

Boletín Informativo



CEI



Informativo CEI 3(2)

ISSN 2389-7910

ISSN Electrónico 2389-8127

Segundo cuatrimestre de 2016



Programa de intervención: “Cuidemos nuestras semillitas en desarrollo” pág. 21

Ingeniería de Procesos logrando innovación, emprendimiento e investigación en la 4ta Rueda Innova pág. 33

Informativo CEI

Boletín Informativo CEI

Hna. **Nohemí Quezada Paniagua**
Superiora General

Hna. **María Esperanza Benavides Narváez**
Superiora Provincial

Hna. **Amanda Lucero Vallejo**
Rectora Universidad Mariana

Hna. **Marianita Marroquín Yerovi**
Directora Centro de Investigaciones

Luis Alberto Montenegro Mora
Director Editorial UNIMAR

Centro de Investigaciones

Hna. **Marianita Marroquín Yerovi**
Directora Centro de Investigaciones

Alexandra Luna Acosta
Coordinadora Investigación Estudiantil

Yaqueline Elizabeth Ureña Prado
Coordinadora Gestión del Conocimiento

Luz Dary Vergara Gil
Auxiliar Centro de Investigaciones

Nehira Lucía Patiño Cerón
Auxiliar Centro de Investigaciones

Boletín Informativo CEI 3(2)
Segundo cuatrimestre de 2016
ISSN 2389-7910
ISSN Versión Digital 2389-8127
500 ejemplares

Editorial UNIMAR

Luis Alberto Montenegro Mora
Director/Editor Editorial UNIMAR

Luz Elida Vera Hernández
Corrección de Estilo Editorial UNIMAR

Ana Cristina Chávez López
Corrección de Estilo Editorial UNIMAR

David Armando Santacruz Perafán
Diseño y Diagramación Editorial UNIMAR

Correspondencia

Editorial UNIMAR
Universidad Mariana
Calle 18 No. 34 – 104
Tel: (00) 57-2-7314923 Ext. 185
Email: editorialunimar@umariana.edu.co
<http://www.umariana.edu.co/EditorialUnimar/>
<http://www.umariana.edu.co/ojs-editorial/index.php/BoletinInformativoCEI>

Las opiniones contenidas en el *Boletín Informativo CEI* no comprometen a la Editorial UNIMAR ni a la Universidad Mariana, puesto que son responsabilidad única y exclusiva de los autores. Se autoriza la reproducción total o parcial de los contenidos aquí consignados sin fines comerciales siempre y cuando se cite la fuente. Las notas se encuentran en texto completo en la dirección electrónica: <http://www.umariana.edu.co/ojs-editorial/index.php/BoletinInformativoCEI>

Colaboradores en esta edición

Daniela Burbano Enríquez
Estudiante de Psicología

Yisel Valdes Solarte
Estudiante de Psicología

Jairo Osvaldo Santacruz Luna
Estudiante de Psicología

Pablo Antonio Guerrero Patiño
Abogado Rama Judicial

Stefanny Revelo V.
Estudiante de Psicología

Natalia Hernández B.
Estudiante de Psicología

Andrés Felipe Rengifo
Estudiante de Psicología

Christian Camilo Ocaña
Estudiante de Psicología

Andrés Alexander Flórez Muñoz
Estudiante de Contaduría Pública

José Luis Villarreal
Docente investigador Contaduría Pública

Xavier Córdoba Martínez
Docente investigador Contaduría Pública

Mónica Carolina Delgado Molina
Docente de Fisioterapia

Diana Lorena Riascos Andrade
Docente de Fisioterapia

Jonathan Adrian Muñoz Luna
Docente de Fisioterapia

Mercy Andrea Benavides de la Cruz
Docente de Fisioterapia

Mónica Carolina Delgado Molina
Docente de Fisioterapia

Henry Manuel Andrade Salas
Docente de Fisioterapia

Robinson David Ramírez Toro
Docente de Fisioterapia

Diana Mireya Ledezma Ortega
Docente de Fisioterapia

Claudia Ximena Molina Arellano
Docente de Fisioterapia

Karina Gallardo Solarte
Docente de Enfermería

Ángela Sofía Parra Paz
Docente de Ingeniería de Procesos

Juliana Estefanía García Caicedo
Estudiante de Ingeniería de procesos

Róbinson Andrés Jiménez Toledo
Docente de Ingeniería de Sistemas

Álvaro Alexander Martínez Navarro
Docente de Ingeniería de Sistemas

Julie Magaly Huertas Usamá
Estudiante de Ingeniería de Sistemas

Diana Marcela Oviedo Morales
Estudiante de Ingeniería de Sistemas

Henry Alejandro Ordoñez Córdoba
Estudiante de Ingeniería de Sistemas

Edner Leandro Erazo Chavez
Estudiante de Ingeniería de Sistemas

Franklin Eduardo Jiménez Giraldo
Docente de Ingeniería de Sistemas

Geovanny Albeiro Hernández Pantoja
Docente de Ingeniería de Sistemas

Iván Darío Solarte Isacaz
Estudiante de Ingeniería de Sistemas

Iván Mauricio Argote Puetaman
Docente CEM La Calera

Danny Miguel Enríquez Castro
Estudiante de Ingeniería de Sistemas

David Ceballos Rosero
Estudiante de Ingeniería de Sistemas

Danny Roberto Chacón Bonilla
Estudiante de Ingeniería de Sistemas

Pedro Francisco Chamorro
Estudiante de Ingeniería de Sistemas

Iván Alberto Hormaza
Estudiante de Ingeniería de Sistemas

Johana Katherine Cadena Delgado
Estudiante de Ingeniería de Sistemas

Edgar Roberto Dulce
Docente de Ingeniería de Sistemas

Juan Carlos Guerrero
Docentes de Ingeniería de Sistemas

Jhon Alexander Gómez Ruiz
Estudiante de Ingeniería de Sistemas

Aduhar Giovanni Rodríguez Galíndez
Estudiante de Ingeniería de Sistemas

Javier Alejandro Jiménez Toledo
Programa de Ingeniería de Sistemas
Institución Universitaria CESMAG

José María Muñoz Botina
Programa de Ingeniería de Sistemas
Institución Universitaria CESMAG

Oscar Revelo Sánchez
Programa de Ingeniería de Sistemas
Universidad de Nariño

Armando Sofonías Muñoz Del Castillo
Escuela Normal Superior de Pasto

Edgar Roberto Dulce Villareal
Docente de Ingeniería de Sistemas

Mario Harley Rodríguez Matabajoy
Estudiante de Ingeniería de Sistemas

José Javier Villalba Romero
Docente de Ingeniería de Sistemas

Álvaro Rodrigo Torres Burbano
Estudiante de Ingeniería de Sistemas

Nancy Cristina Legarda López
Docente de Ingeniería de Sistemas

José David Ibarra Chamorro
Estudiante de Ingeniería de Sistemas

Mario Fernando Jojoa
Docente Ingeniería de Sistemas

Carlos Pantoja Agreda
Coordinador Semilleros de Investigación
Ingeniería de Procesos

Depósito legal

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

Biblioteca Central Gabriel García Márquez, Universidad Nacional de Colombia, Plaza Central Santander, carrera 45 No. 26 – 85 Bogotá D. C.

Biblioteca Luis Carlos Galán Sarmiento, Congreso de la República de Colombia, Dirección General Administrativa, carrera 6 No. 8 – 94 Bogotá D. C.

Biblioteca Rivas Sacconi, Instituto Caro y Cuervo, Sede Centro, calle 10 No. 4-69 Bogotá D. C. y Sede Yerbabuena, kilómetro 24 Autopista Norte Bogotá D. C.

Centro Cultural y Biblioteca Pública Julio Mario Santo Domingo, calle 170 No. 67-51 Bogotá D. C.

Parque Biblioteca España, carrera 33B # 107A-100, Medellín.

Centro Cultural Leopoldo López Álvarez – Área Cultural del Banco de la República en Pasto, calle 19 No. 21-27 San Juan de Pasto.

Biblioteca Hna. Elisabeth Guerrero N. f.m.i. Calle 18 No. 34 -104 Universidad Mariana, San Juan de Pasto.

Biblioteca Alberto Quijano Guerrero, Universidad de Nariño, Ciudad Universitaria Torobajo, calle 18 carrera 50, San Juan de Pasto.

Editorial

Cambios de ritmo para enfrentar nuevos retos:
sobre las nuevas formas de construir cultura 4

Sociales, Humanidades y Educación

Articulando a la Comunidad en experiencias comunitarias
frente a la prevención del Consumo de Sustancias
Psicoactivas 6

Correlación entre el consumo de Sustancias Psicoactivas
en adolescentes y los factores protectores que lo
disminuyen 15

Clepsidra de pensamientos 20

Programa de intervención: “Cuidemos nuestras semillitas
en desarrollo” 21

Económicas, Contables y Administrativas

El contador público en el contexto colombiano 26

La evaluación de artículos científicos en revistas de
trayectoria nacional 27

Participación del grupo Identidad Contable en el VIII
Congreso de Derecho Constitucional 28

Papel del Contador Público frente al Proceso de Paz 29

Salud

Actividad física y alimentación saludable 30

Atención domiciliaria: una experiencia de cuidado 32

El Programa de Enfermería presente en Cuba 32

Ingenierías

Ingeniería de Procesos logrando innovación,
emprendimiento e investigación en la 4ta Rueda Innova 33

Semilleros de investigación de Ingeniería de Procesos
participarán en el X Foro Internacional de Ciencia e
Ingeniería, Categoría Supranivel, en Santiago de Chile 34

Comparativa de perfiles: profesional y laboral de
Ingeniería de Sistemas a nivel internacional 35

Herramienta computacional para análisis de información
de tipo cualitativo, utilizando la técnica de la destilación
de información 39

Trabajo colaborativo y la respuesta en tiempo real en
la elicitación de requerimientos en los proyectos de
construcción de software 42

Desarrollo de Apps: un estudio comparativo entre
frameworks libres y privativos 44

Herramientas para la gestión de configuraciones en el
desarrollo de software 46

Comparación de herramientas de inteligencia de
negocios para el diseño de un sistema de información 48

La importancia del monitoreo en redes de datos 50

Estado actual de la implementación de la seguridad
informática basado en la Norma ISO/IEC 27002 en pymes
del sector lácteo de Pasto 52

Unión temporal Sistema Tecnológico culmina
exitosamente contrato de actividades en licitación
pública 004 de 2014 Plan Nariño Vive Digital 54

Docentes del Grupo GISMAR participan en investigación:
mejoramiento en el core y distribución de la red de datos
de la Universidad de Nariño 60

Plan de mejoramiento para el monitoreo de redes de
datos de la Universidad Mariana 63

Evaluación de la seguridad de la información en la Clínica
Hispanoamérica de Pasto, basada en la norma ISO/IEC
27001 65

Construcción de un prototipo tecnológico basado en
resonancia, para personas con discapacidad visual -
grupo investigación GISMAR 67

Programa de Ingeniería de Sistemas participa en el SG
Virtual Conference 69

Grupo de investigación GISMAR de la Universidad
Mariana participó en Congreso Académico en Ecuador
– COISINT 2016 72

Guía para los autores Boletín Informativo CEI 74

Cambios de ritmo para enfrentar nuevos retos: sobre las nuevas formas de construir cultura¹

Luis Alberto Montenegro Mora²

Director Editorial UNIMAR

Docente Investigador

Universidad Mariana



Luis Alberto Montenegro Mora
Director Editorial UNIMAR.

En el desarrollo de los diálogos de La Habana, han sido variados los ritmos que han marcado las pautas para la configuración de los acuerdos, ya que como fenómeno social, y enfáticamente histórico, está condicionado por el espacio y tiempo, en un primer momento, y por los imaginarios del pueblo colombiano –desde los culturales, económicos, políticos, religiosos, entre otros-, en un segundo momento. En coherencia con lo anterior, los ritmos se establecen para asumir los retos emergentes a partir de las iniciativas pactadas en los acuerdos, lo que implica un compromiso por parte de todos los colombianos; así las cosas, es de entender que la paz es un constructo social, y lo concertado en La Habana es la negociación del fin del conflicto armado, un paso fundamental, garante de nuevas posibilidades de construcción de nación en una noción de paz, más no el único paso en dicho trayecto.

Así las cosas, el reconocimiento de la dimensión transversal de género por parte de los negociadores, la organización de la Subcomisión para el Fin del Conflicto, y la Subcomisión Jurídica, son testimonio de la trascendentalidad del proceso desarrollado en La Habana, pero también, son el reconocimiento del otro como sujeto cultural y social, no homogéneo sino diverso, diferente, distinto, sin pérdida de su condición de colombiano.

En sincronía con lo anterior, la inclusión de la perspectiva de género, y claro está, la defensa de los derechos de las mujeres en el marco del acuerdo para el fin del conflicto armado en Colombia, fue y es un punto clave en el reconocimiento de las víctimas, desde la reflexión de su condición y rol dentro de la construcción de una cultura de paz desde el diario, es decir, aquella praxis del día a día.

Por otro lado, el acuerdo sobre la limpieza y descontaminación del territorio, en lo referente a minas y otro tipo de artefactos explosivos, fue considerado como uno de los resultados más impactantes logrados por la Subcomisión para el Fin del Conflicto, en donde el ejército colombiano y la guerrilla de las FARC, mancomunadamente se organizaron para garantizar el mejoramiento de las condiciones de vida de muchos de los campesinos que habitan en zonas de alto riesgo, de este modo, un territorio transitable, limpio de las raíces de la guerra, será tierra fértil para la siembra de justicia social, equidad y progreso.

¹ Conclusiones sobre el análisis del sexto punto de los acuerdos de La Habana, en el desarrollo de la Primera Jornada Informativa sobre Acuerdos de Paz y Plebiscito desarrollada por la Universidad Santo Tomás CAU Pasto el 17 de septiembre del 2016.

² Doctorando en Educación, Universidad San Buenaventura - Cali; Magíster en Etnoliteratura; Licenciado en Lengua Castellana y Literatura, Universidad de Nariño; Normalista Superior con Énfasis en Lengua Castellana y Literatura, Institución Educativa Municipal Escuela Normal Superior de Pasto. Docente Investigador, Miembro Grupo de Investigación FORMA, Facultad de Educación Universidad Mariana; Miembro Grupo de Investigación Excelsior Nariño, Centro de Investigaciones y Editorial UNIMAR, Universidad Mariana.

Aún más, en lo referente al acuerdo de justicia, aquel que posibilitó el desescalamiento del conflicto armado en Colombia, la Subcomisión Jurídica sintetizó normativamente la responsabilidad, pertinencia y celeridad que el proceso debía tener para garantizar el buen término de la construcción de los acuerdos; de esta manera, fue factible el negociar ininterrumpidamente y en medio del conflicto, situación que no era tan fácil, pero fue posible; y justamente el desescalar en Colombia fue una de las acciones clave para hacer de los acuerdos de La Habana una realidad.

De este modo, si fue posible la inclusión transversal y el reconocimiento de la condición de género, la humanización del conflicto, el desescalamiento, y el trabajo mancomunado entre Estado y guerrilla, acciones que parecían imposibles históricamente, no es descabellado pensar sobre la efectividad de los acuerdos, desde el diálogo y el compromiso colectivo. Entonces, reconocer que los acuerdos de La Habana son una realidad, es entender que por su naturaleza –social, económica, política y cultural- establecen nuevos retos para cada uno de los actores involucrados, pero especialmente para la población civil, la encargada directa de la refrendación diaria de los acuerdos, de los compromisos, del sueño de una Colombia con una paz sostenible y sustentable; los acuerdos son iniciativas para la generación de un contexto de paz, no obstante, uno de los retos más importante al cual Colombia se enfrenta es la purga de todos esos imaginarios de escepticismo que rodean al proceso, que impiden la construcción de una cultura para y por la paz.

