31.63% entre los 15 a 19 años, el 86.1% no trabaja, el 85.7% son católicos, el 75.5% son procedentes de la zona urbana y el 39.5% pertenece al estrato 2, seguido del 28.9% que son de estrato 1.

En un estudio de la Universidad Javeriana, Albarracín y Muñoz (2008), demostraron “que en jóvenes universitarios bumangueses es mayor el consumo en hombres con el 95.9%, que en mujeres con el 92.7%” (p. 55). Los datos indican que las diferencias entre géneros son bajas ante el consumo de alcohol. En investigaciones anteriores, se evidenciaba que el predominio del consumo de alcohol estaba relacionado directamente con el género masculino, sin embargo, esta situación ha cambiado radicalmente y el porcentaje de participación del género femenino es amplio en el ámbito universitario.

Según Chacón (2012), en cuanto al estado civil, en un estudio realizado en México, con características similares a la población investigada, se encontró que “el 94.8% de los estudiantes manifestaron ser solteros, el 3.1% casados, el 0.2% divorciados y el 1.8% unión libre” (párr. 2). Guardando una relación directa con los resultados encontrados en éste estudio. En cuanto al rango de edad, según los datos anteriores vemos que el 88.43% de la población se encuentra entre los 15 y 24 años de edad; Albarracín y Muñoz (2008) en su estudio encontraron que “el consumo, está en un promedio de edad de 19.7 años y en el rango de edad de los 16 a los 23 años, se encuentra el 93.4 % de los casos” (p. 55).

De acuerdo a la Norma Técnica para la Detección Temprana de las Alteraciones del Desarrollo del Joven de 10 a 29 años, se divide esta etapa en: Adolescencia temprana o inicial 10 - 13 años, Adolescencia media 14 a 16 años, Adolescencia final o tardía 17 a 21, Adulto Joven entre 21 y 24 años de edad (Ministerio de Protección Social, s.f.).

Por consiguiente, podemos decir que la población consumidora de alcohol, se encuentra distribuida en la mayor parte de las diferentes etapas de la adolescencia, con características especiales que van desde explorar el riesgo de vincularse a actividades colectivas que suplan su necesidad de encontrar identidad y reconocimiento social y cultural, hasta llegar a la etapa de adulto joven donde se humaniza y quiere transformar el entorno y el mundo que habita (Ministerio de Protección Social, s.f.), es por

ello, que este periodo de la adolescencia es un tema de interés para la psicología, ya que en la adolescencia se presentan grandes transformaciones a nivel biológico, psicológico y cultural. Aun cuando el ser humano está en constante transformación; este periodo de la vida contiene un valor agregado, por ser la transición entre la niñez y la edad adulta, donde aparecen nuevas necesidades (Cicua, Méndez & Muñoz, 2008).

Del mismo modo, se encontró que el 68.4% de la población consumidora de alcohol pertenece a los estratos 1 y 2; por otra parte en un estudio realizado en Bogotá, en la Pontificia Javeriana, se encontró que el consumo de alcohol en estudiantes universitarios, se presenta “primordialmente, en los estratos socioeconómicos tres y cuatro (70.2%), seguidos de los provenientes de los estratos cinco y seis (19.2%)” (Albarracín & Muñoz, 2008, p. 55). A pesar de que las dos Instituciones Educativas tienen el carácter de ser privadas, las condiciones económicas de las dos poblaciones son totalmente diferentes, prevaleciendo el consumo en los estudiantes de menor estrato en ambas instituciones.

Por otro lado, en un estudio que relaciona el consumo de alcohol y el estrato socioeconómico en adolescentes, no se encontró una diferencia significativa entre los estratos 4 y 5. Al dividir la muestra en función del estrato al que pertenecían los sujetos, se observó que el consumo era mayor en el estrato 5 (72.97%) que en el 4 (62.01%). Sin embargo, en la prueba de chi-cuadrado se halló que esta diferencia entre los estratos no es estadísticamente significativa (Cicua et al., 2008).

En cuanto a la procedencia de la población estudiada, la mayoría es de la zona urbana, convirtiéndose éste en un factor asociado, porque en éste contexto se permite y se tiene acceso al consumo de alcohol, la problemática que se vive en la zona urbana, relacionando las fiestas para menores de edad, denominadas “chiquitecas”, que se llevan a cabo durante los fines de semana entre las dos de la tarde y las siete de la noche, con el incremento de adolescentes que posteriormente se dirigen a bares, billares o discotecas ubicadas en diferentes partes de Bogotá, Cartagena, Cali y Cúcuta, con el fin de socializar con otros adolescentes y bailar reggaetón (Cicua, et al., 2008).

En un estudio realizado a nivel local, se encontró que a los 15 años de edad el 8.04% desempeñan una

ocupación laboral, a los 16 años el 11.06% tiene ocupación laboral, a los 17 años el 15.07% se encuentran trabajando, al igual que los de 18 años con el 15.08%. Concluyendo que los estudiantes que laboran tienen mayor riesgo de consumir alcohol, por tener los recursos económicos para acceder al licor, aunque la población que no labora cuenta con el apoyo de sus padres quienes solventan sus necesidades básicas y, el medio donde se encuentran favorecen la consecución de licor sin restricción alguna (Cerón, Vaca, Martínez & Hernández, 2008).

Igualmente, se encuentra que en cuanto a la religión que profesan, predomina la católica y según un estudio realizado por Pérez (2009), es un factor protector porque los valores, se convierten en un elemento muy importante dentro de la educación de los jóvenes si son transmitidos adecuadamente por los adultos. La educación en valores parece ser una de las claves para lograr un desarrollo adecuado tanto de actitudes como de conductas preventivas. Dado los resultados este es un factor protector para explorar en la comunidad universitaria, teniendo en cuenta que la formación integral se encuentra inmersa en la misión institucional.

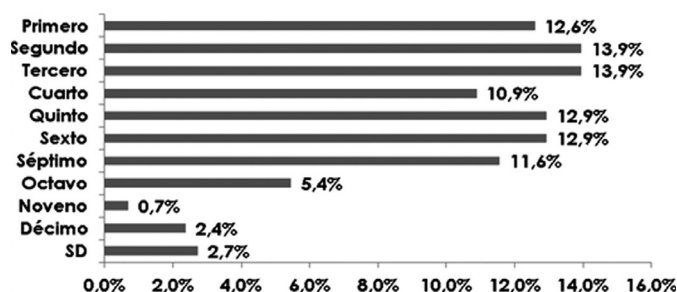


Figura 1. Distribución porcentual de los estudiantes consumidores de alcohol que participaron en la investigación por semestre que cursan actualmente.

Fuente: proceso investigativo.

La figura anterior indica que el mayor consumo está representado en los primeros semestres, es así como el 13.9% son de segundo y tercer semestre respectivamente, además el 12.9% quinto y sexto semestre, el 12.6% de primer semestre, el 11.6% séptimo semestre, el 10.9% cuarto semestre, el 5.4% octavo semestre, el 2.4% décimo semestre y el 0.7% noveno semestre.

Es importante aclarar que la población encuestada respondió al semestre en que cursa actualmente, en base a la matrícula financiera, mas no a la matrícula académica, por tanto el mayor número de materias matriculadas referidas por cada uno de ellos hace relación en algunos casos a mayor o igual a 9° semestre.

Así pues, se evidencia que a medida que avanzan en los semestres cursados, disminuye la problemática. Es más, en un estudio realizado en la Universidad Católica de Colombia, Camacho (2006) expresa:

Respecto a la proporción de estudiantes por semestre, se encontró una mayor (20.2%) presencia de estudiantes que recién habían empezado la carrera. Los demás semestres se distribuyeron de manera similar, más o menos 11%, exceptuando los semestres finales (8° a 10°) que hicieron un bajo aporte a la conformación muestral entre el 4%, 3.4% y 1.94% respectivamente (p. 3.).

Los datos anteriores pueden estar relacionados con la etapa de desarrollo que están cursando, teniendo en cuenta que en la adolescencia media es mayor el riesgo de vincularse a actividades colectivas que suplan su necesidad de encontrar identidad y reconocimiento social y cultural y, en la adolescencia final o tardía, en donde prefiere más relaciones sociales con individuos que con grupos o colectividades (Ministerio de Protección Social, 2010).

Además, los jóvenes que invierten cantidades significativas de tiempo, energía y recursos en actividades convencionales, tales como el estudio, el trabajo, la participación en organizaciones religiosas y/o en clubes o en actividades deportivas, tienden a consumir menos alcohol que los estudiantes que no lo invierten, tal vez porque tienen menos tiempo disponible para actividades focalizadas en el alcohol (Ministerio de Justicia de los EE.UU, 2012.)

Lo anterior, tiene relación con la población estudiada donde el consumo de alcohol disminuye a medida que avanzan los semestres y es coherente con la cantidad de tiempo y energía que invierten en el estudio y los cambios ocasionados teniendo en cuenta la etapa de desarrollo. Por lo tanto, es importante estimular a la comunidad universitaria a participar en las actividades que programa Bienestar Universitario y Pastoral por ser según estudios realizados una herramienta que disminuye el consumo de bebidas alcohólicas.

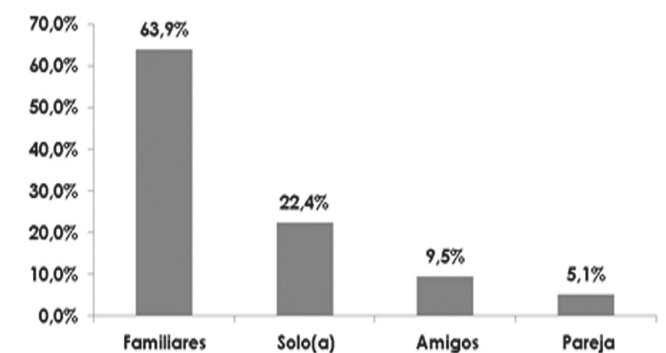


Figura 2. Distribución porcentual de los estudiantes consumidores de alcohol, en relación con las personas que viven actualmente.
Fuente: proceso investigativo.

La figura anterior indica que los estudiantes del programa de enfermería, en un 63.9% vive con familiares, el 22.4% solos, el 9.5% con amigos y el 5.1% con la pareja. Los datos indican que la mayoría de los educandos a pesar de vivir con los familiares, presentan un alto porcentaje de consumo de alcohol.

La población objeto de estudio, se podría relacionar con el estudio realizado por Pérez (2009), donde expresa como “las actitudes permisivas de la familia favorecen el consumo de alcohol y cigarrillo por su papel de facilitadoras sociales” (p. 29).

Además, Cicua et al. (2008), expresan en su estudio que:

El uso de la droga en adolescentes y el comportamiento sexual tienen sus raíces en la familia, los parientes tienen un impacto en el comportamiento de los adolescentes. La influencia de los parientes es más fuerte que la que ejercen los padres sobre sus hijos adolescentes, ya que al pasar mayor tiempo los parientes con éstos, se les presentan como un modelo a seguir. En consecuencia, si existen patrones de consumo de sustancias, los adolescentes los seguirán, consumen alcohol de acuerdo a la percepción que tienen los parientes de este comportamiento, actitudes de aprobación o desaprobación (p. 118).

En otros estudios realizados también en Bogotá, por Hernández (2004), se afirma que el consumo de alcohol está relacionado con la desintegración familiar:

Donde los jóvenes sienten que sus familias no los apoyan, describen situaciones de violencia intrafamiliar constante y la comunicación con los padres

es deficiente y con muchas asperezas, por lo tanto, estos jóvenes se sienten aprisionados en el hogar, presentan un bajo nivel de autoestima y una escasa capacidad de afrontamiento hacia los problemas, que ven en el alcohol y el cigarrillo la solución a estos problemas (p. 20).

Además Hernández (2004), manifiesta que:

Los jóvenes prefieren la compañía de los amigos del propio género exclusivamente, quienes comparten ideales, lo hacen para vencer la timidez o el prejuicio, para sentirse confiados, es en este grupo de amigos en donde se puede iniciar el consumo de sustancias psicoactivas, quienes desean experimentar, suelen iniciar con el consumo de licor como una bebida social y piensan más en el efecto placentero que les produce y no en el daño que les ocasiona (p. 20).

En resumen, teniendo en cuenta lo anterior, se observa que la familia es decisiva en esta época de la vida, dado que el joven es producto en gran parte de las vivencias con sus padres y familiares.

Es importante relacionar la convivencia como factor social en el consumo de alcohol, ya que si bien la teoría de Orem (citada en Raile & Marriner, 2011) menciona que: “ésta debe llevarse para mantenerse así mismo, es decir velar por su propia integridad” (p. 3). Así que es importante velar por la convivencia y el autocuidado individual para poder influir en la comunidad, empezando por el punto central que es la familia, y el efecto que desencadenan las actitudes internas del núcleo sobre los integrantes de esta.

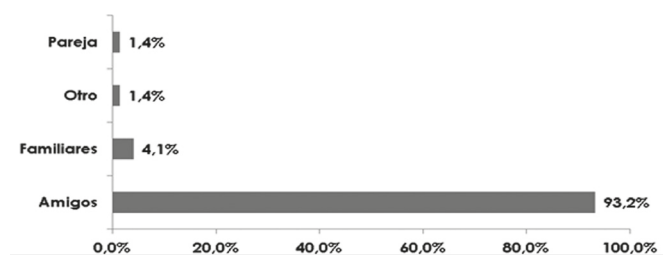


Figura 3. Distribución porcentual de las personas que influyen en el estudiante, para el inicio del consumo de bebidas alcohólicas.
Fuente: proceso investigativo.

En la figura anterior se observa que quienes más influyen en el inicio del consumo de bebidas alcohólicas son los amigos, con un 93.2%, seguido de los familiares con el 4.1%, la pareja y otros con el 1.4%, con respecto a este resultado, según la opinión de los estudiantes, se encontró que la influencia proviene de la calle y de ellos mismos.

Cicua et al. (2008) afirman que:

El factor social es preponderante en el consumo de alcohol, ya que los amigos, los pares más cercanos, parejas y grupos pequeños se convierten en una influencia dominante. Consumir alcohol hace parte de la selección y socialización entre amigos, puesto que debe existir aprobación por parte de los otros, evitando la exclusión social por parte de quienes consumen alcohol (p. 122).

Además, en el mismo estudio habla de la influencia de la relación que se sostiene con los padres, en especial aquellas en donde el adolescente tiene una relación conflictiva, y cuando sus comportamientos están ligados al consumo de sustancias. Aunque, la relación con los pares es más influyente que la relación con los padres, ya que se quiere obtener identificación con éstos. A partir de dichas relaciones, adquieren gran importancia los sentimientos y las emociones de los adolescentes; resultado de esas interacciones se pueden considerar los sentimientos y las emociones en los adolescentes como un factor más de asociación al consumo de alcohol (Cicua et al., 2008).

En un estudio realizado a gran escala para detectar los patrones de consumo de alcohol en Inglaterra, Pérez (2011) encontró que:

Existe un incremento preocupante en la ingesta de alcohol entre los adolescentes. El estudio también reveló que la familia y los amigos tienen una fuerte influencia en los patrones de consumo de alcohol de los adolescentes y son más potentes que otros factores como el bienestar, las figuras públicas o los medios (p. 2).

Analizando lo anterior, es en el ambiente universitario que lo rodea, donde se encuentran generalmente sus pares, lo que retoma importancia la responsabilidad de ejecutar propuestas que respondan a la solución de la problemática del consumo de alcohol, cumpliéndose así la función misional de la institución.