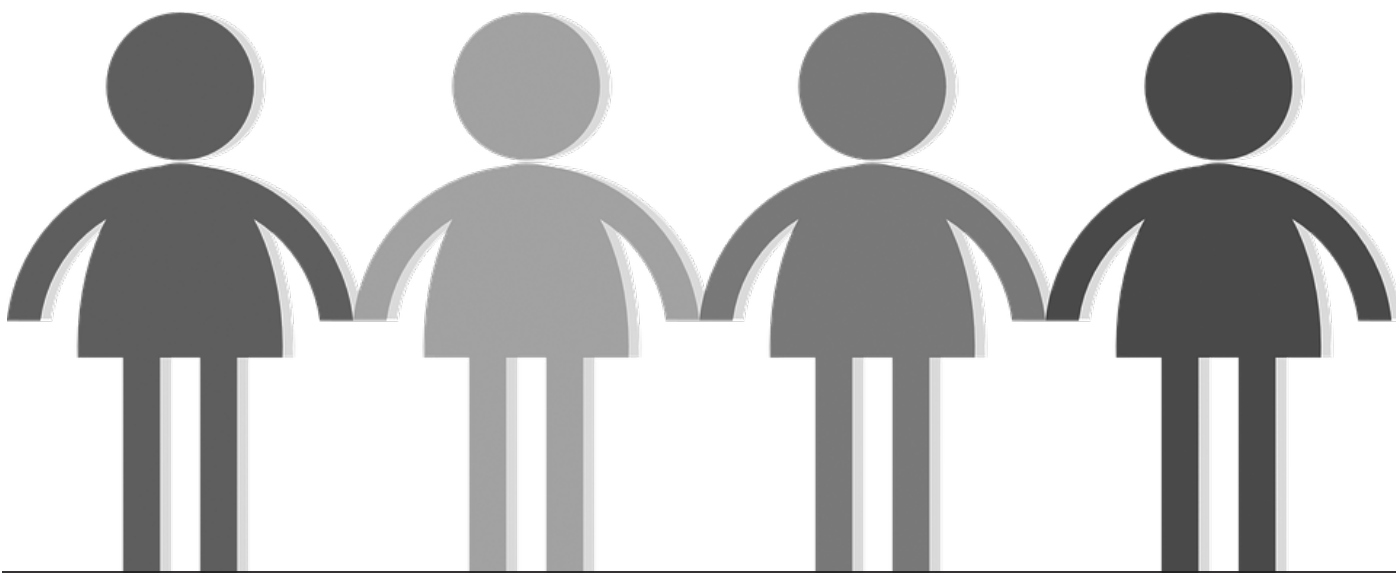
A manera de conclusión final, y desde la lectura crítica de los acuerdos como fenómeno social, cultural, político, económico e histórico, y en sincronía con el ser y quehacer de las instituciones de educación superior, el compromiso para una decisión responsable en el plebiscito es mucho mayor, puesto que serán las garantes de que se estructuren los argumentos precisos que permitan la reflexión de todos los puntos de los acuerdos, y no sólo de aquellos que están escritos y acordados, sino también, de aquellos emergentes y posibles. Aún más, será más que perentoria la construcción de una pedagogía de la paz, transversalizada por la equidad, respeto, justicia, reconocimiento, reconciliación, perdón, progreso, que favorezca la construcción de una cultura de paz, desde los actos cotidianos y los procesos de formación –humanización-.

Bibliografía

- Común Acuerdo. (2016). Conversar para comprender los acuerdos de La Habana. Recuperado de <http://comunacuerdo.co/media/metodologias/conversar-para-comprender-los-acuerdos-de-la-habana/CartillaComunAcuerdocompartir.pdf>
- Equipo Paz Gobierno. (2016). Acuerdos Mesa de Conversaciones Gobierno y Farc –EP. Recuperado de <http://equipopazgobierno.presidencia.gov.co/acuerdos/Paginas/acuerdos-mesa-conversaciones-gobierno-farc.aspx>



Fuente: <http://co.noticias.com/actualidad/crecimiento-economico-proyectado-para-colombia-en-2015.html>



Fuente: pixabay.

Articulando a la Comunidad en experiencias comunitarias frente a la prevención del Consumo de Sustancias Psicoactivas

Daniela Burbano Enrriquez

Yisel Valdes Solarte

Estudiantes del Programa de Psicología
Universidad Mariana

Resumen

El presente trabajo se realizó con el fin de sensibilizar y potencializar los recursos con los que cuenta la comunidad del Barrio Chambú, con el fin de reducir hábitos de consumo de sustancias psicoactivas por medio de estrategias de intervención psicosocial, las cuales se desarrollan desde seminarios taller, actividades lúdicas formativas que brindan espacios de bienestar. Este trabajo es producto de la práctica profesional en el área social, donde a través del contacto directo con la comunidad se logró el acercamiento a las necesidades, para luego, crear espacios que ayuden a fortalecer las habilidades sociales y así generar procesos de corresponsabilidad dentro de la comunidad.

Palabras clave: comunidad, consumo de sustancias psicoactivas, comunicación emocional, intervención psicosocial, Psicología Social Comunitaria.

Introducción

En el presente artículo se expone una propuesta de abordaje comunitario en torno a la prevención

de Consumo de Sustancias Psicoactivas en el barrio Chambú de la ciudad de Pasto, teniendo en cuenta que el desarrollo de las actividades se realiza desde la perspectiva de la psicología comunitaria, la cual según Montero (1984, citado por Cantera, 2004, p. 146) se refiere “al estudio de factores psicosociales que permiten desarrollar y mantener el control y poder, que los individuos puedan ejercer sobre su ambiente individual y social para solucionar problemas y lograr cambios en la estructura social”.

Es importante señalar que el abordaje comunitario requiere la participación de todos sus miembros, por lo tanto, las diferentes actividades focalizadas en la intervención se dirigieron a población adolescente, padres de familia y líderes comunitarios del Barrio Chambú. En este sentido, la intervención psicosocial se consolida como la oportunidad de apoyar, orientar y potencializar el desarrollo de la comunidad. Dentro del proceso de diagnóstico de necesidades se realizó una encuesta dirigida a líderes de la comunidad, con ello, se pudo detectar que el consumo de sustancias psicoactivas es considerada una problemática de alta relevancia puesto que desencadena otra serie de conflictos.

Según una investigación realizada por la Casa de Justicia de San Juan de Pasto en el año 2012, los adolescentes acudieron por faltas graves como conductas inadecuadas, víctimas o víctima-

rios de agresión física, verbal o psicológica, las cuales son ocasionadas por el consumo de sustancias lícitas e ilícitas.

En este artículo, se presenta una sistematización de la experiencia de práctica que se derivó del proyecto propuesto para la formación profesional en psicología con el Convenio Universidad Mariana y la Casa de Justicia. En el proceso de sistematización se han tenido en cuenta los siguientes elementos: como practicantes profesionales en el área de psicología comunitaria es fundamental identificar o reconocer cuáles son las competencias que se posee para convocar, liderar, organizar, ejecutar y obtener resultados de los procesos de intervención que se plantean, convirtiéndose en un agente activo dentro de la comunidad, los cuales promueven dinámicas que facilitan el cambio de varios integrantes de la comunidad.

Se identificaron aprendizajes como, persiste debilidad en las estrategias de convocatoria porque se continua proponiendo diferentes alternativas para contribuir a la mitigación de diferentes problemáticas que se presentan en las comunidades, a pesar de que hay motivación de trabajo, la comunidad se resiste a participar, al respecto, se dan a conocer algunas apreciaciones de las personas como por ejemplo, que la intervención no genera aspectos positivos y que además, están cansados de lo mismo (Comunidad Barrio Chambú).

Es por eso que se resalta la creación de estrategias para lograr que la comunidad nuevamente valore el aporte de las intervenciones que se hace por medio de seminarios taller y capacitaciones para que contribuya al mejoramiento de su calidad de vida. En relación al aporte teórico se consolidó una cartilla comunitaria, que manejan conceptos relacionados con el trabajo realizado con la comunidad, pero soportado en una base teórica, la cual permite que el conocimiento se convierta en la base fundamental de las posturas trabajadas; esta cartilla es la recopilación de diferentes temas, en los cuales se identificaron factores de riesgo en la comunidad, y además, a través de este instrumento, pueden recibir orientación e información sobre las formas de fortalecer sus recursos y potencialidades comunitarias.

Se puede concluir que la participación de los actores de la comunidad es débil frente a varios aspectos, en algunas ocasiones, se evidencia que hace falta el valor de la corresponsabilidad, el cual hace referencia al compromiso asumido por todos los miembros en función de un objetivo, en este caso, por el bienestar de una comunidad. El bienestar de las comunidades se ve obstruido por la falta de consenso en cuanto a la generación de herramientas o soluciones que atiendan a las necesidades de su contexto.

Descripción del problema y Justificación

El proceso de intervención comunitaria se realizó con la población de la Comuna 5, que comprende los siguientes barrios: la Minga, Emilio Botero, Cantarana, Madrigal, Chambú, La Rosa y El Pilar.

Como resultado se encontró que la problemática o el conflicto que manifiestan los miembros de esta comunidad es el consumo de SPA en la población de adolescentes y jóvenes de la comuna.

La mayoría de las personas encuestadas expresan su preocupación frente a esta necesidad, la cual se ha convertido en un factor desencadenante de diferentes conflictos como violencia intrafamiliar, violencia de género, inseguridad y pandillismo, en donde se observa que los involucrados directos son los adolescentes.

El proyecto surgió con el propósito de aportar a la comunidad del barrio Chambú herramientas que ayuden a prevenir problemáticas sociales, las cuales desencadenan conflictos de convivencia que afecta el bienestar de los habitantes de la comunidad.

En este sentido, el trabajo comunitario articula a los miembros de la comunidad para generar cambios y estrategias de solución, tanto en el ambiente individual como en la estructura social.

De manera que, se ve la necesidad de desarrollar acciones de aprendizaje significativos como: seminarios taller, que pueden conducir a escenarios permanentes de diálogo, reflexión y propuestas de solución.

Así pues, las acciones comunitarias toman en cuenta realidades sociales, es decir que se tiene la capacidad de adaptarse a cada realidad, y por ende, generar transformaciones, dado que trata de analizar e intervenir en los contextos en los cuales las personas interactúan y fundamentalmente identifican los recursos con los que cuentan a nivel individual y a nivel comunitario.

Una de las principales técnicas de intervención comunitaria es el juego de roles, el cual se asocia al consumo de SPA en la actualidad, en la medida en que se representa una situación de la vida real, permite que los participantes adopten el papel del personaje con una situación de la vida diaria. Esta técnica permite intervenir sobre la problemática del consumo, pues permite observar la forma de actuar y la toma de decisiones ante una situación conflictiva. En este escenario es fundamental que los participantes se involucren y que los demás sean comprensivos frente a lo que se están viviendo; es recomendable trabajar en grupos juveniles, grupos de adolescentes. Es así como la acción comunitaria es concebida como una herramienta útil que según Montero (2002), busca transformar las situaciones que son vistas como problemáticas a través del reconocimiento del carácter histórico de los conocimientos sobre la realidad, y cómo sobre la misma se piensa en procesos de reflexión y acción; es aquí donde se vinculan de manera directa los miembros de la comunidad, aportando estrategias de planificación y organización, con el objetivo de lograr un cambio actitudinal hacia sí mismo y la comunidad, enfatizando en las decisiones sobre su vida y sobre el ambiente en el cual se desarrolla.

Se conoce que la acción comunitaria es utilizada en varias situaciones vistas como problemáticas, Rodríguez y Vaca (2010), mencionan la importancia de promover la convivencia escolar por medio de estrategias de intervención comunitaria, enfocados en conocer la realidad directa de la comunidad escolar a través del manual de convivencia, como también el diseñó un programa psicoeducativo donde se vinculan todos los actores que hacen parte de una sola comunidad educativa (padres, estudiantes, docentes, administrativos), y que buscan transformar actitudes para llevar a cabo acciones que beneficie el bienestar de todos.

Las estrategias comunitarias en los procesos de salud mental se convierten en un factor importante en las comunidades, debido a que se asocia la promoción de la salud mental a la idea de calidad de vida, donde se tiene en cuenta el bienestar, la felicidad y la satisfacción vital, todo esto vinculado a componentes como la participación activa de la comunidad, la transformación de los lazos comunitarios hacia vínculos solidarios, constitución de la propia comunidad como sujeto activo de transformación de sus realidades.

Objetivo General

Desarrollar actividades comunitarias desde la dimensión psicosocial para el bienestar de la comunidad.

Objetivos específicos

- Sensibilizar frente a las fortalezas y habilidades que tienen todos los seres humanos para potencializar su calidad de vida.
- Promover actividades formativas que fortalezcan la comunicación emocional y se disminuya hábitos de consumo de sustancias.
- Fortalecer los lazos comunitarios a través de estrategias de liderazgo.

Psicología Comunitaria

Maritza Montero (1984), describe la psicología comunitaria como la rama de la psicología cuyo objeto es el estudio de los factores psicosociales que permiten desarrollar, fomentar y mantener el control y poder que los individuos pueden ejercer sobre su ambiente individual y social, para solucionar problemas que los aquejan y lograr cambios en esos ambientes y en la estructura social.

La psicología comunitaria es planteada como la psicología para el desarrollo que va más allá del individuo, pues su principal objetivo será lograr no sólo un cambio psicológico en las personas, sino además, las relaciones individuo-grupo, grupo-sociedad, generar cambios tanto cuantitativos como cualitativos que colocarán esas relaciones en un nuevo nivel. Es decir, que se producirá un movimiento de acción transformadora en dos sentidos, en el cual ambos campos de la dinámica, siendo coincidentes y opuestos a la vez, se ven transformados; pues todo cambio en el hombre produce cambios en su ambiente y viceversa. Se plantea así el desarrollo en una relación dialéctica de transformaciones mutuas.

La psicología comunitaria surge a partir de las demandas y déficits específicos de una realidad social, política o cultural concreta, en la cual se impregnan espacios teóricos metodológicos y de intervención; es decir, que la psicología comunitaria tiene la capacidad de adaptarse a cada realidad y por ende, generar transformaciones puesto que es una disciplina que trata de analizar e intervenir en los contextos en los cuales las personas interactúan, y fundamentalmente, identificar los recursos con los que cuentan tanto la persona, como la comunidad (Misitu, Herrero, Cantera y Montenegro, 2004).

Es por ello que la psicología comunitaria está orientada a la solución de problemas y optimización de recursos, teniendo en cuenta que los psicólogos comunitarios cuentan con una cantidad

de herramientas como encuestas, entrevistas, historias de vida, grupo focales, talleres participativos, contextos colaborativos, los cuales permiten tener un mayor acercamiento a la comunidad, y en relación a esto, se contribuye a mejorar las condiciones de vida de la población y que la comunidad pueda ser partícipe de estos cambios.

La psicología comunitaria, según Maritza Montero está apoyada en tres principios básicos:

- **Autogestión de los sujetos que constituyen su área de estudio:** significa que el objeto estudiado es también sujeto estudiante y que toda transformación repercute sobre todos los individuos involucrados en la relación, incluido el psicólogo que actúa como agente de cambio.
- **El centro de poder cae en la comunidad:** la acción del psicólogo consiste en lograr que esa comunidad adquiera conciencia de su situación y sus necesidades y asuma el proyecto de su transformación, asumiendo el control de su actividad, es decir, oposición a cualquier forma de paternalismo – autoritarismo - intervencionismo.
- **La unión imprescindible entre teoría y práctica,** como forma de lograr una explicación integradora y una comprensión verdadera de la situación que vive la comunidad.

Por otro lado, el concepto de comunidad es fundamental dentro de la psicología comunitaria en la medida que propone trabajar conjuntamente con los miembros de comunidades concretas en acciones de transformación social, las cuales se planifiquen, ejecuten y evalúen con el objetivo de brindar una mayor calidad de vida. Es por eso que la comunidad es entendida como un espacio de relaciones sociales de apoyo y además como unidad en la cual se desarrolla el trabajo o acción comunitaria mediante el diálogo entre personas de la comunidad y equipos interventores (Misitu et al., 2004).

La comunidad se puede definir también como una agrupación de personas que comparten ciertas características en común y que desarrollan diferentes tipos de prácticas conjuntamente.

Por otra parte, se expone que la comunidad se trata de un grupo social dinámico, histórico y culturalmente constituido y desarrollado dentro de los que se comparten intereses, objetivos, necesidades y problemas en un espacio y tiempo determinado, y que genera colectivamente una identidad, así como formas organizativas, desarrollando y empleando recursos para lograr fines propuestos (Montero, 1998 citado por Montenegro, 2004).

Dentro del concepto de comunidad también es importante mencionar el sentido de la comunidad, el cual se refiere a aquellos sentimientos que hacen que los mantenga unidos, así como también todas esas experiencias significativas que se han compartido como comunidad, específicamente son los aspectos intangibles, que tienen las personas en relación a otras; de esta manera, el sentido de comunidad podrá ser potenciado por las acciones comunitarias que se puedan emprender como en este caso, el desarrollo de las estrategias o actividades para aportar herramientas útiles, las cuales sirvan para enfrentar los diferentes desafíos de la vida en los habitantes del barrio Chambú; finalmente, la comunidad se caracteriza a partir de relaciones, afectos, deseos,

necesidades, permitiendo la realización de acciones colectivas para mejorar la calidad de vida de los habitantes (Misitu, 2004).

La acción comunitaria

Hace alusión a todas aquellas reflexiones y actividades que se llevan a cabo por parte de los miembros de una comunidad, que primordialmente buscan la transformación de situaciones problemáticas; cabe señalar que la acción comunitaria se compone de reflexiones y actividades que están ligadas a los objetivos planteados el grupo comunitario; se presenta una relación entre reflexión y acción en la medida en que la reflexión en el ámbito comunitario da a conocer cuáles son los problemas y necesidades que existen, y las acciones son las vías de transformación que nutren las actividades para el fortalecimiento de la comunidad (Montenegro, 2004).

La acción comunitaria busca transformaciones de situaciones problemáticas, es importante que situaciones que son observadas como problemáticas en un contexto, en un momento dado sean establecidas como oportunidades, que mediante la participación de los miembros de la comunidad, son planificadas y organizadas para transformar el contexto donde habitan las personas (Montenegro, 2004).

Para concluir, la acción comunitaria se da en el ámbito de la vida cotidiana de las personas y en los diferentes ambientes físicos e intersubjetivos, en este sentido, lo que se trabaja son los problemas y necesidades sentidas de las personas en el día a día, porque es ahí donde se desarrolla mayoritariamente la vida de las personas (Montenegro, 2004).

Para desarrollar estas actividades se encuentran unas estrategias metodológicas propias de la psicología social comunitaria como son:

La investigación acción

El término investigación acción proviene del autor Kurt Lewis, quien la describía como una forma de investigación que podía ligar el enfoque experimental de la ciencia social con programas de acción social que respondiera a los problemas sociales principales de entonces. Mediante la investigación acción, Lewis argumentaba que se podía lograr de manera simultáneas avances teóricos y cambios sociales (Murillo, 2011).

El término en mención hace referencia a varias estrategias realizadas para mejorar el sistema social. Elliott (citado en Murillo, 2011), es su principal representante, y desde un enfoque interpretativo la define como “un estudio de una situación social con el fin de mejorar la calidad de la acción dentro de la misma”. La entiende como una reflexión sobre las acciones humanas, y manifiesta que las acciones van encaminadas a modificar la situación una vez que se logre una comprensión más profunda de los problemas.

Por otro lado, Kemmis (1984 citado en Murillo, 2011) refiere que la investigación acción no sólo se constituye como ciencia práctica y moral, sino también como ciencia crítica. Para este autor la investigación acción es una forma de investigación autorreflexiva realizada por quienes participan - por ejemplo la comunidad- en las situaciones sociales para mejorar la racionalidad y la justicia de sus propias prácticas sociales, su comprensión sobre las mismas, las situaciones e instituciones en que estas prácticas se realizan.

Lomax (1990 citado en Murillo, 2011) define la investigación acción como “una intervención en la práctica profesional con la intención de ocasionar un cambio”. Para Bartolomé (1986 citado en Murillo, 2011) la investigación acción es:

Un proceso reflexivo que vincula dinámicamente la investigación, la acción y la formación, realizada por profesionales de las ciencias sociales, acerca de su propia práctica. Se lleva a cabo en equipo, con o sin ayuda de un facilitador externo al grupo.

Luego de conocer las definiciones de algunos autores, es importante mencionar algunas de las características que conforman al proceso de investigación acción. Primeramente, conocer que es participativa. Las personas trabajan con la intención de mejorar sus propias prácticas, además de ser colaborativa, se realiza en grupo por las personas implicadas, crea comunidades autocríticas de personas que participan y colaboran en todas las fases del proceso de investigación; es un proceso sistemático de aprendizaje, orientado a la práctica, acción críticamente informada y comprometida, promueve a crear teorías sobre la práctica, somete a prueba las prácticas, las ideas y las suposiciones, implica registrar, recopilar, analizar los propios juicios, reacciones e impresiones en torno a lo que ocurre; exige llevar un diario personal en el que se registran ciertas reflexiones, es un proceso político porque implica cambios que afectan a las personas, realiza análisis críticos de las situaciones, procede progresivamente a cambios más amplios, empieza con pequeños ciclos de planificación, acción, observación y reflexión, avanzando hacia problemas que requieren mayor atención. La inician pequeños grupos de colaboradores, expandiéndose gradualmente a un número mayor de personas.

Otros autores ven la investigación acción como enfoque alternativo a la investigación social tradicional, que se caracteriza por su naturaleza:

Práctica. Los resultados y percepciones que se obtienen desde la investigación no sólo tienen importancia teórica para el avance del conocimiento en el campo social, sino que también conducen a mejorar prácticas durante y después del proceso de investigación.

Participativa y colaborativa. Al investigador no se le considera un experto externo que realiza una investigación con personas, sino un coinvestigador que investiga con y para la gente interesada por los problemas prácticos y por el mejoramiento de la realidad.

Emancipatoria. El enfoque no es jerárquico sino simétrico, en el sentido de que los participantes implicados establecen una relación de igualdad en los aportes que se hacen a la investigación.

Interpretativa. La investigación social no asume los resultados desde la visión de los enunciados del investigador positivista, basados en las respuestas correctas o equivocadas para la cuestión de investigación, sino en soluciones basadas sobre los puntos de vista e interpretaciones de las personas involucradas en la investigación. La validez de la investigación se logra a través de estrategias cualitativas.

Crítica. La comunidad crítica de participantes no solo busca mejoras prácticas en su trabajo dentro de las restricciones sociales y políticas establecidas, sino también actuar como agentes de cambio críticos y autocríticos de dichas restricciones. Cambian su ambiente y son cambiados en el proceso.

Para concluir, es importante mencionar que el propósito de la investigación acción no es tanto generar conocimiento, sino el cuestionar las prácticas sociales y los valores que las integran con la finalidad de explicitarlos. La investigación acción es un poderoso instrumento para reconstruir las prácticas y los discursos sociales.

Así pues, la investigación acción propone mejorar y transformar la práctica social, a la vez que procurar una mejor comprensión de dicha práctica, articular de manera permanente la investigación, la acción y la formación, acercarse a la realidad vinculando el cambio y el conocimiento y convertir a los prácticos en investigadores (Murillo, 2011).

El Empowerment

Rappaport (1985) propone al final de los años setenta el modelo de empowerment; en esta propuesta inicial el autor hace énfasis en tres componentes básicos del empowerment, la ciencia social, la acción política y el desarrollo del recurso. El autor entiende que la ciencia social y en particular el método científico, es lo que garantiza un adecuado conocimiento de la realidad social. La intervención social que se fundamenta en el método científico, se encamina a la resolución de los problemas sociales originados por una desigualdad en cuanto a recursos materiales y psicológicos (Zimmerman, 2000 citado en Buelga, 2007).

El empowerment es el acceso a un amplio campo de variables de estudio y de implicación comunitaria tales como: salud mental, intervención educativa, competencia social, participación social, apoyo social, redes sociales, justicia social, entre otros (Buelga, 2001; Kloos, 2005; Hombrados, 1996 citado en Buelga, 2007).

Este concepto se define como el proceso por el cual las personas, organizaciones y comunidades adquieren control y dominio de sus vidas (Rappaport, Swiff y Hess, 1984, citado en Buelga, 2007). Además, sugiere tanto la determinación individual de cada uno sobre su propia vida como la participación democrática en la vida de la comunidad, generalmente, realizada a través de estructuras como: escuelas, vecinos, iglesia y otras organizaciones de voluntarios. En el empowerment convergen sentimientos de control personal e interés por la influencia social real, el poder político y los derechos legales (Rappaport, 1987, p. 121 citado en Buelga, 2007).

Es interesante mencionar la perspectiva del empowerment dado que conlleva a la aceptación y asunción de ciertos valores que expresan metas, objetivos y estrategias, teniendo en cuenta que este concepto se relaciona con el empoderamiento, es decir dar poder o dotar de poder, su interés radica en la potencialización o fortalecimiento de los diversos recursos que se encuentran en las comunidades (Misitu y Buelga, 2004).

Por otra parte, el concepto de empowerment se trata de un modelo que pretende mejorar el bienestar y la calidad de vida con la potenciación de recursos individuales, grupales y comunitarios, partiendo de la idea que generan nuevos escenarios con mejor calidad de vida (Buelga, 2001 y Misitu 2004 citado por Buelga, 2007).

Representaciones sociales

Moscovici (1979, citado por Mora, 2002) hace alusión a que la representación social es una modalidad particular del conocimiento, cuya función es la elaboración de los comportamientos y la comunicación entre los individuos. La representación es un

corpus organizado de conocimientos y una de las actividades psicológicas gracias a las que el hombre hace inteligible la realidad física y social; se integran en un grupo o en una relación cotidiana de intercambios, liberan los poderes de su imaginación.

El mismo autor afirma que es el conocimiento de sentido común que tiene como objetivo comunicar, estar al día y sentirse dentro del ambiente social, y que se origina en el intercambio de comunicaciones del grupo social. Es una forma de conocimiento a través de la cual quien conoce se ubica dentro de lo que conoce. Al tener la representación social dos caras -la figurativa y la simbólica- es posible atribuir a toda figura un sentido y a todo sentido una figura.

Por otra parte Jodelet (2010) que se ha interesado también por el tema de las representaciones sociales, ha dicho que constituyen modalidades de pensamiento práctico orientadas hacia la comunicación, la comprensión y el dominio del entorno social, material e ideal, por lo tanto, se atribuye a un conocimiento social, caracterizado porque es socialmente elaborada y compartida, apunta a un fin práctico de organización de la información, de dominio del ambiente y finalmente, se dirige a establecer una visión de la realidad común a un conjunto social o cultural.

Finalmente, Páez (s.f.) ofrece una caracterización de las representaciones sociales en un esquema sintético que habla de las funciones que cumplen como forma de pensamiento natural, características esenciales como:

- Privilegiar, seleccionar y retener algunos hechos relevantes del discurso ideológico concernientes a la relación sujeto en interacción, o sea descontextualizar algunos rasgos de este discurso.
- Descomponer este conjunto de rasgos en categorías simples naturalizando y objetivando los conceptos del discurso ideológico referente al sujeto en grupo.
- Construir un 'mini-modelo' o teoría implícita, explicativa y evaluativa del entorno a partir del discurso ideológico que impregna al sujeto.

Mora (2002) afirma que el proceso reconstruye y reproduce la realidad otorgándole un sentido, y procura una guía operacional para la vida social, para la resolución de los problemas y conflictos.

Consumo de Sustancias Psicoactivas

El consumo de drogas lícitas e ilícitas y las adicciones son un problema de salud mundial y causa de morbilidad y mortalidad en la sociedad contemporánea. Tienen un índice de crecimiento de mayor velocidad en las mujeres, quienes presentan mayor incidencia acumulada para el uso de todas las drogas en edades de entre 15 y 18 años (Martínez, Coronado, Betancourt, Díaz y Gallegos, 2010).

La adolescencia es vulnerable por factores psicológicos, sociales, culturales, económicos, por sus cambios físicos, emocionales, en su rol familiar, en su entorno social y en el afán de adquirir una autonomía profesional y económica. El adolescente se enfrenta a situaciones nuevas, como el consumo de drogas, y no siempre cuenta con el conocimiento, la actitud y conducta que le permitan prevenir situaciones de riesgo para la salud, con las severas consecuencias sociales, familiares, con el grupo de iguales y en la escuela.

El consumo de drogas lícitas e ilícitas crea adicción y daños severos en el cuerpo y la mente, así como en la interacción cotidiana. El uso es reiterado por el placer y bienestar que produce. Ello conduce a conductas agresivas, baja autoestima, disolución del núcleo familiar, violencia, rechazo al consumidor y a su familia, problemas económicos, en el trabajo y en la escuela como el ausentismo, la deserción, accidentes, bajo rendimiento.

Cabe mencionar que dentro de las sustancias psicoactivas de curso legal, se encuentran específicamente: tabaco/cigarillo, alcohol, tranquilizantes, estimulantes y analgésicos opioides usados sin prescripción médica.

Por otro lado, las sustancias ilícitas más conocidas, tales como marihuana, cocaína, basuco, éxtasis, heroína, morfina (sin prescripción médica), alucinógenos (LSD, hongos) y otras (ej., ketamina, popper, GHB). Para algunas de esas sustancias, las de mayor consumo son: marihuana, cocaína, basuco, éxtasis, heroína (Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Colombia, 2013).

La percepción del riesgo del uso de drogas es una medida de cómo la población según sexo, grupos de edad y otras variables que se consideren de interés, evalúa el daño que el consumo de las sustancias traerá aparejado para el sujeto. Esta concepción de daño es amplia, puede ser física, psíquica, en los vínculos familiares y sociales, en la capacidad de la persona para desarrollarse integralmente.

El consumo de sustancias está fuertemente influenciado por la percepción del riesgo que se tenga de ellas, aunque no en todos los casos. Es por eso que indagar sobre la percepción social del riesgo asociado al consumo de sustancias de abuso, es información clave para comprender y abordar la problemática del consumo y abuso en el país.

Juventud y alcohol

Haciendo una revisión teórica en cuanto a los conceptos manejados de adolescencia, se puede encontrar que los adolescentes de hoy se muestran totalmente distintos a los de hace años atrás, ya que el entorno social se ha transformado. Ser distintos no solo hace referencia a adoptar nuevos comportamientos conforme a nuevos patrones impensables de hace unos años, si no que se sientan así mismo frente al mundo y a sus mayores. El concepto de adolescencia se define como la etapa del desarrollo humano que tiene un comienzo y una duración de variables, la cual está marcada por cambios independientes en las dimensiones biológicas, psicológicas y sociales del ser humano (Monroy, 2002).

En cuanto a la integración en el grupo de amigos esto es visible en la medida en que comienza a disminuir el contacto y la relación con la familia en favor de las relaciones con los de su grupo de edad. Las relaciones de amistad se identifican con mayor claridad con los miembros del mismo sexo, aunque también se presentan en relación con el sexo contrario. De esta manera, se establece una gran influencia del grupo de pares, donde se establecen una normas y reglas que se deben seguir para poder pertenecer a este grupo, las cuales a pesar de ser muchas veces extremas y poner en riesgo su vida y la de otros, son aceptadas por el adolescente, debido a la inseguridad y necesidad de reafirmación. También

en ésta etapa, se genera un mayor enfrentamiento a la autoridad de los padres o educadores para probar su propia autoridad, con ello el adolescente busca definirse a sí mismo; igualmente, se observa en él mayor necesidad de intimidad y el desarrollo del propio sistema de valores, se origina también falta de control de los impulsos que puede derivar un comportamiento arriesgado y peligroso, y una tendencia a exagerar la propia situación personal, lo que les puede llevar a sentir que son el centro de atención, o bien a sentirse solos y únicos en sus problemas (Ros, Morandi, Cozzetti, Lewintal, Cornella y Suris, s.f.).

Básicamente, por las características antes mencionadas y todo lo relacionado con los cambios en los adolescentes, se presentan factores como la accesibilidad de los jóvenes a las bebidas alcohólicas, lo cual ocurre cada vez más a pesar de las prohibiciones impuestas de su venta a menores. Por otra parte, se encuentra razones como la asociación entre el consumo de alcohol y las consecuencias positivas a la vista de los adolescentes, entre ellas se destacan una potenciación de la actividad psico-física (alegría, euforia, superación de la timidez y retraimiento, mejoría del estado de ánimo, etc.) como también la posibilidad de diversión e integración dentro del grupo de amigos donde la mayoría consumen. La juventud espera del consumo de alcohol cambios positivos globales (facilitador de expresividad emocional, desinhibidor y potenciador de las relaciones sociales (Alcohol y jóvenes, 2000).

Algunas consecuencias generadas por esta problemática pueden ser:

El alcohol es adictivo para todos y cuando se inicia su consumo antes de los 18 años aumenta 5 veces la probabilidad de que se genere una adicción.

Los adolescentes corren mayor riesgo que los adultos a desarrollar enfermedades como la cirrosis del hígado, pancreatitis, infartos hemorrágicos y algunas formas de cáncer. Los adolescentes que consumen alcohol están más expuestos a iniciar actividad sexual temprana, situación que los expone a un mayor riesgo de contagio con el virus del SIDA, las enfermedades de transmisión sexual y los embarazos no deseados. De igual modo, incrementan la probabilidad de verse afectados por la impotencia y la disfunción eréctil.

Los adolescentes que abusan del alcohol son 4 veces más vulnerables a la depresión severa que aquéllos que no tienen un problema de alcohol.

El consumo de alcohol entre adolescentes ha sido asociado con muertes por suicidio y accidentes de tránsito.

Al ser un depresor del sistema nervioso central, lentifica funciones cognitivas (percepción y juicio), motoras (equilibrio y reflejos) y emocionales (sensatez y madurez).

El alcohol incrementa la vulnerabilidad de los jóvenes frente al consumo de otras sustancias adictivas.

Existe una correlación importante entre el consumo de alcohol y la violencia. Como efecto de la embriaguez no se piensa en las consecuencias de los actos o estas dejan de importar y el bloqueo de las funciones frontales del cerebro incrementa la agresividad. Pueden involucrarse en riñas callejeras, pandillas y actividades delictivas.

Metodología

Se realizó un diagnóstico que se elaboró mediante una encuesta, la cual se fundamentó en el SiDiEs (Sistema de Diagnóstico Estratégico) para poder lograr un acercamiento a la comunidad, mediante la conformación de un grupo focal de líderes, principalmente del barrio Chambú y sectores aledaños.