Figura 4. Distribución porcentual de las situaciones que influyen en el consumo de bebidas alcohólicas en los estudiantes que participaron en la investigación.

Fuente: proceso investigativo.

En la figura 4 se observa que la situación que más influye en el consumo de bebidas alcohólicas son las fiestas con un 98.64%, seguidas de los paseos con un 65.65%, los eventos musicales con un 58.50%, los problemas familiares con un 52.04%, y en un menor porcentaje las actividades recreativas institucionales que corresponden a un 16.33%, seguido en un menor porcentaje por eventos deportivos con 11.22%.

En un estudio realizado en la Universidad del Rosario en Bogotá, sobre consumo de alcohol en jóvenes universitarios de la Facultad de Ciencias de la Salud, Salcedo, Palacios y Espinoza (2011), encontraron “que el compartir con amigos una reunión o fiesta y compartir con su pareja son los principales motivos por los que los estudiantes consumen, esto corresponde con su etapa del ciclo vital y con los patrones culturales” (p. 85), coincidiendo directamente con el resultado arrojado por esta investigación.



Figura 5. Distribución porcentual de la influencia del entorno que rodea a la institución educativa, para el consumo de bebidas alcohólicas.

Fuente: proceso investigativo.

En la figura 5 se observa la influencia del entorno que rodea a la institución educativa, con el consumo de bebidas alcohólicas. El 76.9% de la población objeto de estudio afirma que la existencia de bares cercanos a la Universidad influye en el consumo de bebidas alcohólicas; el 70.7% cree que el fácil acceso a los bares cercanos a la institución, incrementa el consumo de estas bebidas; el 64.3% piensa que influye, la existencia de tiendas o mini mercados, que venden bebidas alcohólicas para ser consumidas fuera del local; el 63.6% opina que es el bajo costo de las bebidas alcohólicas, en los bares cercanos a la universidad y el 53.7% considera que son los descuentos que ofrecen por el consumo de bebidas alcohólicas en los bares y tiendas.

Se puede observar que en la población estudiada influye en un alto porcentaje el entorno que rodea a la institución educativa para el consumo de bebidas alcohólicas, al respecto en un estudio comparativo realizado en Madrid, Albarracín y Muñoz (2008) demostraron que los consumidores de alcohol en la mayoría de los casos lo hacen en los bares aledaños a la institución, por la facilidad de acceso al lugar.

Además, Albarracín y Muñoz (2008) en un estudio realizado en universitarios, también observaron que los estudiantes ven al alcohol como una sustancia social y que es muy común en las universidades, máxime cuando estas se encuentran rodeadas de sitios de expendio.

Por consiguiente, los resultados obtenidos tienen una relación directa con estudios realizados a nivel internacional y nacional, teniendo en cuenta que el consumo de bebidas alcohólicas, además de ser una práctica muy frecuente en los estudiantes universitarios, se encuentra influenciada por la existencia de bares cercanos, con fácil acceso, también afirman que existen tiendas o minimercados, donde venden bebidas alcohólicas para ser consumidas fuera del local.

Otro aspecto que influye en el consumo de la población objeto de estudio, es el bajo costo de las bebidas alcohólicas y los descuentos que ofrecen por el consumo de las mismas, en los bares y tiendas que rodean a la universidad.

Relacionando los hallazgos encontrados es posible evidenciar aspectos negativos, puesto que los estudiantes a pesar de tener los conocimientos sobre los efectos y consecuencias negativas que genera el consumo de alcohol, hacen uso de este tipo de sustancias, las cuales en la mayoría de los casos por el costo que éstas poseen no son de buena calidad y por ende interfiere con la salud, impidiéndoles mantenerse bien y aplicar los conocimientos adquiridos en cuanto a las prácticas de autocuidado para conservar bienestar y vida.

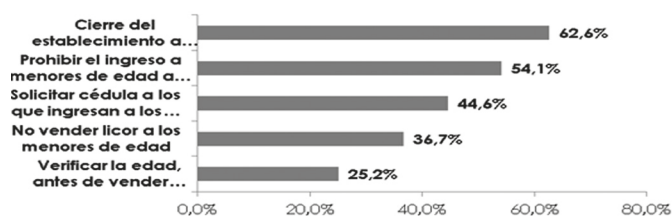


Figura 6. Distribución porcentual de las medidas existentes en bares y puntos de venta para controlar la distribución y venta de bebidas alcohólicas a menores de edad.

Fuente: proceso investigativo.

En cuanto a las medidas existentes en bares y puntos de venta para controlar la distribución y venta de bebidas alcohólicas a menores de edad, se observa que el 25.2% de los estudiantes opinan que dichos establecimientos verifican la edad antes de vender bebidas alcohólicas, el 36.7% consideran que no venden licor a los menores de edad, el 44.6% afirman que dichos establecimientos solicitan cédula a los que ingresan a los diferentes bares de la ciudad, el 54.1% prohíben el ingreso a menores de edad y el 62.6% afirman que cierran el establecimiento a las 2 pm.

Para controlar el expendio de bebidas embriagantes a menores de edad, el Congreso de la República de Colombia emitió la Ley 124 de 1994 que sanciona a la persona mayor de edad que facilite las bebidas embriagantes o la adquisición de las mismas. La evidencia obtenida en diversos entornos demuestra que es importante que exista un marco jurídico para reducir la disponibilidad física de alcohol, que incluya restricciones tanto de la venta como del servicio de alcohol. Contar con un régimen de licencias para la venta de alcohol permite ejercer un control, ya que la infracción de la ley se puede sancionar mediante la revocación de la licencia (Asamblea Mundial de la Salud, 2010).

En un estudio realizado en la ciudad de San Juan de Pasto, García (2009) encontró que:

Los propietarios y administradores de bares y discotecas de la ciudad, manifiestan conocer dicha ley, son conscientes de las sanciones que ocasiona si hacen caso omiso, tanto a nivel comercial, como de ingresos que perjudican a las personas que en él laboran (p. 32).

La aplicación de leyes que establecen una edad mínima para la compra de alcohol redundaría en una clara disminución del número de víctimas debidas al alcohol al volante y otros daños relacionados con el alcohol. Es importante que se establezcan medidas legales, como el cierre de establecimientos a un horario estipulado donde se realice el expendio de bebidas embriagantes, donde el fin sea disminuir el índice de eventos delictivos.

El medio más efectivo de hacer cumplir la ley es centrarse en los vendedores, que tienen un interés comercial en conservar el derecho a vender alcohol. El aumento de la densidad de los puntos de venta de alcohol se asocia con el incremento de los niveles de consumo de alcohol entre los jóvenes, el aumento

de los niveles de agresión y otros daños como homicidios, maltrato y abandono de niños, lesiones auto infligidas y lesiones por accidentes de tránsito, aunque sobre esto último hay pruebas menos contundentes. La limitación del horario o los días de venta de bebidas alcohólicas permite reducir el número de problemas relacionados con el alcohol, incluidos los homicidios y agresiones (Asamblea Mundial de la Salud, 2010).

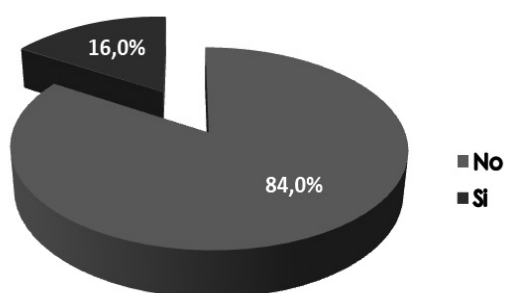


Figura 7. Distribución porcentual de la existencia del control de la calidad en las bebidas alcohólicas que se distribuyen en bares y expendios de la ciudad.

Fuente: proceso investigativo.

La Figura 7 muestra el sentir de los estudiantes en cuanto al control de la calidad de las bebidas alcohólicas que se distribuye en los bares y expendios de la ciudad, el 84% que representa 247 estudiantes, manifiesta que no existe dicho control, frente al 16% que representa a 47 estudiantes que opinan que sí.

En relación al control de calidad de las bebidas alcohólicas que se distribuyen en los bares y expendios de la ciudad, un estudio realizado a nivel local, por el Observatorio del Delito de la Alcaldía Municipal de Pasto (2010), demostró que: el consumo de licores entre los jóvenes ha sido identificado como un factor generador de violencia e inclusive de muertes violentas. Según cifras recientes, alrededor del 50% de las muertes violentas que se registran en esta ciudad, se producen bajos los efectos del alcohol. Pero lo más grave es que la tendencia de los jóvenes en la actualidad es adquirir y consumir el licor más barato que es de muy mala calidad, por lo cual los riesgos en su salud y bienestar aumentan considerablemente.

En otros contextos sociales, como los son a nivel internacional, situaciones similares se presentan, como en México donde un estudio encontró que del 2008 a la fecha aumentó 20% la comercialización de

alcohol adulterado en México, pues ahora seis de cada 10 botellas son piratas y se expenden principalmente en antros con servicio de barra libre, lo cual muestra que el control de calidad de las bebidas alcohólicas y el expendio de bebidas adulteradas se ha convertido en un grave problema de salud pública nada diferente al que se vive en nuestra sociedad.

Frente a los anteriores hallazgos y teniendo en cuenta algunos conceptos a los que hace referencia el Decreto 120 de 2010, en el que se habla de que el autocuidado es una obligación de toda persona de velar por la salud evitando acciones y omisiones perjudiciales, el control del consumo de alcohol es la acción de las autoridades, en el marco de las competencias constitucionales y legales, destinadas al desarrollo de estrategias de reducción de la oferta, la demanda y los daños, con el objeto de mejorar la salud de la población eliminando o reduciendo el consumo de productos de alcohol y sus derivados.

Además contempla, que el saber beber-saber vivir es un conjunto de actividades que se orientan el consumo responsable de alcohol teniendo en cuenta la calidad, cantidad, consistencia, comida, compañía y acompañamiento. Entiéndase por:

- 1) Calidad. Pureza de los procesos de producción de alcohol ya se trate de fermentados o destilados.
- 2) Cantidad. Tiempo, durante la ingesta, por ocasión.
- 3) Consistencia. Permanencia en el mismo tipo de bebida durante la ingesta y el cuidado de su mezcla entre destilados y fermentados.
- 4) Comida. Acompañamiento de comida en un antes y un durante la ingesta.
- 5) Compañía. Personas de confianza con las cuales se comparte durante el consumo de alcohol.
- 6) Acompañamiento. Presencia de autoridades y organizaciones sociales y comunitarias que junto con los dueños, administradores y empleados de establecimientos de consumo de alcohol realizan labores de disminución del daño y minimización del riesgo en zonas de consumo abusivo hacia los fines de semana en un antes (al inicio de la jornada), durante (durante el proceso de consumo) y después (finalizando la hora obligatoria de cierre que aplique en el territorio de que se trate) al interior y en el entorno de los ámbitos de consumo para el desarrollo de actividades de prevención en tiempos reales" (Ministerio de Protección Social, s.f.).

Se puede concluir que es bajo el porcentaje de estudiantes que opinan que hay control de calidad en las bebidas alcohólicas que se distribuyen en los bares y expendios de la ciudad, a pesar de las reglamentaciones legales existentes.

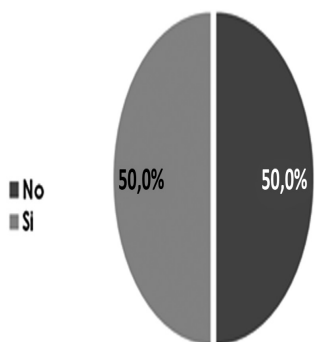


Figura 8. Distribución porcentual de la existencia de publicidad de descuentos especiales por la compra de bebidas alcohólicas en bares, restaurantes, tiendas y minimercados, cercanos a la Universidad.

Fuente: proceso investigativo.

La figura 8 indica que los estudiantes del programa de enfermería sujetos de estudios manifiestan que en los bares, restaurantes, tiendas, y minimercados cercanos a la universidad publicitan descuentos especiales por la compra de bebidas alcohólicas en un 50%, mientras que el 50% correspondiente a 147 estudiantes manifiestan que no existe publicidad de descuentos especiales por la compra de bebidas alcohólicas, en los sitios cercanos a la universidad.

Un estudio norteamericano, revela que:

El consumo de alcohol por los menores de edad ocurre en un ambiente saturado por la publicidad, es por ello que la industria de las bebidas alcohólicas gasta mucho más en la promoción de sus productos que lo que se gasta en los mensajes públicos para fomentar el consumo de alcohol responsable (Ministerio de Justicia de los EE.UU, 2012).

Los locales que venden alcohol y los publicistas unen sus fuerzas para proporcionar un incentivo adicional para que los menores de edad consuman alcohol: las promociones y los precios especiales. En general, los precios más bajos dan como resultado niveles de consumo más elevados en todos los niveles etéreos. Las promociones ofrecen descuentos por compras de gran volumen, tales como barriles y cajas de cerveza. Los establecimientos educativos postsecundarios que quedan cerca de comer-

ciantes minoristas que venden grandes cantidades de alcohol a bajos precios, tienen mayores tasas de ingesta excesiva de alcohol que aquellos que están ubicados cerca de establecimientos comerciales que no venden alcohol a precios rebajados (Ministerio de Justicia de Los EE.UU, 2012).

En un estudio realizado en Guatemala, Rosales (2009), expresa que:

El 77% de los estudiantes afirman que las ventas de licor en las cercanías del Centro Universitario, el bajo costo del licor, influyen y motivan a tomar la decisión de consumir alcohol, en particular en los lugares que promocionan las bebidas, teniendo en cuenta las jornadas vespertina y nocturna (p. 31).

No resulta nada extraño que el consumo se incremente en las áreas universitarias, pues es el medio ideal para los comerciantes y su creciente negocio.

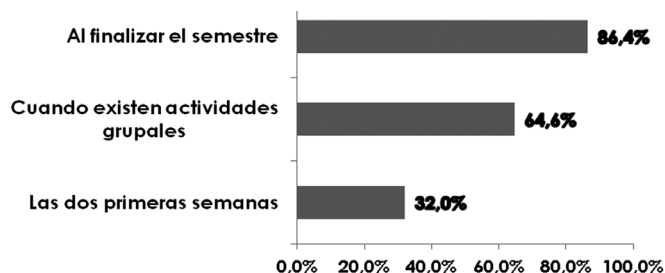


Figura 9. Distribución porcentual de la influencia que tienen las diferentes situaciones académicas con el consumo de bebidas alcohólicas.

Fuente: proceso investigativo.

En la Figura 9, el 86.4% de los estudiantes del programa de enfermería mencionan que una de las situaciones académicas que influye en el consumo de bebidas alcohólicas es el finalizar semestre, el 64.6% cree que son las actividades grupales y el 32% las dos primeras semanas de clase.

En el estudio de Salcedo et al. (2007), se demuestra que:

En los periodos de vacaciones se aumenta el consumo de alcohol, llama la atención que también aumenta el consumo después de las semanas de exámenes y en la finalización de las rotaciones, esto puede estar relacionado con las motivaciones para el consumo donde las celebraciones y el compartir con amigos juegan un papel relevante y con el hecho de tomar licor buscando un efecto relajante ante situaciones de estrés (p. 92-93).