Una vez recolectada la información se realizó un análisis e interpretación de resultados, donde se identificó que la principal necesidad que existe es el alto índice de consumo de sustancias psicoactivas.

De esta manera, se propuso un plan de acción, el cual se focalizó en articular a todos los miembros de la comunidad en pro de contribuir con alternativas para disminuir los altos índices de consumo, y por ende, los conflictos que desencadenan este tipo de conductas.

Este tipo de intervención se realizó mediante la estrategia de seminario taller, el cual buscó que se realicen escenarios de aprendizajes mutuos, donde se brinde la oportunidad de intercambiar conocimientos, formas de pensar, sentir y expresar una realidad.

También se retomaron actividades lúdicas que permitieron un espacio de esparcimiento y aprendizaje.

La convocatoria para la asistencia de la comunidad a las actividades en la comunidad del barrio Chambú, se realizó mediante volantes, informando a la comunidad sobre las actividades a realizar, invitaciones a las instituciones educativas; se contó con la colaboración del sacerdote en las eucaristías, también se gestionó la colaboración de la junta de acción comunal con el perifoneo por toda la comunidad.

La policía comunitaria se vinculó participando en las diferentes actividades con los integrantes de la policía cívica.

Los resultados se plasmaron mediante informes de resultados, resaltando aspectos positivos, por mejorar y tomando estas oportunidades como aprendizajes que contribuyen a la formación de profesional.

Resultados

Intervención comunidad adolescente

Estrategia: Seminario Taller “Apuéstale a una vida sin SPA”.

Objetivo: Sensibilizar a los adolescentes en relación a las problemáticas que existen en el contexto a causa del consumo de sustancias psicoactivas.

Para el desarrollo de este trabajo se planteó un objetivo que correspondió en dar a conocer todo lo relacionado con fortalezas y habilidades que cada persona puede potencializar, para

responder de forma asertiva en función de situaciones que generen riesgo para su vida, así como también se enfatizó en brindar información en lo que atañe a las consecuencias que tiene el consumo de sustancias psicoactivas y cómo afecta la dimensión familiar, social, laboral etc. Para que de esta manera, los adolescentes se conecten con las realidades que se viven en las comunidades actuales, y así poder asumir nuevas actitudes frente a esta problemática.

Las actividades se planearon de manera psicoeducativa y dinámica con el fin de que los adolescentes se apropiaran de esta experiencia, sintiéndose motivados a adquirir nuevos aprendizajes, a lo cual respondieron de manera comprometida participando, preguntando y también sugiriendo o proponiendo nuevas oportunidades para vivir mejor.

Se comenzó por reconocer las habilidades y fortalezas que posee cada uno de los participantes mediante la lectura de frases con mensajes alusivos al conocimiento de sí mismo, donde se buscó que cada persona reflexione para conocerse, aceptarse y valorarse. Una persona que se conoce, se acepta y se valora, desarrolla un sentimiento de confianza en sus capacidades y se siente capaz de tomar decisiones para enfrentar los problemas de la vida cotidiana.

Los asistentes se presentaron con su nombre y expresaron cuál era su mayor fortaleza, lo que permitió conocerse, integrarse a las actividades, participar activamente realizando aportes de manera significativa al logro de los objetivos; en este punto es importante rescatar la importancia que cada uno de los adolescentes manifestó, en relación de autoevaluarse para así descubrir cuáles son las fortalezas con las que cuenta cada uno, dado que en ocasiones se focaliza en aspectos exteriores como la moda y las influencias del medio, dejando a un lado aspectos relevantes como saber qué quiero y qué es lo que favorecerá el bienestar de cada persona; aspectos como estos permitieron el desarrollo de escenarios que generan una convivencia sana, adoptando nuevos comportamientos y actitudes frente a las diferentes situaciones que la vida presenta.

También se promovió la participación entre ellos para que expresaran sus opiniones y dieran a conocer que, en ocasiones anteriores, no se había presentado la oportunidad de trabajar aspectos importantes como estos, siendo valorados por los demás; lo cual indica que la mayoría reconoce que los demás son importantes y que es fundamental escuchar y respetar las diferentes opiniones.

Para dar continuidad a esta actividad se desarrolló un ejercicio muy llamativo para todos los participantes, ya que a través de la música varios de ellos se sintieron identificados, así como también pudieron reconocer aquellos sentimientos que en ocasiones son complejos de expresar; varios de ellos expresaron su agrado por el hip-hop y por el contrario otros adolescentes no, para este tipo de situación se retroalimentó que la canción tenía un mensaje, el cual aportaría orientación en cuanto al respeto por los gustos de los demás, y a aprender, sin perder la identidad que cada uno tiene, sobre los gustos o preferencias del otro.

Es importante reconocer la participación y escucha que los asistentes presentaron durante esta actividad.

Algunas situaciones no favorables que se presentaron fue el inicio de las actividades, que estaban programadas para determinada hora y empezaron 15 minutos tarde por cuestiones de logística –sonido-.

Finalmente, con el análisis realizado anteriormente, se puede observar que la mayoría cumplieron con las expectativas en cuanto al objetivo que pretendía dar a conocer todo lo relacionado con las fortalezas y habilidades que cada persona puede potencializar para responder de forma asertiva en función de situaciones que generen riesgo para su vida. Todo esto con el fin de que se generen espacios de aprendizaje dinámicos, fortaleciendo los valores y el desarrollo de las potencialidades en toda la comunidad.

De igual manera, se trabajó aspectos de sensibilización mediante mensajes e imágenes relacionadas con la problemática de consumo de sustancias que afecta a numerosas familias en el día de hoy; de esta manera, se propone fortalecer la comunicación emocional, que los padres de familia analicen y reconozcan de qué manera se comunican con sus hijos y si realmente lo hacen adecuadamente.

Las actividades se planearon de manera psicoeducativa y dinámica con el fin de que los padres de familia se apropien de esta experiencia y se motiven a adquirir nuevos aprendizajes, a lo cual respondieron de manera comprometida participando, preguntando y proponiendo nuevas oportunidades que generen una comunicación adecuada con sus hijos.

Se comenzó por plasmar unas imágenes alrededor del espacio donde se planeó el encuentro, las cuales contienen retratos alusivos a situaciones cotidianas, donde los padres necesariamente deben comunicarse con sus hijos. Los participantes de la actividad se ubicaron en grupos de 6 personas y eligieron la imagen más llamativa y representativa para el grupo, y luego, uno de los miembros del grupo tomó la voz y manifestó su opinión acerca de la situación que representa el dibujo.

Acto seguido, se hizo la presentación central del tema, explicando a qué hace referencia la comunicación emocional, mediacional y de regulación, y de qué manera deben ponerla en práctica dentro de sus hogares.

Se recibieron aportes por parte de padres de familia que resaltaban la importancia de intercambio de gestos, expresiones, caricias; convirtiéndose en la oportunidad para promover espacios de confianza, donde el diálogo emocional sea la principal fortaleza en las familias actuales, para prevenir cualquier situación que genere hábitos inadecuados.

Teniendo en cuenta que los adolescentes de hoy en día son totalmente diferentes a los de años atrás, es importante que los padres asuman nuevas posturas que les permitan entender las necesidades de los adolescentes; este proceso se realiza saliendo de las creencias primarias para ponerse en el lugar de los hijos, se mencionó la comunicación afectiva como uno de los factores

indispensables en la expresión de emociones, que es un proceso fundamental en la formación de las personas.

En este espacio se concluyó que los padres de familia deben sintonizarse y responder a las necesidades e iniciativas de los adolescentes.

Según el artículo: Mediación e Intervención Psicosocial con Familias y Menores (2012), en la adolescencia aparecen, nuevas problemáticas y los padres tienen que poner en práctica nuevas habilidades para hacerles frente, ya que las estrategias que utilizaban anteriormente en la educación con sus hijos ya no les funcionan.

Además, se dio a conocer la ruta de atención frente al consumo de sustancias psicoactivas. Posteriormente, se explicó a los padres de familia que debían responder una serie de preguntas relacionadas con la temática expuesta; los asistentes respondieron a estas preguntas de una manera no tan común, en grupos de 6 personas plasmaron sus respuestas en una cartulina con un marcador del cual se desplegaban 6 hilos, cada uno de los participantes tomó uno y escribieron la respuesta en conjunto, sin soltar los hilos. Esta actividad además de poner en conocimiento aspectos importantes del consumo de sustancias y su relación con la forma de comunicarse, integró a los participantes y consiguió que trabajaran en equipo hasta llegar a un fin común.

Con el análisis realizado anteriormente, se puede observar que la mayoría de los padres de familia cumplieron con las expectativas en cuanto al objetivo propuesto, el cual pretendía sensibilizar y dar a conocer mediante mensajes e imágenes todo lo relacionado con la problemática que afecta a numerosas familias en el día de hoy y la comunicación emocional. Todo esto con el fin de que se generen espacios de aprendizaje dinámicos, fortaleciendo la comunicación con los adolescentes.

Finalmente, se presentó la actividad de cierre que se basó en la técnica de los abrazos, se dio a conocer a los padres de familia que “un abrazo diario eleva nuestra estima, mejora el sistema inmunológico, nos une. Dos abrazos multiplican el efecto. Tres abrazos tiene un poder sanador, anti estrés, protector”, en lo que corresponde al consumo de sustancias se replicó abrazos en la comunidad; un abrazo significa vinculación, dos abrazos significan compromiso y tres abrazos integración. El fin de esta actividad fue que los padres tengan la capacidad de integrar a todas las personas que se encuentran aisladas y desamparadas por encontrarse en una fase de dependencia en cuanto al consumo.

Los participantes se abrazaron mutuamente y expresaron sentimientos agradables y sensaciones de sanación, relajación, fraternidad e incluso manifestaron sentir un vínculo y un compromiso para ser agentes promotores del cambio dentro de su hogar y comunidad.

Conclusiones

El impacto que generó la propuesta de intervención con adolescentes fue significativo en la medida en que se logró el cumplimiento de las expectativas planteadas, puesto que los jóvenes demostraron compromiso y participación activa, desarrollándose

un escenario de intercambio de aprendizajes y concluyendo aspectos que aportan a la formación integral de seres humanos.

En función de la estrategia propuesta para padres de familia, se encontró que existen creencias primarias, las cuales constituyen ciertas pautas utilizadas actualmente para la crianza y orientación de los hijos, lo cual resulta negativo debido a que los adolescentes de hoy presentan otro tipo de necesidades que han ido cambiando de generación en generación.

Dentro del proceso de práctica profesional se encontró que una de las debilidades es la escasa participación frente a algunas actividades programadas, por esta razón, se debe trabajar en la gestión de estrategias que permitan convocar a la comunidad en su totalidad.

Se encontró que la comunidad cuenta con una adecuada capacidad de recepción frente a la información que se brinda para adoptar hábitos de vida, que mejoren la convivencia y permitan fortalecer habilidades.

Agradecimientos

Se extienden los más sinceros agradecimientos a la Institución Casa de Justicia por brindar la oportunidad de conocer una realidad más allá de los conceptos teóricos, principalmente a la dependencia de Psicología con la profesional a cargo: Andrea Arturo, quien brindó un acompañamiento importante en la formación profesional de las practicantes a su cargo, permitiendo conocer, ejecutar y obtener resultados en todos los procesos manejados en la institución.

Por otra parte, a la asesora Andrea Carolina Flores, quien se comprometió con nuestro aprendizaje de forma integral, y quien con sus asesorías orientó cada uno de los logros obtenidos en este proceso, los cuales fueron satisfactorios.

Finalmente, a la comunidad del barrio Chambú, quienes se vincularon a nuestro proyecto y aportaron de manera integral a la realización de esta bella e enriquecedora experiencia.

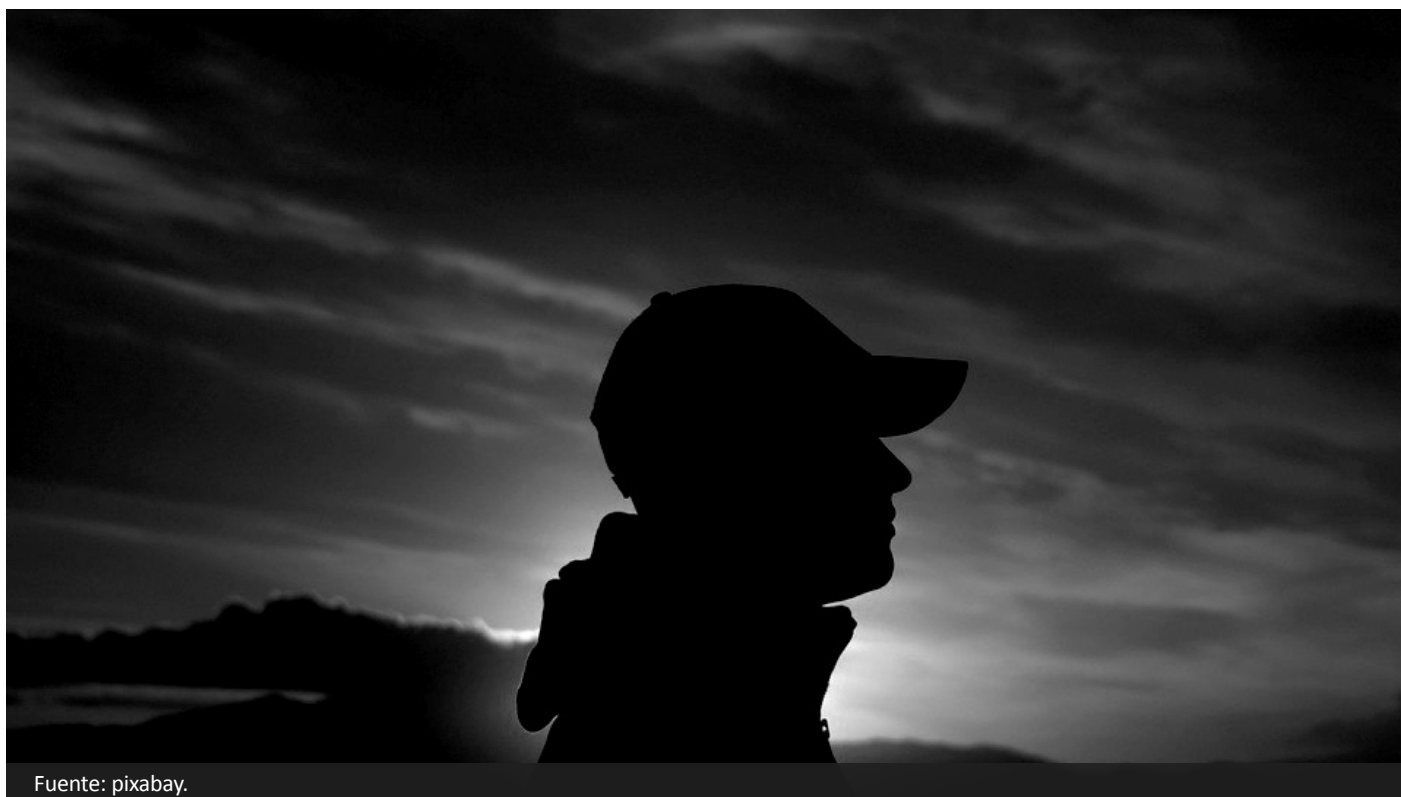
Referencias

- Bang, C. (2014). Estrategias comunitarias en la promoción de la salud mental: construyendo una trama conceptual para el abordaje de problemáticas psicosociales complejas. *Psicoperspectivas. Individuo y Sociedad*, 13(2), 109-120.
- Buelga, S. (2007). El empowerment: la potenciación del bienestar desde la psicología comunitaria. En: M. Gil (dir.), *Psicología Social y Bienestar: una aproximación interdisciplinaria* (pp. 154-173). Universidad: Zaragoza.
- Caballo, V. (2007). *Manual de evaluación y entrenamiento de habilidades sociales* (7ma. ed.). España: Siglo XXI Editores.
- Cicua, D., Méndez, M. y Muñoz, L. (2008). Factores en el consumo de alcohol en adolescentes. *Pensamiento Psicológico*, 4(11), 115-134.
- Choque, R. (2008). Habilidades para la vida en el ámbito escolar. *Signo Educativo*, 17(170), 45-48.
- Contini, E. (s.f.). Las Habilidades sociales adolescencia temprana: perspectiva desde la psicología positiva. Recuperado de <http://www.palermo.edu/cienciassocilaes/publicaciones/pdf/psico9/9psico%2003.pdf>.
- Espindola, J. (2005). *Análisis de problemas y toma de decisiones* (3ra. ed.). México: Pearson Educación.
- Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Colombia. (2013). Recuperado de www.unodc.org/documents/colombia/2014/Julio/Estudio_de_Consumo_UNODC.pdf
- Gades, (s.f.). Plan de Acción tutorial: Habilidades Sociales. Recuperado de <http://orientacionandujar.files.wordpress.com/2010/09/habilidades-sociales.pdf>
- Gómez, L., Suaréz, O. (s.f.). Habilidades para la vida. Recuperado de www.udea.edu.co/portal/page/.../85_habilidades_para_la_vida.pdf
- Hundeide, K. y Armstrong, N. (2003). *Guías para una buena interacción con tu niña o niño: programas internacionales para el desarrollo infantil*. Recuperado de <http://www.unicef.org/colombia/pdf/guiasinteraccion.pdf>
- Misitu, G., Herrero, J., Cantera, L. y Montenegro, M. (2004). *Introducción a la psicología comunitaria*. Barcelona, España: UCO.
- Montero, M. (1984). La psicología comunitaria: orígenes, principios y fundamentos teóricos. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 16(3), 387-400.
- _____. (2006). *Teoría Y Práctica De La Psicología Comunitaria: la tensión entre comunidad y sociedad*. Buenos Aires: Paidós.
- Monroy, A. (2002). *Salud y Sexualidad en la adolescencia y juventud*. México: Pax México.
- Mora, M. (2002). La teoría de las representaciones sociales de Serge Moscovici. *Athena Digital*, (2), 1-25.
- Murillo, F. (2011). Investigación Acción, Métodos de investigación en Educación. Recuperado de https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/Inv_accion_trabajo.pdf
- Roche, R. (2004). *Inteligencia Prosocial. Educación de las emociones y valores* (1ra. ed.). Cataluña: Servei de Publicacions.

Correlación entre el consumo de Sustancias Psicoactivas en adolescentes y los factores protectores que lo disminuyen

Jairo Osvaldo Santacruz Luna

Estudiante Programa de Psicología
Universidad Mariana



Fuente: pixabay.

Resumen

El presente artículo toma como eje fundamental para su construcción, la revisión de diferentes estudios que han publicado sus resultados respecto al tema central: Consumo de sustancias psicoactivas (SPA), y aquellos factores protectores que pueden favorecer la disminución de esta problemática.

El consumo de SPA se constituye en tema de preocupación e interés por parte de diferentes entidades y organismos, a razón de que este flagelo trae consigo consecuencias negativas sobre el sujeto y la sociedad, la economía y el desarrollo de la población en general.

De esta manera, es de suma importancia el reconocimiento de aquellos factores protectores frente al consumo, que facilitan los procesos de intervención encaminados hacia la extinción o disminución del consumo de SPA.

En concordancia, el presente artículo, dentro su revisión analiza diferentes posturas teóricas y resultados producto de investigación, a fin de conocer con argumentos epistemoló-

gicos y realidades suficientes, la dinámica de la problemática y sus posibles alternativas al momento de una intervención, poniendo al servicio de ello los diferentes factores protectores para prevenirlo.

El producto final de este artículo pretende suministrar a los lectores un documento actualizado, cuya base escritural sea clara y comprensible, de tal manera que pueda trasladarse y emplearse en la praxis de propuestas de prevención y mitigación frente a la problemática del consumo de SPA.

Palabras clave: Drogas, Sustancias Psicoactivas, Consumo de Sustancias Psicoactivas en adolescentes, factores protectores.

Introducción

El consumo de SPA es una problemática en constante crecimiento a través del tiempo, y a su vez se ha constituido en tema de preocupación e interés por parte de los diferentes entes y sectores de la sociedad, debido al alto grado de impacto a nivel sociodemográfico y gubernamental que trae consigo,

indistintamente del contexto donde se presente (Delgado, Pérez y Scopetta, 2001).

Por sus características, la problemática del consumo de SPA requiere ser abordada desde diferentes ópticas y posturas, basando su análisis en datos estadísticos tanto a nivel mundial como a nivel nacional, y partiendo de la complejidad del ser humano. Es posible la realización de este ejercicio al remitirse a estudios adelantados por organismos como: la Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito (UNODC), el Ministerio de Justicia y del Derecho y el Ministerio de Salud y Protección Social.

La UNODC (2015) por su parte, en su informe sobre las drogas, determina que el consumo de SPA a nivel mundial se ha mantenido estable entre los años 2012 y 2013, aunque inicialmente se puede incurrir en el error de creer que se ha incrementado, pero la explicación radica en que el número de consumidores ha aumentado proporcionalmente al crecimiento que ha sufrido la población a nivel mundial. Además, un dato importante permite determinar que una de cada veinte personas en el mundo entre 15 y 64 años de edad ha consumido drogas ilícitas en este último año.

Por su parte, Arriagada y Hopenhayn (2000) establecen que los problemas inherentes a las drogas en América Latina inciden de manera negativa en la calidad de vida de la población, al tiempo que se encuentran ligadas a manifestaciones de exclusión social, incrementando a su vez los índices de inseguridad y violencia, lo que afecta consistentemente la gobernabilidad de los países que padecen este flagelo en mayor porcentaje.

De igual manera, el Observatorio de Drogas de Colombia (ODC, 2013), a partir de su eje de política, afirma que el consumo de SPA en el país no solo se ha incrementado considerablemente, sino que también se ha ampliado el mercado de estupefacientes, razón que permite cambiar la perspectiva de que Colombia única y exclusivamente produce y trafica con dichas sustancias y en la actualidad se catapulta como un potencial consumidor.

Asimismo, el Ministerio de Justicia y del Derecho en conjunto con el ODC y el Ministerio de Salud y Protección Social, han venido realizando diferentes estudios, y recientemente presentaron un informe de resultados producto del estudio nacional de consumo de SPA (2013) en el cual suministran información actualizada sobre la realidad del consumo en nuestro país, concluyendo que este fenómeno se ha incrementado en el transcurso de cinco años, en comparación con el primer estudio llevado a cabo en el año 2008. Cabe resaltar que los resultados en el año 2013 permiten identificar un marcado aumento respecto al uso de drogas ilícitas, donde se acentúa principalmente el de marihuana. Igualmente, se reafirma la existencia de una gran variedad de sustancias tanto lícitas como ilícitas, donde su uso se encuentra presente en un importante porcentaje de la población en general y con mayor prevalencia en la población juvenil.

Metodología

Para la creación del presente artículo se acudió a la respectiva revisión de diferentes documentos producto de investigación y material teórico, lo que permitió fundamentar científicamente este artículo, y conocer la evolución y situación actual del consumo de SPA, dado el carácter veraz y confiable de las

principales bases de datos de las cuales se tomó la información, por ser consideradas fidedignas en sus contenidos.

Marco Teórico

Consumo de Sustancias Psicoactivas

La Organización Mundial de la Salud (OMS) (citada por Hourmilougué, 1997) afirma que “Droga es toda sustancia que, introducida en el organismo por cualquier vía de administración, produce una alteración del natural funcionamiento del sistema nervioso central del individuo y es, además, susceptible de crear dependencia, ya sea psicológica, física o ambas”. (p. 1).

Bárcena (2011) plantea en su documento la siguiente definición y clasificación para las drogas, retomando lo propuesto por la OMS. En su clasificación, las drogas son caracterizadas de acuerdo con los efectos causados; es decir, según produzcan repertorios de comportamiento afines en los consumidores, como se muestra a continuación:

Depresoras: Alcohol, Sedantes, Barbitúricos, Inhalantes, Narcóticos.

Entre algunos de sus efectos, se encuentra: relajar el Sistema Nervioso Central (SNC). En dosis mínimas causa euforia; en grandes dosis genera aturdimiento, apatía, disminución de la tensión, la angustia, etcétera.

Estimulantes: Cocaína, Pasta, Crack, Base Libre, Anfetaminas, Café, Té, Chocolate, Tabaco.

Entre sus efectos está: mejorar el estado de ánimo incrementando la sensación de felicidad, reduciendo el apetito, manteniendo a la persona en vigilia, y activando el metabolismo con un aumento en la frecuencia cardíaca.

Alucinógenas: PCP (Polvo de Ángel), Peyote y Psilocyбина, LSD, Marihuana.

Algunos de sus efectos son: alterar la noción de tiempo y espacio, generar una exageración de las percepciones sensoriales, en particular las de los sentidos de la visión y del oído.

Consumo de SPA en adolescentes

Inicialmente, Maturana (2011) argumenta que el individuo en la adolescencia atraviesa distintos cambios que son determinantes para su vida en un futuro cercano. Dentro de esta etapa del desarrollo el repertorio de valores, intereses, actitudes vitales y comportamientos adultos se va instaurando parcialmente en él, aportando a la construcción de la identidad personal, asumiendo por sí mismo un desarrollo emocional, comportamental y físico, condiciones que finalmente lo conducirán al intento por independizarse de sus padres y descubrir su propia identidad.

El estudio realizado por Martínez-Mantilla, Amaya-Naranjo, Campillo, Rueda-Jaimes, Campo-Arias y Díaz-Martínez (2007)

determina que la edad promedio de consumo es de 15,9 años, donde el 53,9 % son mujeres. Se identificó un aumento significativo de consumo anual de marihuana, con un estimado del 1,5 % a 4,4 %, seguido del bazuco con un 0,4 % a 1,2 %.

En el mismo sentido, un panorama general del estudio muestra el acrecentamiento de consumo de sustancias, tanto legales como ilegales, en estudiantes de los dos últimos grados del bachillerato en Bucaramanga, Colombia, con diferencias importantes por género. En particular, se observó un incremento significativo en el consumo de tranquilizantes en el género femenino, mientras que para el género masculino fue el consumo de inhalantes.

En este orden de ideas, López, Serrano, Calleja y Cachero (2012) exponen que a futuro, en el caso particular del alcohol o el tabaco, su inicio de consumo será aún mayor. Por otro lado, a partir de la encuesta escolar realizada por parte del Plan Nacional sobre Drogas (2005), se estima que el 82 % correspondiente al género masculino y 60 % al género femenino de los adolescentes, consumirá estas sustancias, respectivamente. La incursión prematura en la conducta de consumo afectará considerablemente la vida de los adolescentes.

Blackman (citado en Becoña, 2000) establece a la etapa de la adolescencia como crítica frente a la formación de la persona. Dicho desarrollo abarca los cambios a nivel físico, emocional, social, académico, entre otros, donde la exploración de elementos de autonomía e identidad incide sobre ella. Lo anterior puede verse o no beneficiado -o no- por su pasado, por si contó con la posibilidad de recibir apoyo frente a las posibles problemáticas tanto a nivel personal como familiar. Cabe resaltar que la etapa o ciclo vital de la adolescencia es una etapa que se prolonga hasta la etapa inmediatamente posterior: la juventud, de tal manera que durante este ciclo, el consumo de drogas se convierte en un fenómeno que merece ser abordado y enfrentado, tomando en cuenta la toma de decisiones, y además porque la conducta de consumo se encuentra presente en un gran número de personas adolescentes, quienes exploran el consumo del tabaco y el alcohol, y en menor proporción otro tipo de sustancias.

En el mismo sentido, Funes (citado por Becoña, 2000) describe que la experimentación temprana con tabaco y alcohol son el camino hacia la experimentación de otro tipo de sustancias, consideradas más nocivas y perjudiciales.

Factores Protectores

Hurtado (2009) ratifica en su estudio la importancia de conocer los factores protectores frente al consumo de drogas, con la finalidad de modificar o cambiar aquellos factores considerados riesgosos. Cataloga como esencial el apoyo familiar, las buenas relaciones en términos de comunicación, el formar un sistema de creencias religiosas, además de realizar actividades extracurriculares, donde se incluya programaciones de actividad física, y resiliencia, entendida como la capacidad de superar

adversidades. Lo anterior se constituye como fundamental en la formación de un individuo desde la infancia, consolidando en él, factores que lo protejan de las drogas.

Adentrándose hacia la correlación del consumo de SPA y los factores protectores, se pudo establecer que dentro de los estudios que soportan este documento, se plantea diferentes factores de riesgo y de protección frente al consumo. Los resultados indican una clara disminución en la edad de inicio del consumo, lo que se puede interpretar como un factor de riesgo, dado que en muchas ocasiones la intervención de dicho comportamiento de consumo, solo es posible en aras de prolongar o postergar simplemente la edad de inicio, como lo reconocen en su estudio investigativo Villegas-Pantoja, Alonso-Castillo, M., Alonso-Castillo, B. y Martínez-Maldonado (2014) para quienes las prácticas de crianza están compuestas por las dimensiones de rechazo, calidez, control, y favoritismo. En la dimensión de calidez se pudo determinar cuatro correlaciones que favorecen la edad de inicio en las drogas (tres en el caso de los padres y una para las madres). El resultado anterior coincide con la relación identificada en la dimensión de calidez global, donde se plantea que a mayor puntuación en esta escala, la edad de inicio en el consumo de sustancias es mayor, convirtiéndose así en un atenuante frente al consumo.

Por su parte, el estudio desarrollado por Moral (2006) demuestra, a partir de sus resultados, que la familia como elemento socializador del individuo, se comporta como un elemento o factor protector, debido a que es en el hogar donde se trasmite valores que deben aflorar en situaciones de crisis, lo cual funciona a su vez como factor mediador frente a los liderazgos formales y propios de cada familia, función que le permite ser valorada de manera positiva por parte de los adolescentes.

De igual manera, en el estudio realizado por Morales, Plazas, Sánchez y Ventura (2011), se encontró que los adolescentes atraviesan una etapa de transición donde desean adquirir un mayor nivel de independencia frente a la familia, situación que los lleva a querer encontrar su propio sentido de vida y su autoconocimiento. Por otra parte, a mayor capacidad de entendimiento de las diferentes esferas propias del ser humano (personales, sociales, ambientales, familiares, psicológicas), mayor es el nivel de factores protectores; o, por el contrario, de convertirse en factores de riesgo a causa de la falta de conocimiento de sus características, lo que claramente incrementa la probabilidad de ingresar al mundo de las drogas. Uno de los factores protectores dentro de este estudio está referido a las relaciones interpersonales, afirmando que una persona que tenga habilidades sociales para relacionarse con sus pares, tendrá una menor posibilidad de consumir SPA, dado que tiene la capacidad de tomar sus propias decisiones, y de expresar sus propias opiniones, lo que en definitiva produce un fortalecimiento en su personalidad. En disyuntiva con lo anterior, un individuo con dificultades en la interacción con otros que se encuentren a su alrededor,

está más propenso a ser influenciado por el medio en el que gesta sus relaciones, y de involucrarse con mayor facilidad en el consumo de SPA.

Hawkins (citado por Sanabria y Uribe, 2010) propone en su teoría tres factores de protección que intervienen frente a los comportamientos sociales; uno de ellos es el lazo social (adhesión y compromiso con la familia, la escuela y los compañeros); las coacciones externas (normas claras y consistentes contra el consumo de drogas mantenidas por personas ligadas al individuo); y las habilidades sociales (poseer estrategias de solución de problemas para afrontar asertivamente las situaciones y resistir las presiones a la transgresión de normas). Sumado a lo anterior, un alto nivel de autoestima, una buena comunicación entre los integrantes de la familia y un apoyo por parte de las personas que se encuentran a su alrededor, generan un impacto positivo que moviliza al individuo a no inclinarse hacia el consumo de SPA que alteren su SNC y por ende su conducta. Asimismo, los resultados del estudio indican que los estudiantes analizados en esta investigación, están de acuerdo en que la familia, los amigos y demás individuos presentes a su alrededor son importantes para el desarrollo de su proceso de vida. Cabe agregar que la religión y las prácticas que ésta conlleva, una buena comunicación y la estabilidad dentro de la familia, influyen para que el individuo sea menos proclive a incurrir en problemáticas de drogadicción.

Otro estudio relevante y tenido en cuenta en la construcción de este artículo de revisión es el desarrollado por Muñoz, Gallego, Wartski y Álvarez (2012), quienes plantean en su discusión que factores como el afecto y el interés demostrado por parte de los padres, el tiempo compartido con los hijos y los modelos de autoridad claros, están relacionados con la abstención del consumo de drogas. Contrariamente, aquellos padres con un alto grado de conflicto con sus hijos e hijas generan distanciamiento entre los vínculos emocionales, lo que finalmente puede conducir a los adolescentes hacia una conducta de consumo de SPA.

Rojas (citado por Varela, Salazar, Cáceres y Tovar, 2007) plantea que los jóvenes, al estar inmersos en un ambiente que incentiva la diversión, las fiestas y demás prácticas en sociedad, están expuestos al consumo de sustancias ilegales, debido a que estos lugares son utilizados con mayor frecuencia para el consumo de SPA, y al estar dentro de un círculo de amigos que son importantes a la hora de socializar, se encuentran más motivados o de alguna manera influenciados o presionados para consumir este tipo de sustancias. Ahora bien, respecto a los resultados de esta investigación, se evidenció que la mayoría de los jóvenes tiene una apreciación positiva con respecto al consumo de drogas, dado que éstas generan en el organismo sensaciones agradables, que puede convertirse en factor de riesgo debido a la falsa percepción que tienen respecto al consumo de SPA. Este estudio permite identificar distintos factores de riesgo, razón por la cual se considera importante mencionarlo dentro de este análisis de revisión, puesto que estos factores pueden ser tenidos en

cuenta en el momento de proponer alternativas o estrategias de prevención frente al consumo, proponiéndolas con una connotación diferente como factores protectores.