De manera que esta situación se relaciona con lo que sucede dentro de esta investigación, tomando la finalización del semestre como un momento más

para el consumo de bebidas embriagantes, que lleva a pensar que dichas situaciones podrían relacionarse con la necesidad de desesterarse, teniendo en cuenta que no existe otros medios de distracción a su alrededor.

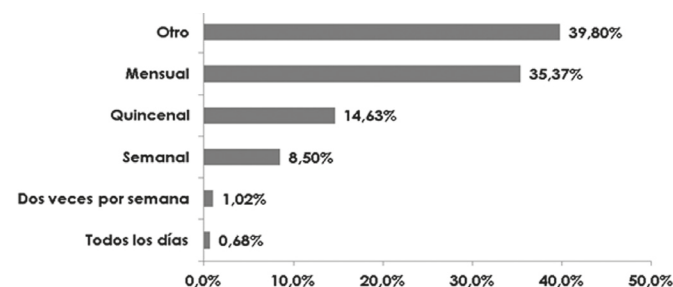


Figura 10. Distribución porcentual de la frecuencia con que consumen bebidas alcohólicas los estudiantes consumidores de alcohol.

Fuente: proceso investigativo.

Se puede observar que el 39.80% de los estudiantes consumidores de alcohol señala que la frecuencia del consumo no se encuentra dentro de los parámetros establecidos, es por ello que contestan otro y al indagar sobre ello, se halla que lo hacen en ocasiones especiales, en navidad, de modo semestral y anual, el 35.37% consume mensualmente bebidas alcohólicas, el 14.63% quincenal, el 8.50% semanal, el 1.02% dos veces por semana y el 0.68% todos los días.

En un estudio realizado, en relación con la frecuencia de consumo de alcohol, se encuentra que un 65.92% de los adolescentes encuestados reportaron algún nivel de consumo que va desde diario hasta anual, encontrándose un 20% con frecuencia anual, 27% mensual, 18% en forma semanal y 5%, 2 sujetos, en forma diaria (Cicua et al., 2008).

Además, en un estudio realizado en 10 universidades bogotanas, Zuluaga (2010) demuestra que:

Existen altos niveles de consumo de alcohol en los estudiantes: De los participantes en el estudio sólo el 7.9% reportó no consumir alcohol. El 10.4% afirmó consumirlo una vez al año; el 33.8% mensualmente; el 31.2% una vez a la semana; el 15.9% dos veces a la semana. El 0.8% correspondió a sujetos que lo consumen diariamente. La edad promedio de inicio del consumo fue de 14 años (p. 11).

Aparte, en la investigación de Salcedo et al. (2007), se encontró que con relación a la frecuencia del consumo de bebidas alcohólicas, “el 16.7% de los sujetos consumen alcohol todas las semanas y el 22.1% lo hace cada 15 días” (p. 91).

Cicua et al. (2008) en su estudio encontraron que:

El 66% de los adolescentes estudiados habían consumido alcohol; identificaron en el 27.3% un consumo mensual y en el 18% un consumo semanal, con una tendencia de cantidad de consumo de una a tres botellas de cerveza y media botella de aguardiente. La media de la edad de inicio fue de 11.19 años.

Analizando los datos anteriores, se puede clasificar a los estudiantes consumidores de bebidas alcohólicas, teniendo en cuenta los tipos de consumidores, en consumidores eventuales, teniendo en cuenta que prueban las sustancias una sola vez o unas pocas veces aisladas y lo hacen por curiosidad o por presión de grupo, entre otros factores.

Tabla 2. Distribución promedia de la cantidad de alcohol que consumen los estudiantes.

Medida	Promedio de Consumo
Copas	8.54
Medias	2.15
Botellas	2.40

Fuente: proceso investigativo.

Los estudiantes consumidores de bebidas alcohólicas, consumen un promedio de 9 copas, otros consumen un promedio de 2 medias y otros, 2 botellas en diferentes acontecimientos. Al indagar por otro tipo de cantidad los encuestados no refirieron otra.

En la investigación de Cicua et al., (2008) se encuentra que “la tendencia en la cantidad del consumo de cerveza era de 1 a 3 botellas o latas, en el aguardiente media botella y en otro tipo de bebidas un cuarto de botella, en el ron un cuarto de botella” (p. 125).

Rodríguez (2007), en su artículo afirma que:

Es muy extraño encontrarse a alguien que no haya entrado al mundo del alcohol desde muy temprana edad; casi todos han tomado sorbos de cerveza y copas de vino en las reuniones familiares. Definitivamente, el alcohol hace parte de la vida social de este país. La cuestión es ¿En qué momento el inofensivo consumo de algunas copas puede conducir al alcoholismo? Varios de los jóvenes de la Fundación Quiero Vivir, contestan este interrogante.

Las respuestas entre tímidas y con enojo, reflejan el oculto riesgo que corren cientos de adolescentes en

un mundo social en el cual el aguardiente, el ron, la cerveza o cualquier otro licor, se convierte en un socializador o un “efectivo” quita-penas (p. 1).

Por otra parte en un estudio realizado por Mora y Natera (citados en Salcedo et al., 2007) encontraron que “el 22.2% de los hombres consumen entre cinco y once copas al menos una vez a la semana, y el 7% de las mujeres consumen más de cinco copas al menos una vez a la semana y al menos una vez al mes” (p. 91.); superando el promedio de consumo con respecto a esta investigación, sin dejar de lado que el consumo en las dos poblaciones investigadas se consideraría como alto si se trata de cantidad de alcohol ingerida.

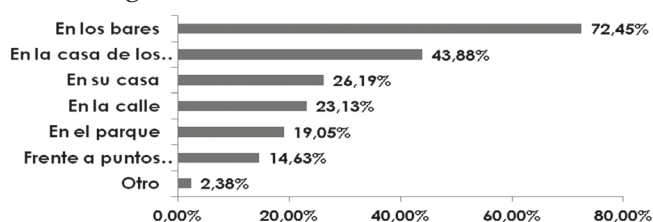


Figura 11. Distribución porcentual de los lugares en los que suele consumir bebidas alcohólicas.

Fuente: proceso investigativo.

En la figura 11 se observa que el 72,45% de los estudiantes del programa de enfermería suelen consumir bebidas alcohólicas en los bares, el 43,88% en la casa de los amigos, el 26,19% en su casa, el 23,13% en la calle, el 19,05% en el parque, el 14,63% frente a puntos de venta y para otros lugares, el 2,38% respondió que lo hace en las discotecas, con amigos y fiestas.

Albarracín y Muñoz (2008) indicaron que:

Los estudiantes universitarios prefieren los bares, las calles y los parques, estos dos últimos utilizados por los más jóvenes, con lo cual se constituye la denominada cultura del botellón que consiste en comprar las bebidas en diferentes establecimientos y luego consumirlas en la calle, en un parque o en el carro. Se pudo determinar que el mayor consumo se hace en espacios vinculados al ámbito de las universidades pues a su alrededor instalan una serie de sitios que propician el consumo de alcohol (p. 51).

En otro estudio, estos autores afirman que, aunque son varios los lugares señalados por los estudiantes para el consumo de alcohol, los que, por su mayor frecuencia, se destacan son la discoteca (24,4%), la casa de los amigos (21,9%), los bares (15,3%) y la casa propia (15,3%). En promedio, los sujetos frecuentan

dos de los lugares señalados. Los jóvenes que habitualmente consumen alcohol en espacios familiares, con similar frecuencia lo hacen en lugares que promueven dicha actividad (Albarracín & Muñoz, 2008).

Entre otros hallazgos, Salcedo et al. (2007), encontraron “que los estudiantes consumen alcohol principalmente en restaurantes, reuniones familiares y en fiestas” (p. 93); Cicua et al. (2008), afirman “que el lugar utilizado con mayor frecuencia, por los adolescentes en primer término es la casa de un amigo, 48%; luego se encuentra la casa propia, 34,5%, y después el parque, con 25,9%” (p. 115); y Zuluaga (2010) en su estudio afirma “que el consumo se realiza con mayor frecuencia en bares (66,57%), discotecas (55,22%) y casas de amigos (52,8%)” (p. 11).

Al analizar la información encontrada en el estudio con otras investigaciones nacionales, indica que el acceso a los diferentes lugares para consumir bebidas alcohólicas es fácil, no tienen en cuenta las prohibiciones establecidas a nivel local y por lo tanto en la actualidad éste se ha convertido en un problema de tipo social para las personas que habitan en los lugares cercanos a la zona universitaria por la existencia de dichos bares.

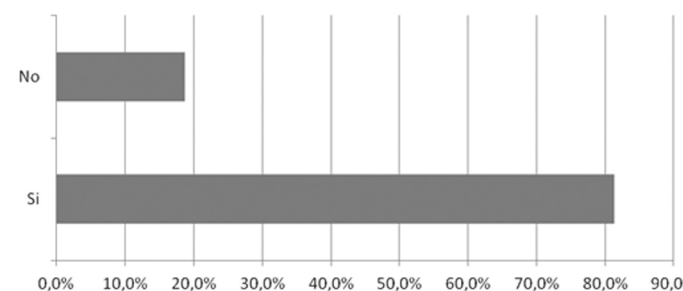


Figura 12. Distribución porcentual de la información recibida por los estudiantes sobre los efectos nocivos que tiene el consumo de alcohol.

Fuente: proceso investigativo.

En la figura 12 se observa que el 81,3% de los estudiantes del programa de enfermería han sido informados sobre los efectos nocivos que tiene el consumo de bebidas alcohólicas, mientras que el 18,7% no han recibido ningún tipo de información. Los efectos nocivos que genera el alcohol son amplios, más aún cuando el inicio es a edad temprana, sin embargo, los estudiantes en la actualidad los consumen sin tener presente los riesgos que éstos les genera aunque si los conozcan.

Con relación a los efectos nocivos del alcohol, Domingo (2009), expresa que se ha demostrado que:

El alcohol y sus riesgos afectan de una manera más acusada en los menores de 17 años, ya que tienen una defensa metabólica más baja. Si un menor bebe alcohol pueden producirse más fácilmente alteraciones orgánicas y psicológicas. Además, cree que se debe decidir por adelantado si se va o no a beber alcohol para saber la cantidad exacta para no dejarse llevar por la situación. Si la persona es diabética, hipertensa, con sobrepeso, cardiopatías, el cuidado debe extremarse, porque puede provocar un aumento de los niveles de glucemia (p. 3).

En otra investigación de Muñoz (2009), se demostró que el consumo de alcohol ha generado en la muestra de estudio, correspondiente al 52%, riesgo de intoxicación alto, al 21% riesgo de abuso alto y riesgo de dependencia alto en un 37%.

Relacionando los datos obtenidos en este estudio, es evidente que los efectos nocivos son conocidos en este grupo de estudiantes y las secuelas negativas para la salud de los mismos, ya que han recibido la información respectiva en alta proporción, situación que se considera puede favorecer para que se presente la disminución de la misma y así fomentar la prevención; teniendo en cuenta que el personal de enfermería debe ser académica y humanamente coherente para aplicar los conocimientos en el contexto.

Tabla 3. Distribución porcentual de los medios de comunicación que informan sobre los efectos nocivos del consumo de alcohol.

Medios de comunicación que informan sobre los efectos nocivos del consumo de bebidas alcohólicas		
TV	186	63.3%
Internet	126	42.9%
Radio	105	35.7%
Revistas	60	20.4%
Periódico	48	16.3%
Otro	24	8.2%

Fuente: proceso investigativo.

En la tabla anterior, los encuestados opinan que el medio de comunicación por el cual recibieron más información fue la televisión, representado en un 63.3%, seguido por internet con el 42.9%, radio con el 35.7%, revistas con el 20.4%, periódico con el 16.3% y otro con el 8.2% donde se mencionan a familiares, la calle, la universidad, conferencias, charlas educativas, envases de bebidas, colegio, volantes y campañas de salud.

Así la información arrojada por el estudio indica que los medios de comunicación informan continuamente sobre los efectos nocivos del alcohol, y son los medios masivos aquellos que presentan mayor participación en cuanto a la temática en mención.

Por muchos motivos, se debe hacer hincapié en la educación y la información, incluida la noción de que la población debe saber y comprender qué significa el uso nocivo del alcohol y los riesgos conexos para la salud, aún cuando la base evidencial indique que el impacto de los programas educativos sobre el uso nocivo del alcohol sea pequeño. Para ser provechosa, la educación acerca del alcohol, no debe conformarse con proporcionar información sobre los riesgos del uso nocivo del alcohol, sino que también ha de fomentar la disponibilidad de intervenciones eficaces, movilizar a la opinión pública y prestar apoyo a la adopción de políticas idóneas en la materia (Asamblea Mundial de la Salud, 2010).

Además, para mejorar la información, Los Estados Miembros, la Secretaría de la OMS, y otros interesados directos, han desarrollado sistemas para reunir, analizar y difundir datos sobre el consumo de alcohol, los daños relacionados con el alcohol y las respuestas de política correspondientes. Teniendo en cuenta que hay grandes lagunas de conocimientos, y es importante hacer más hincapié en la producción y difusión de información y conocimientos para seguir avanzando en este ámbito, especialmente en los países en desarrollo y los países de ingresos bajos y medios (Asamblea Mundial de la Salud, 2010).

En este aspecto es importante mencionar que los medios de comunicación por lo general informan aspectos relacionados con los efectos nocivos del consumo de alcohol, sin embargo, la mayoría de la publicidad que se maneja está relacionada con el posicionamiento de una marca de licor, a pesar que éstas no estimulen el consumo, se constituyen como uno de los elementos que permiten o facilitan la adquisición del mismo.

Tabla 4. Distribución porcentual sobre si los medios de comunicación incitan al consumo de bebidas alcohólicas.

Los medios de comunicación incitan al consumo de bebidas alcohólicas	Casos	Porcentaje
Sí	228	77.6%
No	66	22.4%

Fuente: proceso investigativo.

De los 294 estudiantes que participaron en esta investigación, 228 que corresponde al 77%, respondieron que los medios de comunicación si incitan al consumo de bebidas alcohólicas, mientras que 66 estudiantes que corresponde al 22.4 % responden que no.

Una investigación titulada: el impacto de la publicidad en los hábitos de consumo de bebidas alcohólicas de los adolescentes, encontró que: “la publicidad aumenta la probabilidad de que los adolescentes comiencen a beber antes” (Sánchez, 2007, p. 7), “la publicidad de bebidas alcohólicas cala entre los adolescentes, que son capaces de reconocer las principales marcas y anuncios de bebidas alcohólicas” (Sánchez, 2007, p. 6), dado que el mercado publicitario enfoca sus estrategias de consumo, en las poblaciones más receptivas, en este caso son los jóvenes el objeto principal en la publicidad.

La Asociación de Alcohólicos Rehabilitados (2009), demostró que:

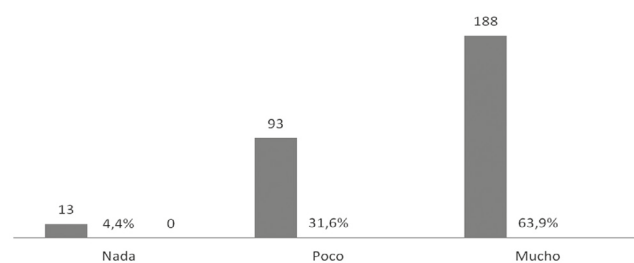
En la publicidad de alcohol se invierten enormes cantidades de dinero, lo que hace que sea un producto de mercado muy importante en sí mismo, con todas sus consecuencias. Con frecuencia, tanto las empresas publicitarias como las productoras de bebidas explican que el objetivo de las campañas publicitarias es prestigiar las marcas, pero nunca estimular el consumo excesivo, ni por sectores de población que no deban consumirlo (p. 2).