De otro lado, formando parte de los factores protectores identificados en esta investigación, es posible percibir que aquellos jóvenes que aún no han consumido ningún tipo de SPA, otorgan una valoración negativa al consumo de las mismas, debido a que las relacionan con situaciones peligrosas y con comportamientos inapropiados, lo que trae como consecuencia positiva que no quieran involucrarse en su uso.

Adicionalmente, diferentes factores psicológicos (autoestima, alteraciones psicológicas, habilidades emocionales, de afrontamiento y enfrentamiento, creencias religiosas) y factores sociales (funcionamiento familiar, relaciones interpersonales) no están directamente asociados con el consumo de SPA, lo que difiere con algunos de los estudios analizados.

Conclusiones

Claramente puede entenderse que las SPA son clasificadas en un gran grupo según sus efectos, en el que están presentes: las depresoras, las estimulantes y las alucinógenas, las cuales actúan directamente sobre el SNC, alterando su normal funcionamiento y en consecuencia el comportamiento de los individuos que están bajo su efecto.

Por su parte, el ciclo vital de la adolescencia marca un fuerte hito en cuanto a que en esta etapa el individuo atraviesa por una serie de cambios a nivel físico y psicológico. Dichos cambios son determinantes en sus vidas y serán fundamentales en la estructuración de su personalidad.

Se concluye que la edad de inicio en el consumo de SPA prevalece en la etapa de la adolescencia con una edad de inicio aproximada de los 15,9 años, etapa en la cual la marihuana es la sustancia que ha venido en constante incremento con un estimado de 1,5 a 4,4 %.

Los estudios concluyen que, con el tiempo, el 60 % de las mujeres y el 82 % de los hombres consumirán alcohol y tabaco a edades más tempranas.

Trasladándose a los factores protectores, la familia se comporta como uno de ellos, a razón de que en ella se transmite valores que pueden actuar de manera positiva cuando el individuo se enfrente a situaciones de crisis.

En la misma línea, se considera que a mayor capacidad de comprensión por parte del individuo de las esferas en las que se desarrolla (personales, sociales, ambientales, familiares, psicológicas) mayor será el nivel de factores protectores que tendrá a su disposición.

Adicionalmente, puede considerarse como factor protector, las relaciones interpersonales que gesta el individuo y las habilidades que adquiera para crearlas y mantenerlas,

brindándole una menor posibilidad de consumir SPA, debido a la capacidad de tomar sus propias decisiones, además de expresar sus opiniones, lo que se traduce finalmente en el fortalecimiento de su personalidad.

Es relevante mencionar los lazos sociales (adhesión y compromiso con la familia, la escuela y los compañeros), las coacciones externas (normas claras y consistentes contra el consumo de drogas mantenidas por personas ligadas al individuo), y las habilidades sociales (poseer estrategias de solución de problemas para afrontar asertivamente las situaciones y resistir las presiones a la transgresión de normas) como factores protectores importantes en el individuo, encaminados nuevamente a prevenir el consumo de SPA.

Finalmente, un factor protector importante hace referencia a que los jóvenes que aún no han consumido ningún tipo de SPA, le otorgan una valoración negativa al consumo de las mismas, las relacionan con situaciones peligrosas y comportamientos inapropiados, favoreciendo que no se involucren en el uso de drogas.

Referencias

- Arriagada, I. y Hopenhayn, M. (2000). *Producción, tráfico y consumo de drogas en América Latina*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Bárcena, L. (2011). Prevención de adicciones. Clasificación de las drogas por sus efectos en el organismo. Recuperado de http://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/prepa4/orientacion/Prevencion%20de%20Adicciones.pdf
- Becoña, E. (2000). Los Adolescentes y el Consumo de Drogas. *Papeles del Psicólogo*, 77. 25-32. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/778/77807705.pdf>.
- Delgado, D., Pérez, A. y Scoppetta, O. (2001). Consumo de drogas en Colombia: un análisis sofisticado de datos simples. *Adicciones* 13(1), 81-88.
- Hourmilougué, M. (1997). El primer Sitio Web Sobre la Temática del Uso Indebido de Drogas de la República Argentina y el segundo de habla hispana. Recuperado de http://www.oocities.org/marcelah_arg/qdroga.pdf.
- Hurtado, C. (2009). Consumo de Sustancias Psicoactivas, Prevalencia de Factores de Riesgo y Protectores Asociados, en Escolares del Municipio de Tenjo. Recuperado de <http://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/2301/124062.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- López, S., Serrano, D., Calleja, A. y Cachero, P. (2012). Factores de riesgo familiar en el consumo de drogas. *Psicología de las Adicciones* 1, 7-11. Recuperado de <http://www.uniovi.es/gca/uploads/pdf/Psicologia%20de%20las%20Adicciones,%20vol.1,%202012.pdf>.
- Martínez-Mantilla, J., Amaya-Naranjo, W., Campillo, H., Rueda-Jaimes, G., Campo-Arias, A. y Díaz-Martínez, L. (2007). Consumo de Sustancias Psicoactivas en Adolescentes, Bucaramanga, Colombia, 1996-2004. *Revista Salud Pública* 9(2), 215-229.
- Maturana, A. (2011). Consumo de Alcohol y Drogas en Adolescentes. Recuperado de http://www.clc.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2011/1%20enero/11_DR_Maturana-13.pdf.
- Ministerio de Justicia de Colombia, Observatorio de Drogas de Colombia y Ministerio de Salud y Protección Social. (2013). Informe Final. Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas. Recuperado de https://www.unodc.org/documents/colombia/2014/Julio/Estudio_de_Consumo_UNODC.pdf.
- Ministerio de Sanidad y Consumo y Secretaría General de Sanidad – Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. (2005). Plan de Acción 2005 – 2008. Recuperado de <http://www.pnsd.msssi.gob.es/pnsd/planAccion/docs/Plan-deAccion2005-2008.pdf>
- Moral, M. (2006). Factores de interacción familiar de riesgo y de protección para el consumo de sustancias psicoactivas en hijos adolescentes. Recuperado de <http://roderic.uv.es/handle/10550/22300>
- Morales, B., Plazas, M., Sánchez, R. y Ventura, C. (2011). Factores de riesgo y de protección relacionados con el consumo de sustancias psicoactivas en estudiantes de enfermería. Recuperado de http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692011000700003&script=sci_abstract&tlng=es
- Muñoz, M., Gallego, C., Wartski, C. y Álvarez, L. (2012). Familia y consumo de sustancias psicoactivas: una búsqueda de lo ausente. Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1132-12962012000200006&script=sci_arttext
- Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito (UNODC). (2015). Informe Mundial Sobre las Drogas. Resumen Ejecutivo. Recuperado de <http://www.ipu.org/splz-e/unga16/drug-report-s.pdf>
- Observatorio de Drogas de Colombia (ODC). (2013). Política del ODC como Generador de Conocimiento Frente a la Problemática de las Drogas. Recuperado de <http://www.odc.gov.co/Portals/1/infografia/infografia.html>.
- Sanabria, A. y Uribe, A. (2010). Factores psicosociales de riesgo asociados a conductas problemáticas en jóvenes infractores y no infractores. Recuperado de http://www.usta.edu.co/otraspaginas/diversitas/doc_pdf/diversitas_10/vol.6no.2/articulo_4.pdf.
- Varela, M., Salazar, I., Cáceres, D. y Tovar, J. (2007). Consumo de sustancias psicoactivas ilegales en jóvenes: factores psicosociales asociados. *Pensamiento Psicológico* 3(8), 31-45.
- Villegas-Pantoja, M., Alonso-Castillo, M., Alonso-Castillo, B. y Martínez-Maldonado, R. (2014). Percepción de crianza parental y su relación con el inicio del consumo de drogas en adolescentes mexicanos. Recuperado de <http://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/2672/html>

Clepsidra de pensamientos

Pablo Antonio Guerrero Patiño

Abogado Rama Judicial

El juez debe ser mejor que los hombres que juzga, aunque del pecado no lo separe más que un cerco de rosas, decía la experiencia rasa de los mayores mientras cultivaban sus jardines; otra de sus semillas fue la referida al orgullo: “mira la espiga que tiene muchos granos, está inclinada -me dijo- y observa esta otra, no tiene nada por eso está tan erguida”, así es en la vida, mientras más contenido tengas más humilde serás; de esa manera enseñaban su ética.

Entonces, ¿cuál es la ética del juez?, está suspendida de la cultura, la filosofía, la religión, de su manera de ser; ya Darwin manifestaba que el hombre es genética y medio. Entonces, el acumulado de costumbres, entorno, conocimiento es la constitución del hombre, en ese caso, el ámbito de crecimiento propende por cuál es el contenido del hombre, de dónde es cultivado, qué absorbe de su campo, nutrientes o sequedad, es inútil sembrar rosas en el desierto.

“Gana la mente y ganarás al hombre”, de hecho la mente es el filtro, la despensa, la bodega o la papelería de reciclaje de cada hombre, y precisamente allí, yace el combustible del edificio denominado: justicia, que terminará moviéndolo o quemándolo.

La mente es expandible, dúctil y pegajosa como una antigua cinta adhesiva para capturar mosquitos, se le pega todo lo dulce; desde la infancia la mente de un niño recibe información, las palabras del idioma, las materias de la escuela primaria, luego el bachillerato y la universidad, y está listo para pensar dentro de la Torre de Babel, para colocarle un ladrillo adicional y otro más, si no está Dios allí, pronto se derrumbará todo.

¿El hombre nació siendo malo o bueno?, me pregunto, depende de cuál es su origen, anoté luego de escuchar su lectura, sí, es Génesis 1:26, fue formado a la imagen de Dios, pero si su origen es Génesis 3, sucedió algo, el hombre fue dañado, recibió algo que no era la imagen de Dios, sino el elemento de maldad de ese infiltrado llamados satanás, de esa oscura caja de Pandora.

El hombre empieza una sociedad sin Dios, ajena al gobierno divino, algo denominado el mundo. Dios era para el hombre su disfrute, protección y provisión, pero los hijos de Caín crearon sustitutos a lo que Dios era para el hombre; vemos a los hijos de Caín, inventando las armas para defenderse, las herramientas de trabajo para proveer su sustento y los instrumentos musicales para el disfrute. El enemigo a través de los siglos solo ha estado sofisticando todo esto, para anular y separar el propósito con que el hombre fue diseñado.

El bien y el mal son fruto del mismo árbol, entonces la ética preconizada por el hombre, solo es el sabor dulce del fruto y la antiética el sabor amargo, lo bueno elogiado y lo malo castigado, eso ha sido la idea de gobierno, de estado, desde la fundación de Nod, por parte de Caín; el otro conjunto de ladrillos se empezó a levantar por Nimrod.

El hombre proyecta sus virtudes limitadas que no dejan de ser más que tentativas, de esto se han alimentado los gobiernos a través del tiempo; Lamed hizo una apología del mal en su terceto, Nabucodonosor logró un imperio reconocido por su extensión y cuando paseaba por sus jardines colgantes elogiando su grandeza,

de repente perdió el sentido que lo diferencia del animal y paso siete años comiendo pasto, como un buey en el campo.

Salomón en toda su sabiduría y grandeza no logró mantener el nivel que lo hizo único, pero habría algo mejor cuando los atributos divinos habitaron en la persona del señor Jesús.

El Areopagita le dijo al apóstol Pablo: “nos has dado mucho en que pensar, en otra ocasión te escucharemos”, buscaban conocimiento y entretener la mente; Pablo fluía vida, hablaba diferentes idiomas. Los griegos pretendían beber el agua por las orejas, su espíritu aún estaba dormido y la próxima cita no ha sido posible, la palabra pasó de largo, la mente de los atenienses no logró captar nada, a excepción de Damaris. Los sistemas filosóficos han cambiado, la cita aplazada en el Areópago no se ha concretado aún, los griegos buscan conocimiento, buscan el árbol envenenado que está completamente al alcance del hombre a su total disposición; pero si su deseo es comer del árbol de la vida, debe recordar que un arcángel guarda el camino a dicho árbol, representando la gloria de Dios, su espada representa la justicia de Dios y el fuego la santidad de Dios; esas tres cosas necesitan ser satisfechas antes de que usted tome del árbol de la vida a Cristo como su alimento.

Nadie podía satisfacer esos requisitos, durante el tiempo del Antiguo Testamento Dios había dado la ley, pero todos pecaron, por eso Dios mismo se hizo hombre, viviendo en la tierra por 33 años y medio, dicha vida fue la única justa en la historia y en el Universo, luego fue a la cruz, sufriendo una muerte inclusiva, allí fue clavada la ley manifestada en ordenanzas, el viejo hombre, satanás, la vieja creación y se cumplieron los justos requisitos de Dios, como lo afirma 1 de Corintios 1:30, “más por El estáis vosotros en Cristo Jesús, quien nos has sido hecho de parte de Dios, sabiduría y justicia, santificación y redención”.

Debí caminar, ser paciente, conservar la nave en vuelo a pesar que se quedaba sin combustible para escribir estas frases, un orden ético es imposible sin el motor que lo posibilite, un automóvil sin motor, tiene todo lo externo, sus acabados, su lujo, pero le falta aquello que lo hace mover y en esencia solo sirve de adorno, un hombre sin el espíritu de Cristo es un hombre sin motor.

Podremos gastar toneladas y toneladas de papel, consumir las mayores densidades de tinta, si no volvemos al orden primordial todo es vano. Vanidad de vanidades dijo el predicador. Hemos descuidado la esencia de la vida, adornando cadáveres, maquillando muertos; la vida es algo esencial, no artificial.

El hombre puede maquillar la muerte, pero son virtudes que no son duraderas, que se cansan, se agotan, se fatigan, el mundo cada vez es más estrecho, los problemas más agobiantes, el salvavidas de la vida es lo único que nos salvará de todo este caos.

Al escribir esto siento una enorme carga, ya el tiempo se nos está acabando, los recursos naturales se están terminando, el barco se está hundiendo y muchos siguen en la posición de los músicos del Titanic, tocando sus tonadas melodiosas mientras las circunstancias nos refunden, pero qué hacer precisamente aquí, en este momento clave, único de decisión. Somos la generación que cambiará la era.

Otro de los pensamientos fue que solo tratamos de encuadrar en una medida humana los acontecimientos que le ocurren a otra persona, pero no siempre ese metro es tan preciso que mida realmente un metro y sobre todo cuando a través del debate probatorio, las manipulaciones o las falsas apreciaciones cortan la medida a favor de la inclinación, y es entonces cuando el juez no aplica justicia, sino presenta una síntesis propia de normas, un coctel de valoraciones tamizadas por un filtro normativo.

Programa de intervención: “Cuidemos nuestras semillitas en desarrollo”

Stefanny Revelo V.
Natalia Hernández B.
Andrés Felipe Rengifo
Christian Camilo Ocaña

Estudiantes Programa de Psicología
Universidad Mariana



Equipo de trabajo del Programa de Intervención.

Introducción

A partir del diagnóstico realizado en la primera fase (periodo B - 2015) en la comunidad del corregimiento de Catambuco, se planteó el programa de intervención comunitaria denominado: “Cuidemos nuestras semillitas en desarrollo” dirigido a madres gestantes y lactantes pertenecientes al “Hogar FAMI El tren de los sueños”. Se tomó como base estrategias como la observación, entrevista y grupo focal incluidas en el Sistema de Diagnostico Estratégico (SiDiEs), teniendo en cuenta que es un proceso complejo que necesita de la atención prioritaria para el empoderamiento de la comunidad respectiva y la solución de su problemática.

Por consiguiente, se abordó una de las problemáticas sentidas de esta comunidad, como lo es el retraso en el desarrollo infantil debido al bajo conocimiento frente a las pautas de cuidado y estimulación que tienen las madres comunitarias; a partir de esta identificación se tomó como base los siguientes objetivos: generar buenas prácticas de Estimulación Adecuada (E.A) en las madres gestantes y lactantes, promover la importancia vital de la leche materna, crear un espacio de reconocimiento de las pautas de crianza inadecuadas, y brindar un espacio para la estimulación temprana entre la madre lactante o gestante, su bebe y su pareja.

Este programa se fundamentó en el modelo teórico de la Investigación Acción Participativa (IAP) referida por Fals Borda (citado por Montenegro, 2004) como:

Un modelo de investigación-intervención en el que se incorporan personas de la comunidad para la solución de sus necesidades sen-

tidas y en el que se muestra la pertinencia de la intervención de profesionales en los movimientos surgidos en las comunidades populares. (s.p.).

La cual se determina por las siguientes fases: constitución del grupo, identificación de las necesidades básicas, problemas y/o centros de interés, devolución sistemática de la información, planificación de las acciones y autogestión. Esta investigación se caracterizó por tener un sentido comunitario y el control de análisis de la información obtenida, además de articular el sentido común, como lo es el conocimiento empírico, con el conocimiento científico.