Asimismo, Sánchez (2007) revela en su investigación que:

La publicidad de bebidas alcohólicas empuja a los más jóvenes al consumo y eleva las cantidades de alcohol ingeridas, aunque supuestamente no esté dirigida a este colectivo. Asimismo, es posible establecer la existencia de una relación dosis-respuesta, de modo que cuantos más ‘spots’ se visualizan, más cantidad de alcohol se ingiere y de forma más frecuente (p. 7).

La anterior situación de manera directa o indirectamente, atribuye al aumento en el consumo de bebidas embriagantes en los jóvenes.

El consumo de alcohol por los menores de edad ocurre en un ambiente saturado por la publicidad de las bebidas alcohólicas en la televisión, en gigantografías, en eventos deportivos y musicales, y en los periódicos nacionales y locales. La industria de las bebidas alcohólicas gasta mucho más en la promoción de sus productos, que lo que se gasta en los mensajes públicos para fomentar el consumo de alcohol responsable. La saturación de los medios de comunicación puede promover, facilitar y perpetuar el beber en exceso entre los jóvenes. Además, varios productos (por ejemplo: las gaseosas con alcohol, los refrescos en base a vino) tienen envases a la moda, llenos de colores, orientados a la juventud y probablemente atraen principalmente a los jóvenes (Ministerio de Justicia de los EE.UU, 2012).

**Figura 13.** Distribución porcentual de la influencia que tienen los medios de comunicación en los adolescentes, para el consumo de bebidas alcohólicas.

Fuente: proceso investigativo.

En la figura 13 se encontró que los medios de comunicación en los adolescentes, para que consuman bebidas alcohólicas influyen mucho en 188 estudiantes que representa al 63.9%, poco en 93 estudiantes que corresponde al 31.6% y nada o no influyen los medios de comunicación en 13 casos, que constituyen el 4.4% de la población.

La Asociación de Alcohólicos Rehabilitados (2009) demostró que:

Un posible factor para facilitar la alcoholización, característico sobre todo de la época actual, y del cual se debate constantemente su papel, es la influencia de los medios de comunicación. En esta cuestión, hay que considerar dos aspectos relativamente diferentes. Por una parte, la influencia de la publicidad abierta y explícita que se efectúa por los canales y medios habituales. Aunque se produce prácticamente en todos los medios de comunicación (prensa diaria, revistas, radio, salas de espectáculos, anuncios en lugares públicos, etc.) (p. 2).

Otro factor que se asocia con el consumo de alcohol es la exposición de los adolescentes a comerciales y propagandas sobre bebidas alcohólicas, esto sucede porque las compañías que producen bebidas alcohólicas gastan fuertes sumas de dinero en las campañas publicitarias, las que tratan de llegar a gran parte de la población, por medio de comerciales llamativos en donde el alcohol es sinónimo de mujeres lindas, sexo, rumba y alegría (Cicua et al., 2008).

CONCLUSIONES

Los estudiantes de enfermería que consumen alcohol están representados en su mayoría por el género femenino, sin embargo, es importante mencionar que en la población investigada, por las características del programa, la mayoría pertenecen a este género, son solteros, no trabajan, practican la religión católica, son procedentes de la zona urbana y pertenecen al estrato 1 y 2. El mayor consumo en los estudiantes se encontró en los primeros semestres, en las diferentes etapas de la adolescencia, hasta llegar al adulto joven y en los estudiantes que viven con familiares.

En la población estudiada, influyeron en el inicio de éste consumo los amigos y el entorno que rodea a la institución educativa por la existencia de bares, tiendas o minimercados, que venden estas bebidas para ser consumidas fuera del local, con facilidad de acceso a los mismos, bajo costo y descuentos especiales.

La mayoría de los estudiantes consumidores de bebidas alcohólicas opinan que existen medidas en bares y puntos de venta para controlar la distribución y venta de bebidas alcohólicas a menores de edad, pero no existe control de calidad de las bebidas que se distribuyen en los bares y expendios de la ciudad, convirtiéndose éste en un grave problema de salud pública, a pesar de las reglamentaciones legales existentes.

Los estudiantes del programa de enfermería, consumen bebidas alcohólicas al finalizar el período académico, en la mayoría de los casos se realiza en los bares, seguido de las casas de los amigos, frente a un porcentaje representativo que lo realiza en la calle, parque o puntos de venta.

Los estudiantes del programa de enfermería han sido informados sobre los efectos nocivos que tiene el consumo de bebidas alcohólicas y el medio de co-

municación por el cual recibieron más información fue la televisión, pero a la vez, éste es el medio que más incita al consumo de las mismas.

AGRADECIMIENTOS

Para el logro del objetivo se resalta la colaboración de las siguientes coinvestigadoras, quienes participaron durante el desarrollo correspondiente a las características sociodemográficas de los estudiantes de enfermería consumidores de alcohol: Nasly Yaneth Bermeo Solarte, Erika Viviana Gustín Henríquez, Sandra Patricia Muñoz Ortiz, Estefany Narváez Gamboa, Luisa Fernanda López Melo, Yolanda Yorlady Ortega Rodríguez, Lady Maritza Pantoja Quiñones, Alexis Geraldine Regalado De La Cruz, Yuly Fernanda Rodríguez Rodríguez, Claudia Marcela Salazar Guerrero, Claudia Marcela Solarte Pantoja, Diana Carolina Vallejo Hurtado, Raquel Sofía Zamora Burbano, estudiantes del programa de Enfermería de la Universidad Mariana.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albarracín, M. & Muñoz, L. (2008) Factores asociados al consumo de alcohol en estudiantes de los dos primeros años de carrera universitaria. *LIBERABIT*, 14(14), 49-61.
- Alcaldía Municipal de Pasto. (2010) Consumo de licor en jóvenes es factor de violencia. San Juan de Pasto, Colombia: Observatorio del Delito.
- Asamblea Mundial de la Salud. (2010) Estrategias para reducir el uso nocivo del alcohol. Recuperado el 25 de febrero de 2012, de: http://www.who.int/substance_abuse/activities/globalstrategy/en/index.html
- Asociación de Alcohólicos Rehabilitados. (2009) El alcohol y los medios de comunicación. Recuperado el 28 de junio de 2012, de: http://www.anuca.es/index.php?option=com_content&view=article&id=18:el-alcohol-y-los-medios-de-comunicacion&catid=2:articulos-periodisticos&Itemid=3
- Camacho, I. (2006) Consumo de alcohol en universitarios: relación funcional con los factores sociodemográficos, las expectativas y la ansiedad social. *Acta Colombiana de Psicología*, 13(5), 91-119.
- Cerón, Á., Vaca, M., Martínez, Y. & Hernández, S. (2008) Factores que predisponen al consumo de licor en los jóvenes de 15 a 18 años de edad de un municipio del departamento de Nariño, 2007-2008. Tesis de pregrado no publicada, Universidad Mariana. San Juan de Pasto, Colombia.

- Chacón, M. (2012) Consumo de alcohol en estudiantes universitarios de tercer año de las escuelas de Ciencias de la Salud. Recuperado el 25 de marzo de 2012, de: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/4097/2/Consumo-de-alcohol-en-estudiantes-universitarios-de-tercer-año-de-las-escuelas-de-Ciencias-de-la-Salud>
- Cicua, D., Méndez, M. & Muñoz, L. (2008) Factores en el consumo de alcohol en adolescentes. *Pensamiento Psicológico*, 4(11), 115-134.
- Congreso de la República de Colombia. (1994) Ley 124 de 1994. Por la cual se prohíbe el Expendio de Bebidas Embriagantes a Menores de Edad y se dictan otras disposiciones. Recuperado el 28 de marzo de 2012, de: http://www.elabedul.net/Documentos/Leyes/1994/ley_124_1994.php
- Domingo, J. (2009) El consumo de alcohol dispara complicaciones. Recuperado el 18 de febrero de 2012, de: <http://www.madridpress.com/noticia/131140/%C2%A0consumoalcoholdisparacomplificacionescardiovasculares-sistema-nervioso.html>
- El Espectador. (2010, 28 de abril) Denuncian altos índices de consumo de drogas y alcohol en estudiantes. Periódico El Espectador. Recuperado el 14 de febrero de 2012, de: <http://www.elespectador.com/noticias/judicial/articulo200505-denuncian-altos-indices-de-consumo-de-drogas-y-alcohol-estudiantes>
- García, J. (2009) Representación social de los administradores y dueños de bares y discotecas de la ciudad de Pasto frente a las normas legales vigentes respecto a la distribución y venta de licores a niños, niñas y adolescentes. Tesis de grado no publicada, Universidad Mariana. San Juan de Pasto, Colombia.
- Hernández, J. (2004) *Alcoholismo, tabaquismo y drogadicción* (2da. Ed.). Bogotá, Colombia: Soluciones Prácticas.
- Ministerio de Justicia de Los EE.UU. (2012) Oficina de Servicios Policiales Orientados a la Comunidad. Guías para la Policía Orientadas a la Solución de Problemas. El consumo de alcohol por menores de edad. Recuperado el 29 de abril de 2012, de: http://www.popcenter.org/problems/pdfs/espanol/pop_guia27.pdf.
- Ministerio de Protección Social. (s.f.) Norma Técnica para la Detección Temprana de las Alteraciones del Desarrollo del Joven de 10 a 29 años. Recuperado el 29 de abril de 2012, de: http://207.58.191.15:8180/xmlui/bits-tream/handle/123456789/46/Legal_38.pdf?sequence=1
- _____. (2010) Decreto 120 de 2010. Por el cual se adoptan medidas en relación con el consumo de alcohol. Recuperado el 29 de abril de 2012, de: <http://web.presidencia.gov.co/decretoslinea/2010/enero/21/dec12021012010.pdf>
- Muñoz, L. (2009) *Consumo de alcohol en jóvenes universitarios*. Santafé de Bogotá, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana.
- Pérez, A. (2009) Factores relacionados con la intención de consumo de alcohol y cigarrillo. Recuperado el 30 de abril de 2012, de: http://www.nuevosrumbos.org/col08_alc/c08_0104.htm
- Pérez, D. (2011) El ejemplo de los padres influye mucho en el consumo de alcohol de sus hijos. Recuperado el 29 de abril de 2012, de: <http://cuidatusaludcondiane.com/>
- Raile, M. & Marriner, A. (2011) *Modelos y teorías en enfermería* (7ma. Ed.). España: Elsevier.
- Rodríguez, I. (2007) Alcoholismo y adolescencia, tendencias actuales. Recuperado 28 de septiembre 2012, de: <http://ripred.org/dpna/resources/tendencias/crprevencion.htm>
- Rosales, O. (2009) Factores sociales que propician el consumo de alcohol y tabaco en estudiantes universitarios. Tesis de pregrado, Universidad de San Carlos Guatemala. Guatemala.
- Salcedo, A., Palacios, X. & Espinoza, A. (2011) Consumo de alcohol en jóvenes universitarios. *Revista Avances en Psicología Latinoamericana*, 29(1), 77-97.
- Sánchez, L. (2007) El impacto de la publicidad en los hábitos de consumo de bebidas alcohólicas de los adolescentes. Recuperado 29 de abril de 2012 de: http://www.pnsd.msc.es/Categoria2/publica/pdf/Result_Invest_Impacto_ConsumoalcoholAdolesc_CYL.pdf
- Zuluaga, P. (2010) Conocer más para prevenir mejor. *Pesquisa, Ciencia y tecnología en la Pontificia Universidad Javeriana*, 11, 8-11.

COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS EN MUJERES GESTANTES CON INFECCIONES VAGINALES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL CIVIL DE PASTO*

OBSTETRICAL COMPLICATIONS IN PREGNANT WOMEN WITH VAGINAL INFECTIONS, ATTENDED AT THE CIVIL HOSPITAL OF PASTO

Christian Danilo Perugache Rosero**

Estudiante IX Semestre, Programa Medicina, Fundación Universitaria San Martín,
San Juan de Pasto, Colombia

Leidy Diana Rosero Patiño**

Estudiante IX Semestre, Programa Medicina, Fundación Universitaria San Martín,
San Juan de Pasto, Colombia

Diego Alexander Ruano Játiva**

Estudiante IX Semestre, Programa Medicina, Fundación Universitaria San Martín,
San Juan de Pasto, Colombia

Darío Fernando Yépez Cuaspa**

Estudiante IX Semestre, Programa Medicina, Fundación Universitaria San Martín,
San Juan de Pasto, Colombia

Docente asesora:

Julie Andrea Benavides Melo***

Docente Investigadora, Programa Medicina, Fundación Universitaria San Martín,
San Juan de Pasto, Colombia

Fecha de recepción:
8 de abril de 2013

Fecha de aprobación:
14 de junio de 2013

Palabras clave:

Aborto, candidiasis, embarazo,
parto pretérmino, restricción
del crecimiento intrauterino.

RESUMEN

Las infecciones vaginales se encuentran entre las patologías más frecuentes en el embarazo, que puede implicar la aparición de contracciones con la posibilidad de desencadenar partos prematuros, más aún si se suman a otros factores de riesgo como son: malas condiciones higiénicas, múltiples compañeros sexuales e inicio de relaciones sexuales a temprana edad. Este estudio buscó determinar las principales complicaciones obstétricas en mujeres con infecciones vaginales que asistieron a control prenatal en el Hospital Civil de Pasto durante los años 2009 a 2010. Para esto se realizó un estudio cuantitativo, de tipo descriptivo y de corte transversal, con 222 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión; el instrumento de recolección de los datos fueron las historias clínicas de las pacientes incluidas en el estudio. El 61% de las pacientes presentó vaginosis bacteriana y un 22% candidiasis vaginal, un 14% presentó vaginosis mixta y el promedio de edad de la población de estudio fue 23.2 años, con un riesgo mayor de presentar infección entre los 21 y 25 años; las complicaciones más frecuentes fueron amenaza de aborto, amenaza de parto pretérmino y restricción del crecimiento intrauterino (RCIU). La mayoría de las pacientes procedían de zona urbana (77%), seguramente porque tienen mayor accesibilidad a la consulta con el especialista para la obtención de un diagnóstico temprano. Es importante que las instituciones prestadoras de salud, empresas promotoras de salud, centros de salud, universidades, entre otros, realicen oportunas actividades de promoción y prevención en las gestantes que asisten a control prenatal.

* Artículo Resultado de Investigación.

** Estudiante IX Semestre, Programa Medicina, Fundación Universitaria San Martín, San Juan de Pasto, Colombia. Presentan los resultados de investigación de su Trabajo de Grado, exigido por la Fundación Universitaria San Martín, sede Pasto, como requisito para optar al título de Médico. Correos electrónicos: christian.peru@hotmail.es, mona.patino@hotmail.com, diegoalex0128@hotmail.com, dariofer90@hotmail.com

*** Magíster en Epidemiología Clínica, Erasmus University Rotterdam. Correo electrónico: j.a.benavidesmelo@gmail.com

Key words:

Abortion, candidiasis, pregnancy, preterm labor, intrauterine growth restriction.