Finalmente, en este programa se emplearon estrategias para la resolución del problema a través del modelo teórico en cuestión, buscando la autogestión comunitaria para la reducción, mitigación o prevención de otras problemáticas que se puedan generar en determinado momento.

Acerca del contexto

A nivel del micro contexto la Fundación Semillas Emprendedoras, en la actualidad Hogar FAMI El tren de los sueños, es un proyecto dirigido a 11 madres lactantes y gestantes y niños menores de 3 años, de los estratos 1 y 2. La coordinadora del Hogar: Diana Riobamba en conjunto con su hermana Alejandra Riobamba, administran los recursos para el desarrollo de las actividades pertinentes: los recursos son otorgados por la organización encargada y la comunidad en general para el apoyo de actividades recreativas o culturales.



Madres lactantes y gestantes del Hogar FAMI.

Para la madre comunitaria y coordinadora de este hogar, existen muchas problemáticas que requieren de una intervención y seguimiento por parte de las entidades encargadas. Sin embargo, los problemas o dificultades más cercanos a su proyecto están relacionados con:

- Falta de apoyo y acompañamiento a madres y niños.
- Incremento del embarazo en adolescentes.
- Falta de motivación por parte de las madres para que asistan a los programas que se realizan.
- Pocos programas de estimulación temprana y pautas de crianza dirigida a madres.
- Falta de personal multidisciplinar.
- Baja autoestima de las madres más jóvenes.
- Falta de actividades de recreación y convivencia familiar (inclusión de las parejas y sus hijos).
- Maltrato Infantil y de pareja.
- Desnutrición.

Lo anteriormente mencionado, llevó a la identificación del problema principal en la comunidad, el cual se describe a continuación.

Identificación del problema

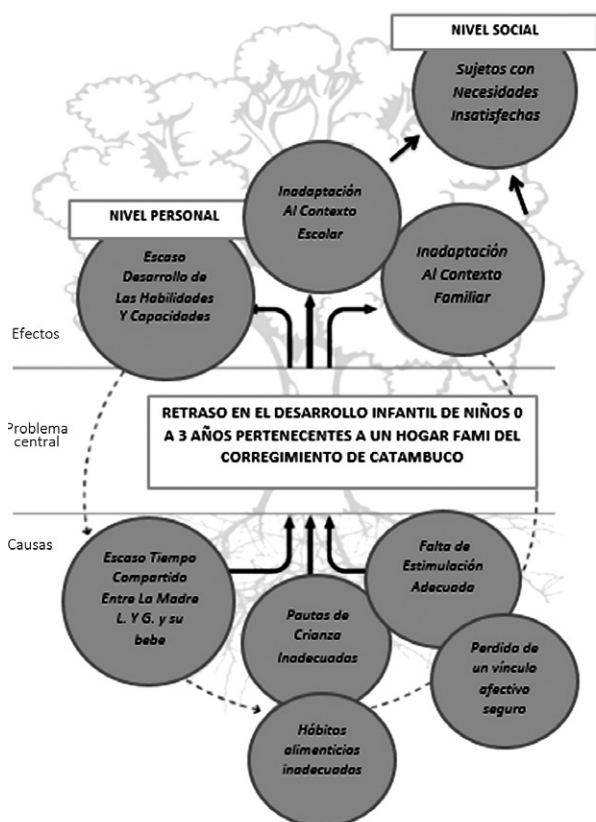


Figura 1. Árbol de problemas.

Modelo metodológico del Programa

“La propuesta sostiene que la riqueza de esta unión permitirá que las personas con las que se trabaja puedan desarrollar una conciencia crítica sobre su realidad (sobre la que ya tienen un conocimiento) a partir de las consideraciones aportadas por quienes intervienen”

(Montenegro, 2004)

Como ya se dijo anteriormente, para este programa de intervención se tomó como modelo metodológico la IAP, ya que es un modelo participativo que parte de la premisa de que las personas con las que se trabaja deben estar presentes activamente en todo el proceso de la intervención y en las decisiones sobre las acciones, que deben ser tomadas en conjunto, de manera que se pueda llegar a una solución sobre determinados problemas que los afectan. También es definida por Montenegro (2004) como una:

Propuesta metodológica de intervención social que se caracteriza por un conjunto de principios, normas y procedimientos entre los cuales los más importantes son la acción transformadora, la producción de conocimiento haciendo una integración y colaboración entre conocimiento científico y popular y la participación de las personas afectadas en el diálogo continuo con quienes intervienen.

Así, las personas con las que se trabaja deben estar presentes activamente en todo el proceso de la intervención, es decir, en las fases de definición de las condiciones problemáticas, la planificación y ejecución de las acciones tendentes a su solución y en la evaluación de dichas acciones.

Fases de la IAP

Para desarrollar la investigación acción participativa en conjunto con un grupo comunitario, se han definido algunas fases generales que sirven de guía para la acción de intervención.

1. Constitución del equipo

La primera fase consiste en el contacto con las personas con quienes se va a trabajar. En algunas versiones de IAP se conoce esta etapa como proceso de familiarización. Éste se define como el proceso mediante el cual los catalizadores sociales conocen a la comunidad o grupo mediante visitas, revisión de documentos de la comunidad o por medio de informantes clave de la misma. Su propósito es conocer la historia y características sociodemográficas de la comunidad o del grupo con el que se va a trabajar. Al mismo tiempo, los participantes conocen a los agentes externos y se conforma el grupo de trabajo. En esta fase es importante distinguir los grupos involucrados: minorías activas y líderes, beneficiarios potenciales, afectados.

2. Identificación de las necesidades básicas, problemas, centros de interés

En esta fase se trata de lograr una primera aproximación para delimitar la situación problema sobre la que se actuará posteriormente. A partir de aquí, se define el problema y se delimita el campo de estudio. En este punto se concretan ciertas subfases de la acción:

- **Elaboración del diseño de la investigación o detección de necesidades:** a partir de la formación del equipo de trabajo, se procede a la elaboración del diseño de investigación de manera conjunta. En esta fase los investigadores, técnicos y promotores aportan su capacidad teórica y metodológica y las personas involucradas aportan sus vivencias y experiencias, que surgen de vivir cotidianamente determinados problemas y necesidades.
- **Recopilación de la información para el diagnóstico:** se organizan grupos de trabajo para recabar la información que se ha definido como necesaria. Se implementan técnicas de investigación como las entrevistas, historias de vida, discusiones grupales, etc.

- **Análisis e interpretación de datos:** por medio de la interpretación se busca un significado más amplio de la información obtenida en un marco de referencia teórico-práctico, así como la relación de lo recabado con los intereses de los grupos que están trabajando.

3. Devolución sistemática de la información

Una vez realizada la detección de necesidades, los resultados se deben difundir entre todas las personas relacionadas con el grupo o comunidad donde se está trabajando. La difusión de resultados se puede hacer de varias maneras: comunicación verbal a un grupo pequeño en forma de charla o seminario, asamblea de pobladores, carteles murales, periódico popular, hojas volantes, trípticos y plegables, etc.

4. Planificación de las acciones

A partir de toda esta información se diseña un programa de acción. En esta etapa se decide, en el seno del grupo, cuáles de los

problemas encontrados con el diagnóstico es posible y preferible atacar, según la importancia que le otorguen las personas de la comunidad o grupo, así como la evaluación de la factibilidad de su solución. Se debe responder a las preguntas: ¿qué queremos hacer? y ¿qué cambios deseamos realizar? Es necesario definir los propósitos, considerar los recursos y organizar la acción.

5. Autogestión

Constituye el proceso por medio del cual las personas pertenecientes a la comunidad o grupo satisfacen autónomamente necesidades sentidas por medio de la identificación, potenciación y obtención de recursos. Se trata del objetivo final de toda investigación-intervención. Es importante aclarar que las fases que acabamos de describir no necesariamente se dan en este mismo orden en todos los procesos de investigación acción participativa. Deben ser vistas como una guía para la acción.

Establecimiento de metas y actividades

Tabla 1. *Establecimiento de metas y actividades*

Objetivo general: Potenciar el desarrollo infantil de niños 0 a 3 Años pertenecientes a un Hogar FAMI del corregimiento de Catambuco				
Objetivos específicos	Línea base	Indicadores	Metas	Actividades
Objetivo 1 Brindar información sobre la importancia de la leche materna y el vínculo afectivo seguro en el desarrollo infantil	A partir del formato de socialización del programa la fundamentación teórica y las cifras de desnutrición en el corregimiento se encontraron que existen Índices de desnutrición infantil altos y poco conocimiento de los beneficios de la Lactancia materna. Niños con bajo peso y talla de acuerdo a su edad, niños que tienen retraso en el desarrollo motor, equilibrio y locomoción.	Cualitativo: 12 Madres lactantes y 1 madre en gestación sensibilizadas e informadas frente a la importancia de la leche materna y el vínculo afectivo seguro en el desarrollo infantil. Cuantitativo: Resultados de la evaluación del taller. (%)	Sensibilizar a las madres lactantes y gestantes acerca de los cuidados primarios con sus bebés. Generar nuevos conocimientos frente a la importancia de la leche materna. Fortalecer las prácticas del cuidado materno para generar un vínculo afectivo seguro.	Taller Informativo y grupo de enfoque frente la importancia del vínculo afectivo y su relación con la lactancia materna por parte del equipo encargado.
Objetivo 2 Promover pautas para una alimentación infantil adecuada	A partir de la descripción de las cifras de desnutrición en el corregimiento se evidencian prácticas inadecuadas frente a los hábitos de alimentación y dudas frente a la alimentación completa. De igual forma en el Plan territorial de Salud (2012-2015) se observan tasas altas de desnutrición en niños y niñas menores de cinco años en el corregimiento de Catambuco.	Cualitativo: 12 Madres lactantes y 1 madre gestante informadas frente a los hábitos de alimentación adecuados. Bebés más receptivos a alimentos saludables. Cuantitativo: Aumento en peso y talla acorde a la edad de los niños de 0 a 3 años.	Informar a las madres lactantes y gestantes sobre pautas de alimentación adecuadas para sus bebés. Esclarecer información frente al inicio de la alimentación complementaria en niños (as) mayores de 6 meses. Comprender la diferencia entre las clases de alimentos y sus beneficios.	Taller informativo frente a las pautas de alimentación infantil por parte de una practicante de Nutrición. Dinámica: “El Tren de los Alimentos”.

Objetivo 3	Fomentar buenas prácticas de estimulación adecuada de las madres hacia sus bebés	A partir del formato de socialización se encontró que no existen prácticas adecuadas de estimulación en los bebés, sin embargo hay especial interés por el aprendizaje de esta temática al igual que las temáticas de pautas de crianza adecuadas y, en generar espacios de encuentro con sus bebés y pareja en fechas especiales.	Cualitativo: Manejo y desarrollo de las buenas prácticas de Estimulación adecuada durante el taller. Bebes más activos en la interacción con su medio.	- Reflexionar sobre la importancia de la Estimulación adecuada en los bebes en desarrollo. Implementar prácticas de E.A (motora, sensorial, cognitiva, afectiva) en su vida cotidiana.	Taller Interactivo por parte de un profesional capacitado en E.A.
Objetivo 4	Capacitar frente a Pautas de Crianza adecuadas		Cualitativo: Evidencias de estilos de crianza democráticos en las madres comunitarias. Cuantitativo: Disminución de los castigos físicos de las madres hacia los bebes.	Generar la utilización de los refuerzos positivos y negativos en la crianza de los bebes. Promover un estilo de crianza auto--- de las madres hacia sus bebes.	Juego de roles frente a Pautas de Crianza adecuadas dirigido por el equipo encargado.
Objetivo 5	Generar espacios de encuentro entre las madres lactantes y gestantes con sus bebés		Cualitativo: Integración positiva en los espacios de encuentro y mayor sentido de comunidad en el Hogar FAMI. Cuantitativo: Número de espacios de encuentro.	Promoción de interacciones y relaciones saludables que generan sentido de comunidad. Incentivar el juego y recreación entre padres e hijos y entre los bebés y sus pares. Evaluar los temas aprendidos frente al desarrollo infantil.	Convivencias en un espacio abierto para el compartir de experiencias y aprendizajes. Celebración del Día del Niño. Celebración Día de la Madre.

Evaluación final

El programa denominado: “Cuidemos nuestras semillitas en desarrollo”, llevado a cabo en el corregimiento de Catambuco dio como resultado la transformación del espacio comunitario; el modelo de la IAP logró estimular la autogestión comunitaria dinamizando las acciones que pueden replicar las madres en su micro y macro contexto para la reducción de la problemática en cuestión; de igual forma, se apoyó el liderazgo de la coordinadora del Hogar FAMI, rescatando su interés y desempeño en las actividades psicoeducativas durante la convocatoria y supervisión de los actores del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) durante nuestro proceso. Además, durante la fase de acción se logró desarrollar con el equipo de madres lactantes y gestantes, la programación establecida para la reducción de la problemática, logrando un buen proceso de familiarización, el cual incluyó participación activa en aspectos como: horarios, temáticas a abordar, temáticas de interés, metodología, funciones y roles de las participantes (coordinadora, secretaria, tesorera, fiscal, veedoras), y los comités para el funcionamiento del programa y Hogar FAMI (Comité de Salud y Ambiente, Comité

Recreativo, Comité Financiero, etc.). La fase de difusión de resultados se llevará a cabo en un encuentro de convivencia, con el fin de comunicar verbalmente a las madres lactantes y gestantes el desarrollo del programa, las conclusiones y lecciones aprendidas; también se hará una donación de juguetes lúdicos para los bebés y el documento en físico del programa para su réplica. Se espera la publicación en un diario local y en el periódico universitario, el resumen ejecutivo de la implementación del programa en el mes de julio.

El programa tuvo en cuenta los factores de fidelidad de Dane y Schneider (1998) como adherencia, exposición, calidad e interés de los participantes, además de la diferenciación del programa; todos estos factores tuvieron una incidencia positiva en el sentido de comunidad, logrando una pertenencia e identificación colectiva, una influencia recíproca, intercambio de recursos y apoyo emocional. De igual forma, se logró el desarrollo de lo que los autores denominan: competencia comunitaria, referida como “el grado en que los miembros de una comunidad disponen de habilidades y recursos para seguir trabajando juntos en la mejora de la vida comunitaria” (Dalton et al., 2001). La competencia comunitaria es el principal insumo para la autogestión,

pues permite que de forma autónoma se gestione las demandas de la comunidad además de la contención y toma de decisiones. Teniendo en cuenta todo lo anterior, se puede decir que el proyecto tuvo un impacto positivo y que con un seguimiento continuo, se observarán cambios más significativos en la comunidad.

Conclusiones

Desde el inicio del proceso hasta la consecución y ejecución del mismo, el programa “Cuidemos nuestras semillitas en desarrollo”, durante las seis sesiones en el corregimiento de Catambuco, fue bidireccionalmente enriquecedor. Se destaca la importancia de la empatía en el trabajo comunitario, desde la presentación del grupo, la recepción de la comunidad y el desarrollo de las temáticas que requerían motivación y preparación teórica.

Los resultados obtenidos en el proceso de intervención psicosocial en el micro contexto de Catambuco fueron gratificantes y de múltiples aprendizajes. Todo un año compartiendo con la comunidad de Catambuco, específicamente con las madres del Hogar FAMI, enseña a observar y valorar su estilo de vida, sus costumbres, tradiciones y creencias; se aprende que la disposición de la comunidad y la de sus actores claves son insumos fundamentales para iniciar programas o proyectos y para que tengan sostenibilidad.

Se comprendió que un liderazgo honesto es realmente valioso, en el caso del Hogar FAMI, la búsqueda y el buen uso de recursos financieros y materiales hizo que los procesos sean más dinámicos y eficaces en el micro contexto, además de la forma en que dichos recursos eran administrados y compartidos para la equidad y beneficio de todas las madres participantes.

Para que las actividades se conviertan en escenarios de aprendizaje fue necesario contar con una preparación previa para cada temática, un apoyo multidisciplinar y el complemento de las experiencias de las madres comunitarias. En este proceso se aprendió a rescatar fortalezas, dificultades, necesidades y demandas que presentaba la comunidad, además de comprender que nuestro papel como interventores es realmente eficaz para la transformación y la promoción del bienestar social dentro del micro contexto.

Agradecimientos

Al docente Heiman Nupan Criollo por su motivación en el proceso de investigación, diagnóstico e intervención comunitaria; por compartirnos su conocimiento y experiencia en el trabajo con comunidades y hacer de nuestra práctica un aprendizaje significativo.

A Diana Riobamba, Coordinadora del Hogar FAMI “El tren de los sueños”, por su acompañamiento continuo, participación activa y sus grandes enseñanzas.

A las madres comunitarias, por su interés en el desarrollo del programa de intervención y hacer de nuestros encuentros un espacio de crecimiento personal y profesional.