ABSTRACT

Vaginal infections are part of the most frequent pathologies during pregnancy, which may involve the occurrence of contractions, with the possibility of triggering premature births, especially if they act together with other risk factors such as: poor hygiene, multiple sexual partners and the start of sexual intercourse at an early age. This study aimed to determine the main obstetrical complications in pregnant women with vaginal infections attended at the Civil Hospital of Pasto during 2009 to 2010. A quantitative, descriptive, cross-sectional study was designed, where 222 patients met the inclusion criteria; data were taken from their clinical records. The majority of the patients 61% had bacterial vaginosis and 22% had vaginal candidiasis, 14% had mixed vaginosis, the mean age of the study population was 23.2 years, with a higher risk of infection between 21 to 25 years old; the most common complications were threatened abortion, preterm labor and intrauterine growth restriction (IUGR). A percentage of 77% of the patients were from urban areas, probably because they have greater access to medical consultation with specialists, obtaining an early diagnosis. It is important that health institutions, insurers and centers, together with the universities, develop and improve promotion and prevention activities for pregnant women attending antenatal care.

Una infección vaginal es una invasión de gérmenes o microorganismos patógenos (bacterias, hongos, virus, etc.) que se reproducen y multiplican en la mucosa vaginal causando enfermedades y posibles complicaciones (Soong & Einarson, 2009).

Las infecciones vaginales afectan con mayor frecuencia a las mujeres que se encuentran en edad fértil y, en especial, a aquellas que poseen factores de riesgo para desarrollarlas, tales como: malas condiciones higiénicas, múltiples compañeros sexuales, inicio de relaciones sexuales a temprana edad, entre otros, los cuales cobran relevancia cuando cursan un embarazo, encontrándose entre las más comunes en esta etapa: la vaginosis bacteriana (40-50%), la candidiasis vulvovaginal (20-25%), la tricomoniasis (15-20%) y las infecciones mixtas (Alemán, Almanza & Fernández, 2010), que ocurren con mayor frecuencia durante el tercer trimestre y suelen presentarse con bacteriemia, cuyos síntomas en infecciones vaginales asintomáticas son: presencia de flujo o pérdidas de transudado vaginal, fiebre, mialgias, artralgias, cefalea y dolor lumbar, la meningitis es excepcional (Prieto & Rubio, 2011). Muchas de estas infecciones pueden producir enfermedades graves en el binomio madre-hijo, como: aborto tardío, infección de la cavidad amniótica, ruptura prematura de membranas, amenaza de parto pretérmino, prematuridad y recién nacido de bajo peso (Soong & Einarson, 2009), esto se debe a que la bacteria prolifera ampliamente en la placenta infectando al feto y colocándolo a

riesgo de muerte, lo cual ocurre en el 22% de los casos debido a la infección fetal generalizada llamada granulomatosis infantoséptica, que provoca partos prematuros, malformaciones cerebrales, cicatrices, coriorretinitis y retardo del crecimiento intrauterino (RCIU) (Prieto & Rubio, 2011).

Es por esto que la asistencia al control prenatal es de gran importancia, ya que permite establecer acciones preventivas y terapéuticas oportunas durante el embarazo, identificando los factores de riesgo y logrando una reducción de la morbilidad materna y perinatal (Pazmiño, 2009), ya que se enfocan a la disminución de la prevalencia y evitan futuras complicaciones como las mencionadas previamente (Perazzi et al., 2010). Así, en este estudio se buscó determinar las complicaciones obstétricas en gestantes, que presentaron infección vaginal y que asistieron a control prenatal en el Hospital Civil de Pasto, con el fin de generar datos que sirvan como base para la toma de medidas de prevención e intervención enfocadas a esta población.

METODOLOGÍA

Esta investigación se desarrolló en el Hospital Civil de la ciudad de San Juan de Pasto (Nariño), localizado en la comuna 11, que cuenta con los servicios de Consulta Externa, Urgencias, Partos, Cirugía Ambulatoria, Apoyo Diagnóstico, Servicio Farmacéutico en todas las IPS de la red, Promoción y Prevención.

Se diseñó un estudio descriptivo, retrospectivo y de corte transversal, donde se identificaron las complicaciones obstétricas en las gestantes que presentaron infección vaginal y, que asistieron a control prenatal en el Hospital Civil de Pasto durante los años 2009 a 2010, encontrándose 3300 gestantes con diagnóstico de alto riesgo, de las cuales 222 cumplieron con los criterios de selección, de la siguiente manera:

- **Inclusión:** mujeres embarazadas con alto riesgo obstétrico con diagnóstico de infección vaginal (según norma 412/200), que asistieron a control prenatal del Hospital Civil de Pasto durante los años 2009 a 2010.
- **Exclusión:** mujeres embarazadas sin diagnóstico de infección vaginal que asistieron a control prenatal al Hospital Civil de Pasto durante los años 2009 a 2010 y pacientes que no terminaron su embarazo en esta institución.

La fuente de recolección de la información fueron las historias clínicas de las pacientes incluidas en el estudio. Se realizó una prueba piloto que permitió corregir sesgos e identificar las infecciones vaginales más frecuentes en las gestantes, así como sus complicaciones. Se tomaron las variables: edad, procedencia, ocupación, estado civil, número de controles prenatales, trimestre en que se presentó la infección, síntomas, paraclínicos, diagnóstico y complicación. La base de datos se elaboró en el formato diseñado en *Microsoft Office Excel*, que posteriormente fue ingresada al programa *Statgraphics Centurión XV*, para la obtención de las tablas de frecuencias y gráficos respectivos, que se analizaron para establecer las conclusiones del estudio.

RESULTADOS

1. Análisis univariado

Edad: del total de pacientes gestantes que asistieron a control prenatal y que presentaron infección vaginal en el periodo comprendido entre el año 2009 a 2010, 142 pacientes, tenían entre 21 y 25 años, con un promedio entre 23.2 y 24.1 años y una desviación estándar entre 3.1 y 3.7, por lo que se deduce que en estas edades se diagnostica con mayor frecuencia la infección vaginal, con una confianza del 95% (ver Figura 1).

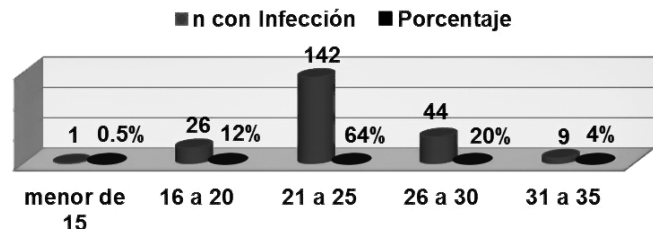


Figura 1. Diagrama de barras variable edad de mujeres que asistieron a control prenatal y que presentaron algún tipo de infección vaginal.

Fuente: proceso investigativo.

Procedencia: 171 pacientes gestantes que asistieron al control prenatal y que fueron diagnosticadas con infección vaginal procedían de zona urbana (77%) y 51 de zona rural (23%), seguramente porque las primeras tienen mayor accesibilidad a la consulta con el especialista, obteniendo así un diagnóstico temprano.

Infecciones vaginales: del total de las gestantes que asistieron al control prenatal, 136 (61%) presentaron vaginosis bacteriana, seguida de candidiasis vaginal en 48 pacientes (22%), vaginosis mixta en 31 pacientes (14%) e Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) en 7 pacientes (3%). Esto se explica debido a que los microorganismos que originan la vaginosis bacteriana hacen parte de la flora normal de la vagina, razón por la que cualquier factor externo puede modificarla (ver Figura 2).

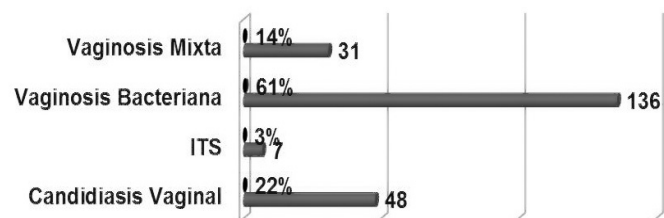


Figura 2. Infecciones vaginales en las pacientes que asistieron a controles prenatales en el Hospital Civil.

Fuente: proceso investigativo.

Complicaciones obstétricas: el 51% (113) de las pacientes incluidas en el estudio no presentaron complicaciones obstétricas, pero en el 49% (109) que sí las presentó, las más frecuentes fueron: amenaza de aborto (13%), amenaza de parto pretérmino (7%), RCIU (6%) y ruptura prematura de membranas (RPM) (5%) (ver Figura 3).

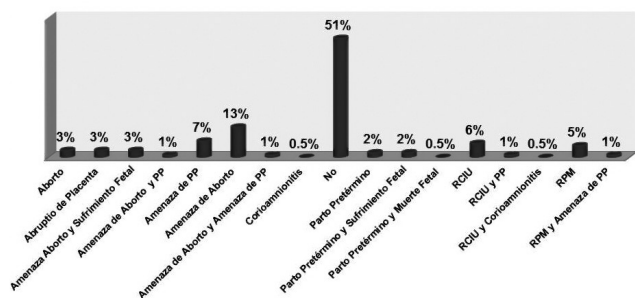


Figura 3. Diagrama de barras de complicaciones de las mujeres gestantes con infecciones vaginales.

Fuente: proceso investigativo.

2. Análisis bivariado

Complicaciones Obstétricas vs. Candidiasis Vaginal: del total de pacientes gestantes que asistieron al control prenatal que fueron diagnosticadas con candidiasis vaginal (n= 48), 17 pacientes no presentaron complicaciones obstétricas, por tanto, más del 50% (31 pacientes) presentaron complicaciones obstétricas, siendo las más frecuentes para este grupo: amenaza de aborto, sufrimiento fetal y aborto (ver Tabla 1).

Tabla 1. Frecuencia de complicaciones obstétricas por candidiasis vaginal.

Complicaciones	n con Candidiasis Vaginal	%
Aborto	6	3
Amenaza aborto, sufrimiento fetal	7	3
Amenaza de aborto	6	3
Amenaza de aborto y amenaza de PP	3	1
Amenaza de parto pretérmino	5	2
No	17	8
Parto pretérmino, sufrimiento fetal	4	2
TOTAL	48	22
P-valor: 0,0000		

Fuente: proceso investigativo.

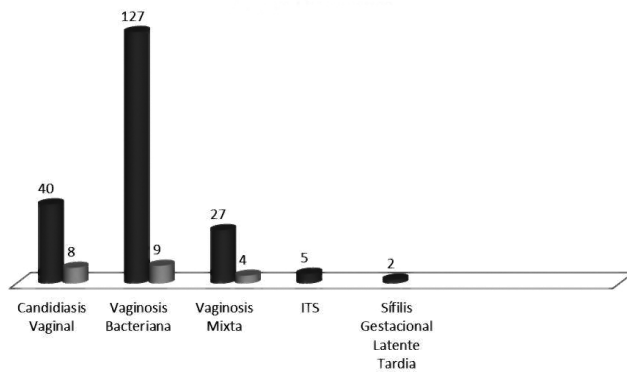
Complicaciones Obstétricas vs. Vaginosis Bacteriana: de las pacientes estudiadas diagnosticadas con vaginosis bacteriana (n= 136), 33% del 61% total no presentaron complicaciones obstétricas; del 28% que presentó complicación, la amenaza de aborto fue la más frecuente, seguida de RCIU, RPM y amenaza de parto pretérmino (ver Tabla 2).

Tabla 2. Frecuencia de complicaciones obstétricas por vaginosis bacteriana.

Complicaciones	n con Vaginosis Bacteriana	%
Abruptio de placenta	6	3,0
Amenaza de aborto	17	8,0
Amenaza de parto pretérmino	9	4,0
Corioamnionitis	1	0,5
No	74	33,0
Parto pretérmino	3	1,0
RCIU	12	5,0
RCIU y PP	2	1,0
RCIU, Corioamnionitis		
	1	0,5
RPM	11	5,0
TOTAL	136	61,0
P-valor: 0,0000		

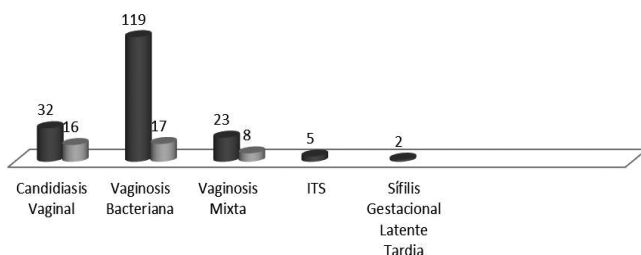
Fuente: este estudio.

Amenaza de Parto Pretérmino (APP) vs. Diagnóstico: del total de las gestantes que asistieron al control prenatal, en la gran mayoría de las pacientes no se presentó APP independientemente del tipo de infección vaginal, aunque se presentó en una baja frecuencia en los casos de vaginosis bacteriana, vaginosis mixta y candidiasis vaginal (ver Figura 4).



* Gris oscuro: sin APP. Gris claro: presentó APP.
Figura 4. Amenaza de Parto Pretérmino vs. Diagnóstico.
Fuente: proceso investigativo.

Amenaza de Aborto vs. Diagnóstico: del total de las gestantes que asistieron al control prenatal, en la mayoría de las pacientes no se presentó amenaza de aborto como complicación de la infección vaginal; en los casos en los que se reportó, la vaginosis bacteriana fue la infección de mayor frecuencia (ver Figura 5).



* Gris oscuro: sin APP. Gris claro: presentó APP.
Figura 5. Amenaza de Aborto vs. Diagnóstico.
Fuente: proceso investigativo.

DISCUSIÓN

Las infecciones vaginales durante el embarazo son muy comunes y conllevan graves complicaciones tanto para la madre como para el feto (binomio madre-feto), tales como: amenaza de aborto, aborto, restricción del crecimiento intrauterino, amenaza de parto pretérmino, entre otros. Para efectos de esta investigación se estudió a las gestantes que presentaron algún tipo de infección vaginal y que asistieron a control prenatal en el Hospital Civil de Pasto en los años 2009 a 2010, encontrándose que la mayoría de las pacientes presentaron infecciones en edades entre 21 y 25 años, datos que se relacionan

directamente con una mayor concepción y actividad sexual activa, por lo que son más propensas a adquirir algún tipo de infección vaginal.

Un estudio mostró que la mayoría de pacientes de este tipo cumplieron con los controles prenatales requeridos para un buen desarrollo de su gestación, estandarizado como un mínimo de 4 controles para calificarse como adecuado, en este estudio el 86% de las pacientes cumplieron con esta cantidad de controles, lo cual es de gran importancia al tener en cuenta que esto pueden disminuir las posibles complicaciones obstétricas que las infecciones vaginales pueden ocasionar, como se mostró en el estudio “*Sisprenatal as a tool for evaluating quality of prenatal care, 2011*”, donde el 72.5% de las mujeres tenían más de 6 visitas prenatales (Andreucci, 2011).

Asimismo, se constató que el índice de positividad entre las embarazadas fue alto, ya que más del 50% de las pacientes fueron positivas para algún tipo de infección vaginal, siendo la vaginosis bacteriana la de mayor frecuencia en un 61%, seguido de candidiasis vaginal en un 22%, vaginosis mixta en un 14%, y por último *Trichomona vaginalis* en un 3%; estos datos difieren con un estudio realizado en Cuba por Juan Carlos Vasquez y Cols, en el que se analizaron 333 gestantes de las cuales 108 fueron positivas para *Candida albicans*, siendo este el diagnóstico más frecuente (Vazquez & Pérez, 2007), de igual forma en el estudio realizado por Alemán en este mismo país, se encontró que mayor frecuencia de infecciones fue dada por *Candida sp.* en un 40%, seguida de vaginosis bacteriana con 25% y *T. vaginalis* con el 13% (Alemán et al., 2010).

Un estudio a nivel nacional realizado en Bogotá en el Hospital Belén Trujillo, reportó que la vaginosis bacteriana es la primera causa de flujo vaginal anormal en un 50%, seguida de candidiasis con un 20%, y trichomoniasis con un 11%, mientras que las vaginosis mixtas ocupan un 19% (Plazas & Sandoval, 2008); se puede atribuir esta diferencia a que en Nariño existen varios factores de riesgo para desarrollar vaginosis bacteriana, además, porque el germen causal hace parte de la flora vaginal normal. Respecto a las complicaciones postvaginosis bacteriana en este estudio se encontró que en más del 50% no las presentó, aunque un 8% de estas pacientes tuvieron amenaza de aborto, seguido de RCIU y RPM en un 5%; estos datos se contraponen a los reportados por Sánchez, Coyotecatl, González,

Vera y Rivera (2007), en donde se indica que entre las complicaciones más frecuentes se encuentran: embarazo ectópico, absceso tubo-ovárico, sepsis ginecológica, ruptura prematura de membranas, trabajo de parto pretérmino y corioamnionitis. En cuanto a la candidiasis vaginal esta investigación reveló que en la mayoría de las gestantes no se presentaron complicaciones vaginales, sin embargo, una baja proporción presentó aborto, amenaza de aborto y sufrimiento fetal, sin olvidar que también existieron casos de amenaza de parto pretérmino (Klebanoff et al., 2004), en concordancia con el estudio realizado por Roberts, Rickard, Kotsiou y Morris (2011), aunque en este también se menciona la corioamnionitis que está cobrando cada vez mayor importancia, y la ruptura prematura de membranas, con las implicaciones que ésta implica (Roberts et al., 2011).

CONCLUSIONES

Las infecciones vaginales independientemente de su tipo, causan varias complicaciones que representan un notable riesgo para el bienestar del binomio madre-hijo. En este estudio las más frecuentes fueron la amenaza de aborto, amenaza de parto pretérmino y restricción de crecimiento intrauterino. Los resultados resaltan la importancia de mejorar las estrategias de promoción y prevención en las gestantes que asisten a control prenatal, subrayando la importancia de brindar una atención de calidad en todas las IPS, donde se realice consulta prenatal y control con médico general o especialista, con el fin de evitar dichas infecciones y, por tanto, las complicaciones obstétricas subsecuentes, disminuyendo así la morbilidad materna y fetal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alemán, L., Almanza, L., Fernández, O. (2010) Diagnóstico y prevalencia de infecciones vaginales. *Rev Cubana Obstet Ginecol*, 36(2), 62-103.
- Andreucci, C. (2011) Sisprenatal as a tool for evaluating quality of prenatal care. *Rev Saúde Pública*, 45(5), 854-864.
- Klebanoff, M., Schwebke, J., Zhang, J., Nansel, T., Yu, K. & Andrews, W. (2004) Vulvovaginal symptoms in women with bacterial vaginosis. *Obstetrics Gynecology*, 104(2), 267-272.
- Pazmiño, S. (2009) Control prenatal y su impacto en la mortalidad materna. Análisis de una tendencia, 1994 - 2004. Cali, Colombia. *Revista Colombiana de Ginecología y Obstetricia*, 60(1), 12-18.
- Perazzi, B., Menghi, I., Coppolillo, F., Gatta, C., Eliseth, M. & Torres, R. (2010) Prevalence and comparison of diagnostic methods for *Trichomonas vaginalis* infection in pregnant women in Argentina. *Korean J Parasitol*, 48(1), 61-65.
- Plazas, M. & Sandoval, P. (2008) Estudio de serie de casos: factores de riesgo de flujos vaginales patológicos en gestantes. *Revista Colombiana de Enfermería*, 4(4), 1-12.
- Prieto, M. & Rubio, E. (2011) Vaginal sepsis: its relation to the low-birth weight. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 37, 162-171.
- Roberts, C., Rickard, K., Kotsiou, G. & Morris, J. (2011) Treatment of asymptomatic vaginal candidiasis in pregnancy to prevent preterm birth: an open-label pilot randomized controlled trial. *BMC Pregnancy Childbirth*, 11(18), 1-6.
- Sánchez, J., Coyotecatl, L., González, E., Vera, L. & Rivera, J. (2007) Diagnóstico clínico, de laboratorio y tratamiento de la vaginosis por *Gardnerella vaginalis*. *Universitas Médica*, 48(4), 382-395.
- Soong, D. & Einarson, A. (2009) Vaginal yeast infections during pregnancy. *Can Fam Physician*, 55(3), 255-256.
- Vazquez, J. & Pérez, J. (2007) Prevalencia de infecciones cervico-vaginales en embarazadas en un hospital obstétrico de referencia de Ciudad de la Habana. *Revista Cubana Obstetricia Ginecología*, 33(2), 1-6.

REVISTA UNIMAR GUÍA PARA LOS AUTORES

La *Revista UNIMAR* fue creada en 1982 con el nombre de ENCUENTRO, el cual fue modificado debido a que existía otra publicación con la misma denominación en los registros del ICFES. Desde la edición No. 2 de julio - diciembre de 1982, adopta el nombre de *Revista UNIMAR*, tomado de la razón social de la Universidad Mariana.

Cobertura: *UNIMAR* está dirigida a toda la comunidad científica, a instituciones, empresas y a todas aquellas personas interesadas en profundizar en las diferentes temáticas que aborda. Circula a nivel nacional e internacional mediante suscripción a través de canje inter bibliotecario, con un tiraje de 200 ejemplares.

UNIMAR a partir del 2011 tiene una periodicidad semestral y responde a las necesidades de difundir y divulgar el quehacer investigativo y la producción intelectual tanto de estudiantes como de docentes de la Universidad Mariana, y en general, al intercambio intelectual, académico e investigativo a nivel institucional, regional, nacional e internacional. Esta revista pretende posibilitar el análisis y la discusión de puntos de vista, enfoques, propuestas y realizaciones de carácter investigativo, en un marco de pluralismo interdisciplinar, ideológico y de respeto a la opinión contraria.

A. Tipo de artículos o colaboraciones

Por su condición de revista especializada, *UNIMAR* exige de los autores rigor en la estructuración de sus textos, los cuales tienen que corresponder fundamentalmente a resultados de procesos investigativos. Los artículos o documentos deben asimilar principalmente las tipologías 1, 2 y 3, exigidas por el Servicio Permanente de Indexación de Revistas de Ciencia, Tecnología e Innovación Colombianas, a través del índice Bibliográfico Nacional, Publinde. Tipologías:

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

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

3. **Artículo de revisión.** Documento resultado de una investigación donde se analiza, sistematiza e integra 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.

UNIMAR publica además otro tipo de textos originales, siempre y cuando sean de interés para la comunidad científica, entre los cuales se puede distinguir:

4. **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.

5. **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.

6. **Revisión de tema.** Documento resultado de la revisión crítica de la literatura sobre un tema en particular.

7. **Cartas al editor.** Posiciones críticas, analíticas o interpretativas sobre los documentos publicados en la revista, que a juicio de la Dirección Editorial constituyen un aporte importante a la discusión del tema por parte de la comunidad científica de referencia.

8. **Editorial.** Documento escrito por el editor, un miembro de alguno de los Comités: Interno, Científico, de Arbitraje, o un investigador invitado sobre orientaciones en el dominio temático de la revista.

9. **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.

10. **Documento de reflexión no derivado de la investigación.** (Ensayo. Escrito breve, filosófico, literario o científico, donde el autor expone de manera sustentada, su opinión sobre un tema específico).

11. **Reseña bibliográfica.** Documento breve que informa sobre el contenido y las características más relevantes de un libro: científico, filosófico, literario o artístico, de interés actual. Se compone principalmente de: datos formales, (ficha bibliográfica completa: título, autores, editorial, número de páginas, ISBN, tamaño); datos del autor (nacionalidad, experiencia académica y/o profesional); breve crítica del que reseña.

12. **Otros.** (Cartas, entrevistas, actas, etc.).

B. Procedimiento de autores para enviar artículos

Los materiales remitidos a *UNIMAR* sólo seguirán el debido proceso editorial si se cumple los requisitos exigidos. Los autores deben:

1. Remitir su artículo a través de una copia impresa y/o una copia electrónica a la **Dirección Editorial** de la revista, conjuntamente con una **carta de presentación**, según el formato establecido (http://asis.umariana.edu.co/publicaciones_unimar/descargasCartaPresentacion.doc) (la carta debe indicar: tipo de artículo; título; compromiso a realizar los ajustes sugeridos; autorización para divulgar el artículo; dar fe de que la producción es inédita y original; nombre del autor responsable, con los siguientes datos: firma electrónica, escaneada y/o física; nombre completo en mayúsculas; título de mayor jerarquía académica; cargo actual; institución a la que representa; correo electrónico y teléfono de contacto. Si los que desean publicar son estudiantes, además deben anexar una carta de un profesor asesor o del director de tesis).

Los artículos originales deben ser enviados a la Dirección Editorial de la Editorial Publicaciones UNIMAR, perteneciente al Centro de Investigaciones y Publicaciones (CIP), Universidad Mariana, Calle 18 No. 34-104, San Juan de Pasto, Colombia, teléfono 7314923, extensiones 185, email: editorialunimar@umariana.edu.co, egraespejo@gmail.com, luisunimar19@gmail.com.

2. El artículo debe estar completo; se tiene que entregar una versión impresa y/o electrónica (si es el caso, incluir tablas y figuras con los respectivos datos del autor); impresión aparte de cada una de las figuras (cada figura en una página); impresión aparte de cada una de las tablas (cada tabla en una página); en la carpeta electrónica cada archivo debe coincidir con la versión impresa.

3. El autor responsable recibirá en primera instancia las recomendaciones por parte de los revisores, correctores y evaluadores, indicándole si es un artículo publicable. En los casos que corresponda, se le señalará, la manera de subsanar deficiencias o realizar los cambios que se solicita. Para los posibles y respectivos ajustes, el autor se debe atener al cronograma estipulado por la Editorial.

4. Una vez realizada la recepción del artículo, los autores deben completar y enviar física y/o electrónicamente el **formato de registro de autor** en el cual diligencien datos personales, académicos, laborales y de publicaciones. (http://asis.umariana.edu.co/publicaciones_unimar/descargas/RegistroAutores.doc)

5. Para la publicación en la revista, **una vez aceptado el artículo**, es requisito obligatorio que el autor o los autores hagan una **declaración de originalidad** del mismo, según el formato establecido. Cada uno de los autores debe firmar en forma física y/o electrónica, o vía fax, con el nombre completo y el número de su documento de identidad según el caso (Cédula, Pasaporte, DNI, etc.)

(http://asis.umariana.edu.co/publicaciones_unimar/descargas/DeclaracionOriginalidad.doc)

6. Una vez aprobado el artículo, el autor recibirá una versión vía email del borrador del mismo.

7. Cuando se cumpla todos los requisitos para su publicación, los autores recibirán gratuitamente dos copias impresas de la revista.

C. Revisión, Corrección y Evaluación por pares

1. Todo artículo original será recibido y analizado por la Editorial Publicaciones UNIMAR y se someterá a un proceso de revisión, corrección y evaluación, dictamen o arbitraje por parte de especialistas o pares internos y externos en las correspondientes áreas temáticas.

2. Los revisores, correctores y evaluadores (pares o árbitros) se ocuparán de evaluar la presentación, el estilo y el contenido de los artículos.

3. Los pares serán seleccionados por la Dirección Editorial y el Comité Editorial Interno; recibirán vía electrónica una copia del artículo original y para evaluar, deberán completar el formato correspondiente para tal fin. Tendrán un plazo no mayor a un mes para remitir sus informes a la Dirección Editorial.

4. La Editorial UNIMAR respetará el derecho de confidencialidad de los pares que evalúan los artículos.

5. Los criterios de evaluación de los artículos están divididos en tres secciones:

A. Contenido e importancia del artículo, tiene en cuenta: 1) **La pertinencia** (que la redacción esté acorde con la disciplina); 2) **La clasificación tipológica** (si es artículo de resultados, de reflexión o de revisión bibliográfica, etc.); 3) **La estructura**, aquí se tiene en cuenta: a) El **estilo**, (evalúa redacción, terminología, anotaciones, sintaxis); b) **La pertinencia de gráficas, tablas y figuras**; c) **Claridad y fluidez** (todas las definiciones, conceptos, figuras, tablas o cuadros son comprensibles al propósito del artículo); d) **Coherencia y consistencia** (todas sus partes corresponden con el propósito del artículo); e) **impacto** (evalúa lo novedoso del estudio y sus beneficios); 4) **Rigor metodológico**, aquí se tiene en cuenta: a) **Pertinencia respecto al estado del arte** (tratamiento del tema: fuentes de información e interpretación); b) **Debida citación de las referencias bibliográficas** según las normas de la revista, APA; c) **Correcta presentación de la bibliografía**.

B. Presentación del artículo, tiene en cuenta la elaboración de: 1) **El título y el resumen**; 2) **La introducción, los objetivos y los propósitos**, existen, pero no llevan un encabezamiento que los identifique; es decir, no se anuncian a través de título o subtítulo; van integrados al texto inmediatamente.

te después del título central y el *abstract*; 3) **Los materiales y métodos**; 4) **La discusión y los resultados**; 5) **Las conclusiones**; 6) **Las referencias bibliográficas**.

C. Decisión final, en la cual el evaluador realiza: 1) **Conclusiones** y 2) **Observaciones**. En esta parte, el evaluador, par o árbitro verifica y emite un concepto respecto al cumplimiento del artículo que se espera tener y sugiere a la Dirección Editorial, la posibilidad de publicar o no el artículo con o sin modificaciones de su contenido.

6. La Dirección Editorial y el Comité Editorial Interno, tienen en cuenta los conceptos de los revisores, correctores y pares de cada artículo, y de acuerdo a ellos decide: publicar; enviar a los autores para cumplir las recomendaciones, o, rechazar por alguna razón. En cualquier caso, los autores serán notificados oportunamente de la decisión.

D. Criterios generales de presentación de los artículos

1. La extensión máxima es de 15 páginas, y en casos excepcionales hasta de 20. El escrito se debe presentar en tamaño carta, a espacio y medio y letra *Times New Roman* de doce puntos (12), en tinta negra. Después de cada título y subtítulo, a partir del segundo párrafo, con sangría de cinco espacios y alineación justificada. Es preciso incluir los cuadros y las gráficas en una sola cara de la hoja y con páginas numeradas consecutivamente en la parte superior derecha. Todos los márgenes deben ser de 1.5 cm.

2. Utilizar un lenguaje que sea de fácil comprensión para todos los lectores. Si se utiliza símbolos o abreviaturas, estos deben ser definidos la primera vez que aparezcan en el artículo.

3. El título debe resultar informativo, atractivo y breve, además de tener estrecha relación con el contenido del artículo. (Máximo 20 palabras). Debe ir centrado, en negrilla y mayúsculas sostenidas.

4. Los subtítulos hasta de segundo nivel deben estar en la margen izquierda, en negrilla, mayúscula en la letra inicial y precedida con números arábigos. Si se trata de un subtítulo de tercer nivel va con mayúscula inicial, pero en lugar de números arábigos se utilizará viñetas.

5. En el artículo se debe utilizar el sistema de referencia bibliográfica internacional American Psychological Association (APA, Asociación Psicológica Americana). Se recomienda tener en cuenta la última edición. Todas las citas directas e indirectas deben ir bajo esta normatividad.

Las referencias bibliográficas utilizadas preferentemente deben ser actualizadas, teniendo en cuenta los últimos cinco años que anteceden a la escritura del artículo.

En lo posible se recomienda no incluir como referencias de apoyo, documentos no publicados o inéditos.

6. Tablas y figuras. Todas las **tablas** tienen que ir numeradas, con una breve leyenda descriptiva en la parte superior y en letra *Times New Roman* diez puntos (10), margen izquierdo; las **figuras** tienen que ir numeradas, con breve leyenda descriptiva en la parte inferior, en letra *Times New Roman* diez puntos (10), margen izquierdo. La leyenda de las Tablas va en negrilla y cursiva; la leyenda de las Figuras va en letra normal y en negrilla; en los dos casos debe ir como texto independiente; es decir, no debe estar dentro de la gráfica o la imagen.

Todas las ilustraciones, gráficas, mapas, dibujos, imágenes, fotografías, etc., deben ser identificadas como figuras e ir numeradas con números arábigos, según el orden de aparición en el artículo. En caso que se utilice figuras protegidas por copyright®, es obligatorio que los autores obtengan el respectivo permiso escrito de los derechos de autor.

Las figuras deben ir anexadas en copia impresa y/o digital, cada una con una breve leyenda; no se debe incluir frases que ya estén en el artículo. Este material debe ser original, contar con la debida autorización del autor y/o dar el crédito correspondiente. Es necesario que en una hoja aparte se indique con precisión el número y el lugar del texto donde se deben incorporar. La revista admite la inclusión moderada de tablas y figuras, en total máximo de diez (10).

Todas las tablas y figuras deben ser monocromáticas; es decir, a blanco y negro o tonalidades de gris intermedias. Deben ser empleadas para ampliar, complementar o ilustrar la información, pero no para reproducir lo planteado en el texto.

7. No se debe diagramar ni presentar propuesta de diagramación del artículo.

8. El artículo no debe ser sometido a evaluación simultánea mientras se encuentre en revisión y se decida al respecto por parte de La Dirección Editorial.

9. El pensamiento que aparece en los artículos es responsabilidad exclusiva de sus autores y no compromete la ideología de la Institución.

10. Los artículos pueden ser presentados escritos en español, inglés, francés o portugués.

F. 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 (*abstract*) y palabras claves (*key words*); b) **cuerpo del artículo**: introducción, materiales y métodos, resultados (análisis, interpretación y discusión) y conclusiones; c) **parte final**: agradecimientos (opcional), referencias bibliográficas, anexos (opcional).

a) Partes preliminares:

1. **Título:** Centrado, en mayúscula sostenida y negrilla, en español e inglés. (Se sugiere evitar el uso de subtítulos, expresiones ambiguas y abreviaturas).

2. **Datos del autor:** centrados. Primero los nombres y luego los apellidos. Si son varios autores, se coloca uno debajo del otro y centrados; la revista respetará el orden elegido por los autores. Debajo del nombre de cada autor debe aparecer el grado académico más alto alcanzado; título profesional y entidad donde labora, ciudad, país y correo electrónico. Si es el caso, los autores pueden incluir en la página del título del artículo, las notas sobre los apoyos recibidos de personas o instituciones públicas o privadas para la realización del estudio. Todo esto con letra *Times New Roman* diez (10) puntos.

3. **Resumen (abstract):** centrado, en mayúscula sostenida y negrilla. Refleja los elementos principales del contenido del artículo. Debe ser redactado en tercera persona y tener una extensión máxima de 250 palabras en español e inglés. Debe incluir: objetivos, lugares de ejecución de la investigación, metodología, resultados y conclusiones. Se recomienda: emplear palabras que expresen el contenido de una manera puntual, omitir abreviaturas, siglas, símbolos o fórmulas y evitar referencias de textos o citas bibliográficas.

4. **Palabras claves (key words):** en español e inglés. Se debe incluir hasta cinco (5) palabras o frases claves en español y en inglés, que describan los tópicos o áreas temáticas más importantes de la investigación. Para la inclusión de descriptores o palabras claves se recomienda emplear el *Thesaurus* de APA en español e inglés, de acuerdo a la disciplina en que se desarrolle la investigación o algún *Thesaurus* de materias ampliamente conocido y utilizado como el de la UNESCO.

b) Cuerpo del documento:

1. **Introducción:** No lleva un encabezamiento que la identifique como tal. No se enumera. Debe contener: una breve panorámica del tema y el problema de investigación, los objetivos y propósitos del trabajo y su alcance, justificación, análisis de otros posibles estudios previos sobre el mismo tema de investigación, referencias muy bien seleccionadas. No incluye datos ni conclusiones del trabajo.

2. **Material y métodos o Metodología:** centrados, con mayúscula sostenida y en negrilla. No se enumera. Se expone con rigurosidad las características de: los sujetos de

la investigación, el componente ético, el lugar, el periodo del estudio, descripción del enfoque, del método y los materiales de investigación, las técnicas e instrumentos de recolección de la información, la población, la muestra y el proceso para analizar la información. En las investigaciones cuantitativas es preciso incluir la información de las variables estudiadas y de los métodos de medición y metodología estadística.

3. **Resultados:** (análisis, interpretación y discusión): centrados, con mayúscula sostenida y en negrilla. No se enumera. Informa, describe y ordena los resultados relevantes de la investigación. Presenta categorías que sirven para clasificar: sujetos, situaciones, categorías junto con distribuciones numéricas, formato estadístico. A veces se requiere distribuirlos en tablas y figuras, sin repeticiones. También pueden incluir: comparaciones con estudios similares, exposición de las limitaciones del estudio, aportaciones teóricas o prácticas y las conclusiones derivadas de los datos.

4. **Conclusiones:** centradas, con mayúscula sostenida y en negrilla. No se enumera. Deben ser coherentes con los objetivos o hipótesis planteadas y no exceder la extensión del artículo.

c). Partes finales:

1. **Agradecimientos:** centrados, con mayúscula sostenida y en negrilla. No se enumera. Reconocimientos a personas, instituciones, proyectos, fondos, becas de investigación, etc. que apoyaron el desarrollo de la investigación.

2. **Referencias bibliográficas del artículo:** centradas, con mayúscula sostenida y en negrilla. No se enumera. Tienen que ir en estricto orden alfabético e incluir sólo las fuentes que sustentan la investigación y que fueron utilizadas para la preparación del artículo.

Las citas bibliográficas deben ser numeradas de acuerdo al orden en que aparecen en el texto. Para citas tomadas de una página Web se debe tener en cuenta: apellido(s) del autor(es), nombre, (fecha de la última actualización), título, nombre de la página Web de donde se tomó. (*Uniform Resource Locator*, URL, Localizador Uniforme de Recursos). **Ejemplo:**

Burbano Apráez, P. A. (2007). *Aprendizaje significativo e investigación*. Recuperado el 7 de noviembre de 2007, en <http://www.icc.ucv.cl/aprendizaje/investigacion.doc>

Resumen y ejemplos de Normas APA¹

Citas. El estilo APA utiliza el sistema autor-año para las citas. Las citas pueden ser: indirectas (paráfrasis) o directas (textuales).

1. Cita indirecta o paráfrasis:

- Consiste en reproducir la idea de un autor usando otras palabras.
- Se usa cuando se desea utilizar una idea, pero no las mismas palabras de un autor.
- Al parafrasear a otro autor tiene que darle el crédito indicando el apellido y el año de publicación.
- Si el apellido del autor y la fecha de publicación son parte de la oración, no se usa el paréntesis.

2. Citas indirectas, un solo autor:

- Si el apellido forma parte de la oración, se incluye sólo el año de publicación entre paréntesis.
- Si el apellido del autor y la fecha de publicación no forman parte de la oración, ambos van incluidos entre paréntesis, separados por una coma.

Ejemplos:

Sánchez (2008) encontró que el comportamiento...

En una investigación reciente sobre el comportamiento social (Sánchez, 2008) se descubrió que...

En 2009, Sánchez estudió el comportamiento social y descubrió que...

3. Citas indirectas de dos autores

- Siempre se cita ambos, cada vez que se presente la referencia dentro del texto.
- Se usa el símbolo & para unir los apellidos al citar dentro del paréntesis.

Ejemplos:

En una investigación reciente sobre comportamiento social (Sánchez & Ortega, 2009) se descubrió que...

En 2009, Sánchez y Ortega estudiaron el comportamiento social y descubrieron que...

4. Citas indirectas de tres a cinco autores

- Citar a todos los autores la primera vez que se presenta la referencia.
- En las citas subsiguientes incluya únicamente el apellido del primer autor, seguido de *et al.* y el año, (excepto que haya otro apellido igual y del mismo

año, en cuyo caso se pondrá la cita completa)

Ejemplos:

Sánchez, Araujo, Calvache, Figueroa y Ortiz (2008) estudiaron el comportamiento de un grupo de estudiantes que... [Primera cita en el texto]

Sánchez et al. (2008) concluyeron que... [A partir de la segunda cita del texto]

5. Citas indirectas: seis o más autores

- Cite únicamente el apellido del primero de ellos, seguido por *et al.*, y el año para la primera cita y también para las subsiguientes.
- En caso de confusión, se añade los autores subsiguientes hasta que resulten bien identificados. En todo caso, la referencia en el listado bibliográfico final debe ser completa.

Ejemplo:

En un estudio reciente, García et al. (2007) identificaron... [La primera cita en el texto y las subsiguientes]

6. Citas indirectas: varios autores

- Cuando se cita distintos autores dentro del mismo paréntesis, son ordenados alfabéticamente y separados con punto y coma.
- Para citar trabajos del mismo autor o autores, de la misma fecha, se añade al año las letras a, b, c, hasta donde sea necesario, repitiendo el año.

Ejemplos:

El informe de diversos autores (Ávila, 2009; Castaño, 2007; Fernández & Mejía, 2004) concluye que...

Según lo que nos indican sus diversos trabajos (Robin son, 2008a, 2008b, 2008c), es importante estudiar...

7. Citas de documentos con autores institucionales

- Los nombres de autores institucionales –agencias de gobierno, corporaciones, asociaciones, grupos de estudio– por lo general son escritos completamente cada vez que son citados en el texto.
- Si el nombre es extenso y la abreviatura es conocida, puede abreviarlo a partir de la segunda cita.

Ejemplo de cita en el texto:

En un informe del Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2005), se concluye que... [Primera cita dentro del texto]

El informe del MEN (2005) recomienda... [Citas subsiguientes dentro del texto]

8. Citas de trabajos sin autor identificado

- Cite dentro del texto las primeras palabras de la entrada de la lista de referencias (usualmente el título) y el año.
- Utilice comillas dobles en torno del título de un artículo o capítulo, y anote en *italica* el título de la revista científica, libro, folleto o informe.

Ejemplos:

En la teoría de género ("*Study Woman*", 2006)

El libro *Reconociendo a nuestros antepasados* (2003)

9. Citas de dos o más trabajos en el mismo paréntesis

- Al citar trabajos de diferentes autores, escriba los apellidos separados por punto y coma dentro de un mismo paréntesis.
- Escriba las citas en orden alfabético por el apellido del primer autor.
- Organice dos o más trabajos del mismo autor por el año de publicación. Coloque las citas en prensa al final.
- Registre el apellido del autor una vez; para las citas siguientes, incluya sólo el año.

Ejemplos:

Diversos estudios (Araujo, 2009; Beltrán, 2007; Cai-cedo & González, 2003) coinciden en que...

Los resultados se encuentran disponibles (Departamento de Comunicaciones, 2004, 2005)

Estudios anteriores (Smith, 2003, 2010, en prensa)

10. Cita de un trabajo discutido en una fuente secundaria

- Use una fuente secundaria sólo cuando el original se haya agotado o no se encuentre disponible.
- Incluya la fuente secundaria en la lista de referencias.
- En el texto, mencione la obra original y cite la fuente secundaria.

Ejemplo de cita en el texto:

En un estudio de Ruiz (como se cita en Silva & Montero, 2007) se encontró que...

11. Cita directa o textual

- Consiste en usar palabras de otro autor sin hacer ningún cambio al texto original.
- Al citar textualmente, escriba el texto entre comillas o en bloque aparte, dele crédito al autor e indique la página entre paréntesis al final de la cita.

a). Cita textual corta (con menos de 40 palabras)

- Se incorpora en el texto.
- Se encierra entre comillas dobles.
- Incluye entre paréntesis y al final de la cita, el número de página donde está localizada la cita textual.

Ejemplos:

Al interpretar estos resultados, Patterson et al. (2000) sugirieron que "la construcción social de los conflictos, está íntimamente relacionada con los diversos roles de género" (p. 67), lo cual contribuye a generar desigualdad.

Los autores concluyen que "las técnicas de estudio ayudan a la comprensión lectora, porque son herramientas útiles que ayudan a organizar, visualizar, sintetizar y entender mejor" (Chavez & Jiménez, 2009, p. 56); explican que una de las causas del bajo rendimiento escolar se debe precisamente a la falta de ejercicios de lectura y escritura.

Vega y Córdoba (2007) guiaron sus estudios gracias "a sus experiencias docentes, lecturas y talleres, encaminados a la promoción de la escritura" (p. 16).

b). Cita textual de 40 palabras o más

- Se separa del texto en un bloque independiente y se omite las comillas.
- No se deja la sangría usual al inicio del párrafo.
- Si hay párrafos adicionales dentro de la cita, sangre la primera línea de cada uno.
- Cite la fuente y el número de página entre paréntesis.

Ejemplo:

En su estudio Duque y Jaramillo (2009) concluyeron que:

Después de un procedimiento quirúrgico del maxilar superior, se presenta reducción en el flujo sanguíneo en los dientes que se encuentren involucrados. Estudios clínicos han mostrado resultados satisfactorios en cuanto a la sensibilidad y el color. La reinervación después de una cirugía Le Fort I suele tomar entre los doce y dieciocho meses; sin embargo, después de ese tiempo la respuesta a los test pulpares es negativa en un rango entre el 21 y 29%. Otro criterio para evaluar las complicaciones (E.G., Westwood & Tilson, 1975) es cuando se hace segmentación del maxilar en varios fragmentos, por lo que se recomienda disponer del instrumental adecuado (p. 104).

12. Citas de documentos electrónicos:

- Incluye Autor, año y número de página entre paréntesis.
- Si no proporciona el número de la página, indique entre paréntesis el número del párrafo, o el nombre de la sección y el párrafo.
- Si el nombre de la sección del documento resulta muy extenso, use un título breve entre comillas dentro del paréntesis.

Ejemplos de citas de documento electrónico sin número de página:

Domínguez y López (2008) sugieren que “una lectura atenta de los datos descriptivos de una investigación sirve para orientar su correspondiente parte explicativa.” (párr. 3). Recuperado el 3 de marzo de 2010, en <http://www.revistavirtuallec.com>

En su estudio, Fajardo y Sarmiento (2009) concluyen que “los tratamientos y tecnologías utilizadas en la actualidad resuelven diversas patologías visuales” (sección de Conclusiones, párr. 5). Recuperado 13 de abril de 2011, en <http://www.revistavirs.com/pat/23/1>

Normas APA: Referencias bibliográficas

- Van alfabéticamente ordenadas al final y atendiendo a la siguiente normativa dependiendo del tipo de publicación.

1. Para libros: Autor o editor (apellido, coma e iniciales de nombre y punto; en caso de varios autores, van separados con un punto y una coma y antes del último con una “&”. Si es editor, se indica entre paréntesis (ed.)); año (entre paréntesis) y punto; título completo en cursiva y punto; ciudad y dos puntos y editorial. En el caso de que se haya manejado un libro traducido con posterioridad a la publicación original, se añade al final entre paréntesis “Orig.” y el año.

Ejemplos:

De Zubiria, M. & De Zubiria, J. (1998) Biografía del pensamiento. Estrategias para el desarrollo de la inteligencia. Bogotá: Magisterio.

Torres, J. & Mahecha, A. (2007) Aprendiendo de las aves y los gatos. Leticia: Editorial Azul. (Orig. 2002)

Tener en cuenta:

- Más de dos autores, van enlazados con el símbolo “&”.
- Referencias con tres a cinco autores: separar con coma y el último con “&”.
- Referencias con más de seis autores, utilizar la abreviatura al final: et al. (significa: y otros)

2. Para capítulos de libros colectivos o de actas: Autor(es); año; título del trabajo que se cita, y a continuación introducido con “En”, el o los directores, editores o compiladores (iniciales del nombre y apellido) seguido entre paréntesis de Dir., Ed. o Comp., añadiendo una “s” en el caso del plural; el título del libro en cursiva y entre paréntesis la paginación del capítulo citado; la ciudad y la editorial.

Ejemplo:

McGuigan, F. J. (1979). El experimentador: un objeto de estímulo descuidado. En J. Jung (Comp.), El dilema del experimentador (pp. 194-206). México: Trillas. (Orig. 1963)

3. Para revistas: Autor(es), año, título del artículo, nombre completo de la revista en cursiva, vol. en cursiva; número entre paréntesis sin estar separado del vol., cuando la paginación sea por número, página inicial y final.

Ejemplo:

Valencia-Alfonso, C. E., Feria-Velasco, A., Luquín, S., Díaz-Burke, Y. & García-Estrada, J. (2004). Efectos cerebrales del medio ambiente social. *Revista de Neurología*, 38 (9), 869-878.

4. Para Revista popular (magazín): incluye Autor, fecha de publicación, el mes en el caso de publicaciones mensuales y el mes y el día en el caso de publicaciones semanales. Se incluye número del volumen y las páginas.

Ejemplo:

Sánchez, A. (2000, mayo). Bogotá: La capital más cercana a las estrellas. *Geomundo*, 24, 20-29.

5. Ejemplo Artículos de periódicos:

Ferrer, M. (2000, 14 de julio). El Centro de Bellas Artes es cenario para 12 estrellas de ópera. *El San Juan Star*, p. 24.

6. Ejemplo Tesis de maestría no publicada

Rocafort, C. M., Sterenberg, C. & Vargas, M. (1990). La economía dentro del modelo neoliberal de los países latinoamericanos. Tesis de maestría no publicada, Universidad SCPA. Puerto Vallarta, México.

7. Trabajo de grado publicado: incluye Autor(es). (Año de publicación). Título del trabajo de grado. Designación del trabajo de grado o tesis. Institución, ciudad o país.

Ejemplo:

Zambrano J., B. C. et al. (2006). Factores que intervienen en la calidad de vida de los estudiantes de la universidad. Tesis de maestría. Universidad Mariana, San Juan de Pasto, Colombia.

Normas APA para documentos. Se encuentran:

1. Recursos Electrónicos: Formato básico Autor de la página. (Fecha de publicación o revisión de la página, si está disponible). Título de la página o lugar. Recuperado (Fecha de acceso), de (dirección URL) localizador uniforme de recursos (*world, wide, web*) (protocolo, dirección y dominio)

- El estándar para localizar documentos de Internet en http y otros protocolos; generalmente la dirección del recurso en Internet.

Ejemplo:

Flores Rivera E. (2009, agosto). Introducción al estilo APA, 6ta. ed. Recuperado 13 de septiembre de 2009, en <http://www.slideshare.net/eflores/introduccion-apa-6ta-edicion>

2. Ejemplo Artículo de revista electrónica:

Sánchez, Alexander, 2008, "Aproximación sociolingüística al uso comunicativo del *chat*, el foro y el correo electrónico". *Revista virtual Universidad Católica del Norte*, (25). Recuperado el 8 de octubre de 2009, en http://www.revistavirtualucn.com/index.php?option=com_content&task=view&id=40&Itemid=1

3. Ejemplo Documentos con acceso en el World Wide Web (WWW):

Suñol. J. (2001). *Enfermedad sistémica*. Recuperado el 21 de agosto de 2010, de <http://enfermedadenlinea.com>

4. Ejemplo Artículo de revista localizado en un banco de datos (Ejemplo: PubMed):

Tavares P, Lawrence AD, Barnard PJ. (2008). Paying attention to social meaning: an fMRI study. *Cereb Cortex*, 18, (8) 1876-1885. Retrieved June 12, 2009, from www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/

5. Ejemplo Artículo de un periódico en formato electrónico:

Melville, N. A. (2002, 6 de junio). Los efectos de la Papaya en personas con gastritis. *Diario digital hoy*. Recuperado el 12 de junio de 2009, de <http://ddh.com/salud>

6. Documento electrónico sin autor ni fecha: Título. (s.f.) Recuperado el día de mes de año, de <http://...>

Ejemplo:

El efecto placebo. (s.f.) Recuperado el 20 de febrero de 2008, de <http://www.txts.com>

Normas APA: Notas a pie de página

- Se ubican en el margen inferior de la página y se indican de manera consecutiva con números arábigos. Su función consiste en ampliar o completar una idea expresada en el texto.
- Deben contener sólo una idea. No deben incluir información compleja o poco esencial.
- Si el autor detecta que la nota a pie de página se ha convertido en una serie de párrafos explicativos, entonces el lugar más adecuado para ésta es el cuerpo del texto o un apéndice.

Normas APA: presentación de lista de referencias bibliográficas.

Van al final del artículo, deben **incluir todos** los documentos citados y en orden alfabético. Tener en cuenta los siguientes criterios:

- En caso de haber consultado varios textos del mismo autor o autores, estos deben ser presentados por fecha, empezando por la más antigua.

Ejemplos:

López, D. E. (2001)...

López, D. E. (2007)...

- Las referencias de un solo autor preceden a las de autor múltiple, que comienzan con el mismo apellido.

Ejemplos:

López, D. E. (2001)...

López, D. E & Sánchez, C.E. (2007)

- Las referencias del mismo autor y fecha (año) de publicación son organizadas en orden alfabético de acuerdo con el título de la obra.

Ejemplos:

Mesa, D. (2007). Aproximación a la educación virtual...

Mesa, D. (2007). Estrategias didácticas en...

- **Excepción:** si las referencias con (el) los mismos autores publicadas en el mismo año hacen parte de una serie (ej. parte 1, parte 2...), deben ser organizadas en el orden de la serie y no alfabéticamente por título.

Ejemplos:

Ciro, L. A. (2007a). Textualidad en el Quijote...

Ciro, L. A. (2007b). Aproximación literaria a...

- Las referencias de autores con el mismo apellido son organizadas alfabéticamente según la primera inicial del nombre.

Ejemplos:

Mesa, A. (2006)...

Mesa, D. (2006)...

- Cuando las referencias tienen como autor a una institución, ésta se ubica en el espacio que le corresponde según la organización alfabética, teniendo en cuenta la primera letra del título o del nombre de la institución (se debe escribir el nombre completo. En vez de U de A, lo correcto es: Universidad de Antioquia). En caso de que la referencia no tenga autor, el título de la obra se mueve hacia la posición de autor.

- **Ejemplo:**

Ministerio de Educación. (2009)...

- La lista de referencias no debe incluir comunicaciones tales como cartas o correos electrónicos, pues esta información no es localizable. Sin embargo, se puede citar dentro del texto o como nota a pie de página proporcionando las iniciales y apellidos del emisor, además la fecha.

- **Ejemplo:**

A. A. Sánchez. (Comunicación personal, 24 de febrero, 2008)

Doctora **Myriam Jiménez Quenguan**, PhD
 Dirección Editorial Publicaciones UNIMAR
 Universidad Mariana
 Calle 18 No. 34-104
 Teléfono (00) (572) 7314923, extensión 185
 Email:
 editorialunimar@umariana.edu.co
 egraespejo@gmail.com
 San Juan de Pasto, Nariño, Colombia.



UNIVERSIDAD MARIANA

FACULTAD DE POSGRADOS Y RELACIONES INTERNACIONALES

Resolución No. 1362 del 3 de Febrero de 1983 M.E.N

MAESTRÍAS

EN PEDAGOGÍA

Res. 10471 del 26 de noviembre 2010, SNIES 3690

EN ADMINISTRACIÓN EN SALUD

Res.10470 del 26 de noviembre 2010, SNIES 5298

EN INGENIERÍA AMBIENTAL

Res.9185 del 22 de octubre de 2010, SNIES 10423

EN ADMINISTRACIÓN Y COMPETITIVIDAD

Res.801 del 23 de febrero de 2007, SNIES 52637

EN GERENCIA Y ASESORÍA FINANCIERA

Res.7214 del 22 de noviembre de 2007, SNIES 17744

Horario: Viernes de 5:00 a 10:00 p.m. y
Sábado de 7:00 a.m. a 4:00 p.m.

ESPECIALIZACIONES

EN PEDAGOGÍA

Res.10471 del 26 de noviembre 2010, SNIES 3690

EN EDUCACIÓN PARA LA SEXUALIDAD

Res.10470 del 26 de noviembre 2010, SNIES 5298

EN PROCESOS LECTOESCRITORES

Res.9185 del 22 de octubre de 2010, SNIES 10423

EN PEDAGOGÍA E INVESTIGACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Res.801 del 23 de febrero de 2007, SNIES 52637

EN AUDITORÍA EN SALUD

Convenio Universidad CES

Res.7214 del 22 de noviembre de 2007, SNIES 17744

EN GERENCIA DE LA SALUD PÚBLICA

Convenio Universidad CES

Res.4391 del 02 de junio de 2009, SNIES 7311

EN GERENCIA DE LA SALUD OCUPACIONAL

Convenio Universidad CES

Res.4245 del 30 de junio de 2009, SNIES 6394

EN CUIDADO DEL PACIENTE EN ESTADO CRÍTICO

Res.2071 del 02 de mayo de 2007, SNIES 4715

EN GERENCIA DE LA PROMOCIÓN DE LA SALUD Y PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD

Res.6956 del 13 de noviembre de 2007, SNIES 11052

EN REDES Y SERVICIOS TELEMÁTICOS

Convenio Universidad del Cauca

EN ALTA GERENCIA

Res.3831 del 25 de julio de 2008, SNIES 4042

EN GERENCIA TRIBUTARIA

Res.7430 del 28 de octubre de 2008, SNIES 15460

Horario: Viernes de 6:00 a 10:00 p.m. y
Sábado de 7:00 a.m. a 4:00 p.m.



Inscripciones a través de la página www.umariana.edu.com



Resolución No. 1362 del 3 de Febrero de 1983 M.E.N

UNIVERSIDAD MARIANA



SEA UN PROFESIONAL DE ÉXITO !

INSCRIPCIONES ABIERTAS EN:

Ingeniería de Procesos

Registro calificado, Res. 9108 del 23 de noviembre de 2009 10 semestres — jornada diurna

Ingeniería de Sistemas

Registro calificado, Res. 8341 del 22 de septiembre de 2010 10 semestres — jornada diurna

Ingeniería Ambiental

Registro calificado, Res. 8342 del 22 de septiembre de 2010 10 semestres — jornada diurna

Ingeniería Sanitaria

Registro calificado, Res. 3545 del 16 de junio de 2008 10 semestres — jornada diurna

Tecnología en Automatización Electrónica

Registro calificado, Res. 4174 del 4 de julio de 2008 6 semestres — jornada diurna

Tecnología en Gestión de Servicios Alimentarios

Registro calificado, Res. 6449 del 26 de Octubre de 2007 7 semestres — Modalidad a distancia

Nueva NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Registro calificado, Res. 4667 del 7 de mayo de 2012 9 semestres — jornada diurna

Enfermería

Registro calificado, Res. 4793 del 18 de Agosto del 2006 9 semestres — jornada diurna

Terapia Ocupacional

Registro calificado, Res. 1041 del 31 de Mayo de 2003 10 semestres — jornada diurna

Fisioterapia

Registro calificado, Res. 9893 del 23 de diciembre de 2008 10 semestres — jornada diurna

Tecnología en Regencia de Farmacia

Registro calificado, Res. 4131 del 4 de julio de 2008 7 semestres — modalidad a distancia

Tecnología en Radiodiagnóstico y Radioterapia

Registro calificado, Res. 9894 del 23 de diciembre de 2008 6 semestres — jornada diurna

Tecnología en Salud Ocupacional

Registro calificado, Res. 6359 del 24 de septiembre de 2008 6 semestres — jornada diurna

Tecnología Prehospitalaria

Registro calificado, Res. 1597 del 24 de marzo de 2008 6 semestres — jornada diurna

Auxiliares de Enfermería

Res. 1963 del 23 de noviembre de 2009 Jornada diurna

Auxiliares en Salud Pública

Res. 1963 del 23 de Noviembre de 2009 Jornada diurna

Derecho

Registro calificado, Res. 3830 del 23 de junio de 2008 10 semestres — jornada diurna y nocturna

Psicología "Acreditación de alta calidad"

Res. 1587 del 28 de febrero de 2011 10 semestres — jornada diurna y nocturna

Trabajo Social

Registro calificado, Res. 6597 del 27 de octubre de 2006 10 semestres — jornada diurna

Ciencia Política

Registro calificado, Res. 9842 del 7 de Diciembre de 2009 10 semestres — jornada diurna y nocturna

Mercadeo por ciclos propedeúticos

Técnico Profesional en mercadeo y ventas - 4 Semestres Registro calificado, Res. 11249 del 2 de diciembre de 2011

Tecnología en dirección comercial - 3 Semestres Registro calificado, Res. 11248 del 2 de diciembre de 2011

Profesional de mercadeo - 2 Semestres Registro calificado, Res. 10649 del 2 de diciembre de 2011

Contaduría Pública "Acreditación de alta calidad"

Res. 7330 del 28 de noviembre de 2007 10 semestres — jornada diurna y nocturna

Administración de Negocios Internacionales

Registro calificado, Res. 7286 del 20 de noviembre de 2006 10 semestres — jornada diurna y nocturna

Licenciatura en Educación Preescolar

Registro calificado, Res. 1943 del 10 de julio de 2003 — código SNIES 10420 Modalidad a distancia

Licenciatura en Etnoeducación

Registro calificado, Res. 2946 del 28 de noviembre de 2003 — código SNIES 15775 Modalidad a distancia

www.umariana.edu.co



Editorial Publicaciones UNIMAR
Universidad Mariana
Calle 18 No. 34-104 San Juan de Pasto
http://asis.umariana.edu.co/publicaciones_unimar/