A las profesionales: Maira Escobar y Ximena Eraso, por poner sus conocimientos al servicio de la comunidad.



Celebración del Día del niño.

Referencias

- Alcaldía de Pasto. (2013). Plan de Ordenamiento Territorial Pasto. Taller participativo fase II del corregimiento de Calambuco.
- _____. (s.f.). Proyectos Viabilizados en el Banco de Proyectos. Recuperado de <http://www.pasto.gov.co/index.php/planes-programas-y-proyectos/banco-de-proyectos>
- Alcaldía de Pasto y Secretaria de Salud. (2012). Plan Territorial de Salud 2012-2015. Recuperado de http://www.pasto.gov.co/phocadownload/documentos2012/salud/plan_territorial_de_salud_2012-2015.pdf
- Berne, E. (1964). *Juegos en que participamos, psicología de las relaciones humanas*. México D.F.: Editorial DIANA.
- Blanco, A. y Rodríguez, J. (2007). *Intervención Psicosocial*. Madrid, España: Editorial Pearson Educación, S.A.
- Departamento de Policía Nariño, Alcaldía Municipal de Pasto, Universidad de Nariño, Universidad Mariana. (2006). Diagnóstico Social y de seguridad Ciudadana. Corregimiento de Catambuco. San Juan de Pasto. Recuperado de <http://es.sli-deshare.net/angelitamoes2011/diagnostico-catambuco-2>
- Hernández, S., Fernández, C. y Baptista, L. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta. ed.). México D.F.: McGraw-Hill.
- Mosca De Mori, A. y Santiviago, C. (s.f.). *Conceptos y herramientas para aportar a la orientación ocupacional de los jóvenes*. Montevideo, Uruguay.
- Musitu, G., Herrero, J., Cantera, L. y Montenegro, M. (2004). *Introducción a la Psicología Comunitaria*. Barcelona, España: Ed. UCO.

El contador público en el contexto colombiano

Andrés Alexander Flórez Muñoz

Estudiante del Programa de Contaduría Pública
Universidad Mariana

Saludo cordial a los integrantes de la mesa directiva, Rectora: Hna. Amanda Lucero Vallejo, Decano de Contaduría Pública: Mg. Carlos Augusto López, Director del Programa: Mg. Servio Antonio Enríquez, invitado especial: Dr. Daniel Sarmiento Pavas, estimados docentes universitarios, compañeros estudiantes y miembros del Comité Organizador del evento, señoras y señores:



Andrés Alexander Flórez. Dr. Daniel Sarmiento Pavas.

En conmemoración al Día del Contador Público Colombiano se hace necesario repensar las prácticas profesionales de una contaduría que se preocupa por el sostenimiento empresarial, pero que además, está comprometida con los procesos críticos que permiten la transformación continua de la realidad. Recordando a Carlos Marx (1845), no se trata de interpretar los diversos modos de ver el mundo, sino de transformarlo, de asumir posiciones que diferencien las dinámicas en todos los órdenes de la vida. Pero ¿cómo se puede propiciar tal cambio desde la contabilidad?, ¿cómo la contabilidad, desde su objetividad, puede crear los mecanismos para concientizar o abrir las perspectivas de una nueva sociedad? El presidente Juan Manuel Santos,

en su discurso realizado el pasado 1 de marzo, resalta que la labor del contador recae sobre el “cuidado de las cuentas y la custodia de la honradez”, pero deja a un lado, el imprescindible reclamo que cualquier profesional debe realizar a este mundo globalizado, la crítica justa de un pensador que defiende las alternativas de un mejor vivir. Las revoluciones que han hecho posible la globalización han sido la tecnológica y la informática, y ambas dirigidas por el poder financiero, que pretende la mundialización del planeta, a costa de perder la singularidad y las diferencias fundamentales que definen a cualquier ser humano. Pues, si bien es cierto que de la mano de la tecnología y la informática han desaparecido las distancias, haciendo posible tener información sobre cualquier parte del mundo y de forma simultánea, también el dinero adquiere esta facultad para estar presente en todas partes y al mismo tiempo, reestructurando el mundo hacia la forma de un gigantesco megamercado. Se puede decir que, para unos cuantos poderosos el planeta se abrió de par en par, pero para millones de personas el mundo no tiene lugar por las consecuencias extremas que deja la desigualdad y la explotación, la desintegración de los territorios y la delincuencia de los gobiernos.

En el campo de la Contaduría Pública, uno de los aspectos más relevantes a tener en cuenta es el de las relaciones existentes entre los diferentes países, para apreciar con detalle los problemas que implican sus relaciones, basadas en un modelo económico represivo y dominante. Una economía que favorece exclusivamente a la inversión extranjera, y en este sentido, a las multinacionales o corporaciones monopolistas, que están llevando, cada vez más, a que los sectores sociales populares como los pequeños y medianos empresarios, desistan o acaben por completo con sus aspiraciones de salir adelante. Hoy en día, a casi cuatro años del TLC firmado con E.E.U.U, se ve claramente como los objetivos, pese a un gran supuesto de garantías, jamás fueron alcanzados, pues según el OBCI (Observatorio de Comercio Internacional) “gran parte del sector agropecuario presenta graves deterioros en su estructura comercial, en su desarrollo y mantenimiento”. Por lo que, la asimetría de las partes y aquella negociación sumisa reflejada en la concesión de las preferencias arancelarias, contribuyen a la difícil situación que viven nuestros pequeños productores, olvidados por la indiferencia de un gobierno que se entrega a las creencias neoliberales del poder financiero internacional.

Resulta difícil comprender cómo las cifras oficiales revelan un crecimiento económico, si actualmente los niños de nuestra Guajira están muriendo por desnutrición; cómo se obtienen

cifras de aumento en cobertura de salud y educación si aún se presentan escándalos por el cierre de hospitales y recortes en la inversión social. Para muchos colombianos y colombianas, cada día entraña una lucha interminable por mejorar sus condiciones de vida, aunque quizá, en una paradoja absurda, solo esperen que cada mes se aumenten las cargas económicas y las dificultades para atenderlas.

No obstante, el papel que cada persona desempeña es de vital importancia para vislumbrar un mejor porvenir, pues cada quien define el acontecimiento de su vida y la manera en que se relaciona con las dinámicas de un proceso diferencial. Deleuze y Guattari (2010, p. 473), autores cercanos a los movimientos sociales, plantean que: “la potencia de las minorías no se mide por su capacidad de entrar y de imponerse en el sistema mayoritario, sino por aplicar una fuerza, por pequeña que sea, en contra de los grupos totalitarios”. Lo cual hace pensar, que desde la profesión de Contaduría Pública, se puede brindar un acontecimiento minoritario que contribuya al cambio del país. En este sentido, se trata de ver cómo el aspecto ético que reclama la profesión, puede orientar formas de ver el mundo que se apartan de valores decadentes, para permitir el encuentro con una responsabilidad que garantice la

transparencia de cualquier comportamiento. Por consiguiente, si la Contaduría Pública se rige por los principios de una ética profesional, establecida en la integridad, la objetividad y la independencia, esto provoca un sentir ético capaz de promover relaciones basadas en el respeto y la confianza por el otro, en una aceptación a la integridad de la persona como reflejo de una realidad incorruptible.

Finalmente, se hace necesario resaltar la importancia que juegan las universidades en el origen y consolidación de esta perspectiva ética sin preferencia del saber. Resulta muy gratificante que nuestra alma mater: Universidad Mariana, en su misión de educar con espíritu crítico, sentido ético y compromiso social, fomente y haga posibles estas dinámicas sociales, en la insistencia de sentidos posibles para la vida.

Bibliografía

Deleuze, G. y Guattari, F. (2010). *Mil Mesetas, Capitalismo y esquizofrenia*. [Traducción de Jose Vázquez Pérez]. Valencia: Pre-Textos.

Marx, K. (1845). *Tesis sobre Feuerbach*.

La evaluación de artículos científicos en revistas de trayectoria nacional

José Luis Villarreal

Docente del Programa de Contaduría
Universidad Mariana

La Universidad Libre de Bogotá, a través de su Centro de Investigaciones y la revista *Criterio Libre*, indexada por Publindex y Lantindex en Categoría B (Colciencias), solicitó al Mg. José Luis Villarreal, docente investigador de la Universidad Mariana, ser árbitro de un artículo sobre aspectos pedagógicos y estudiantiles para el aprendizaje en la profesión contable.

En este proceso de evaluación de artículos científicos, se tuvo en cuenta factores como:

- Rigor metodológico.
- Claridad conceptual.
- Rigor de sintaxis.
- Impacto y actualidad para el ejercicio de la profesión contable.

Universidad – Revista	Clasificación – Categoría	Temática evaluada
Universidad Libre (Bogotá) Acreditación institucional alta calidad Revista: Criterio Libre	Indexada por publindex y lantindex. Categoría B	Aspectos pedagógicos para enseñanza y aprendizaje en la profesión contable
Universidad Francisco de Paula Santander Revista: Respuestas	Indexada por publindex Categoría C	Contaduría y globalización
Corporación Universitaria Minuto de Dios	Editorial calificada Publicación de capítulo de libro	Implementación del sistema información en salud

Así las cosas, con este tipo de participaciones se obtiene mayor visibilidad del grupo de investigación Identidad Contable (Categoría B – Colciencias); además de ser un reconocimiento a la trayectoria adelantada por docentes investigadores del sur occidente colombiano.

Participación del grupo Identidad Contable en el VIII Congreso de Derecho Constitucional

José Luis Villarreal
Xavier Córdoba Martínez
Docentes investigadores Contaduría Pública
Universidad Mariana

Como parte del trabajo interdisciplinario que adelantan integrantes del grupo de investigación Identidad Contable de programa de Contaduría Pública de la Universidad Mariana, los docentes investigadores José Luis Villarreal y Xavier Córdoba Martínez presentaron la ponencia titulada: “Responsabilidad social del sector productivo en la construcción de la paz” en marco del VIII Congreso de Derecho Constitucional, cuyo tema central fue “construcción de paz en perspectiva constitucional”. El evento fue desarrollado en Pasto durante los días 9, 10 y 11 de marzo de 2016 y organizado por la Universidad de Nariño.

En ese sentido, es importante resaltar que:

Colombia, como participante de los procesos de globalización económica pasa por momentos trascendentales para modernizar y mejorar su sistema productivo y educativo, así responder de mejor manera a la dinámica de un mercado abierto, en donde los escenarios son cambiantes y las condiciones volátiles; en este contexto la profesión contable debe revisar los procesos de formación de las actuales y nuevas generaciones en armonía con los requerimientos profesionales y la educación basada en competencias. (Castillo, Córdoba y Villareal, 2014, p. 130).

Por lo tanto, la ponencia presentada por los profesores Villarreal y Córdoba tuvo como propósito reflexionar sobre la responsabilidad social del sector productivo en la construcción de la paz; en este sentido y de acuerdo con lo prescrito en la Constitución Política, de manera particular en el derecho privado, se propuso analizar como la organizaciones pueden aportar de forma significativa en el proceso de construcción al derecho y deber de la paz en Colombia. Cabe destacar que esta es la tercera vez que integrantes del grupo participan en este congreso internacional de derecho constitucional. Las ponencias presentadas hasta la fecha son:

Congreso	Título de la ponencia	Autores y publicación
VI “Incidencia del constitucionalismo en los ordenamientos jurídicos”	El derecho comercial y la contabilidad mercantil: reflexiones frente a la estructura jurídica colombiana	Mg. José Luis Villarreal Año: 2012 ISBN: 978-958-8609-28-7

VII “Reformas constitucionales: avances y retrocesos	El principio constitucional de igualdad en la devolución y/o compensación de saldos a favor en el impuesto sobre las ventas	Mg. Liliana Revelo C. Mg. José Luis Villarreal Año: 2014 ISBN: 978-958-8958-03-3
VIII “Construcción de paz en perspectiva constitucional”	Responsabilidad social del sector productivo en la construcción de la paz	Mg. José Luis Villarreal Esp. Xavier Córdoba M. Año: 2016

Con respecto a la ponencia del VIII congreso, los profesores Villarreal y Córdoba, realizaron un análisis de la importancia de los acuerdos de paz, como oportunidades históricas en donde las empresas a partir de su responsabilidad social pueden diseñar, desarrollar y poner en marcha de acciones para el logro de objetivos sociales. Frente a estas realidades y dadas las condiciones del país que se prepara para el posconflicto. El diseño metodológico de la ponencia adopta el enfoque hermenéutico formulado a partir de una revisión documental, acompañada de una visión reflexiva en torno al problema objeto de estudio. Como principal aporte se tiene el papel de las organizaciones que operan en un Estado Social de Derecho, y le impone a la empresa, como base del desarrollo, una función social que implica obligaciones, tanto con sus propietarios como con la comunidad, la cual se debe concretar en el mejoramiento de la calidad de vida y bienestar de la nación.



Los docentes: Xavier Córdoba Martínez y José Luis Villarreal en el desarrollo del evento.

Bibliografía

Castillo, C., Córdoba, J. y Villareal, J. (2014). Estándares Internacionales de Educación (IES) en Contabilidad y Aseguramiento: nuevos retos de la profesión contable. *Tendencias*, 15(2), 118-135.

Papel del Contador Público frente al Proceso de Paz

José Luis Villarreal
Xavier Córdoba Martínez

Docentes investigadores Contaduría Pública
Universidad Mariana

En el marco de la conmemoración del Día del Contador Público realizado en la Universidad Mariana el día 14 de abril del presente año, los docentes: Xavier Córdoba Martínez y José Luis Villarreal, integrantes del grupo de investigación Identidad Contable (Categoría B - Colciencias) presentaron la conferencia sobre “El papel del Contador Público frente al proceso de Paz”.

Los temas tratados en la disertación hacen parte de la realidad del país, vinculados con el plan de desarrollo nacional 2014-2018 “Todos por un nuevo país”, en donde la paz es un eje estratégico; en este contexto, se empezó la reflexión sobre el significado de la paz, y siguiendo los planteamientos de la UNESCO se analizó que ésta tiene tres elementos así:

- La cultura de paz supone ante todo un esfuerzo generalizado para modificar mentalidades y actitudes.
- Significa transformar los conflictos, prevenir los conflictos que puedan engendrar violencia y restaurar la paz y la confianza en poblaciones que emergen de la guerra.
- Pero su propósito trasciende los límites de los conflictos para hacerse extensivo también a las escuelas y los lugares de trabajo del mundo entero.

Como se observa, si se habla de paz, se requiere la participación de todas las personas, quienes rompen cadenas del confort e indiferencia y pasan a ser protagonistas, con una mejor actitud para generar soluciones a través del trabajo en equipo, solidaridad y aporte al desarrollo a escala humana.

Respecto a los puntos de la agenda del proceso de paz entre el gobierno nacional y el grupo insurgente FARC-EP se tiene: política de desarrollo agrario integral, participación política, el fin del conflicto, solución al problema de las drogas ilícitas, víctimas, implementación, verificación y refrendación. Sobre los anteriores temas se han logrado avances significativos en cuatro de los seis puntos, pero aún existen diferencias sustanciales en dos, los cuales se espera sean negociados en los próximos días o meses para firmar el acuerdo final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera.

Otro tema abordado fue el papel de la educación superior, la cual debe formar en sus estudiantes aspectos éticos, desarrollo humano, pensamiento crítico y liderazgo para impulsar la transformación social. Lo anterior se acompaña con la educación para la sostenibilidad, este hace parte, en el contexto mundial, de un nuevo paradigma que abarca aspectos: sociales, económicos, ambientales e inclusive políticos, lo cual implica que la formación universitaria debe buscar el rompimiento de paradigmas, para poder adentrarse en los procesos de

transformación social: equidad, participación, justicia, derechos humanos y desarrollo a escala humana.

Finalmente, se debe establecer el papel del Contador Público como garante de la fe pública:

(...) donde el rescate del interés público en la formación del contador, se debe enfocar por una educación capaz de generar alternativas a fin de ser partícipe de los procesos de transformación que cotidianamente mueven hacia un mundo más humano-solidario y menos centrado en lo material-económico. (Castillo, Córdoba y Villareal, 2014, p. 134).

Sin duda, lo anterior contribuiría a construir confianza pública, un país en paz con justicia y desarrollo social; esa es la nueva meta, para avanzar en el camino del buen vivir, donde todos tenemos mucho por aportar.

Referencia

Castillo, C., Córdoba, J. y Villareal, J. (2014). Estándares Internacionales de Educación (IES) en Contabilidad y Aseguramiento: nuevos retos de la profesión contable. *Tendencias*, 15(2), 118-135.



Docentes Universidad Mariana: Xavier Córdoba Martínez y José Luis Villarreal.



Fuente: pixabay.

Salud

Actividad física y alimentación saludable

Mónica Carolina Delgado Molina
Diana Lorena Riascos Andrade
Jonathan Adrian Muñoz Luna
Mercy Andrea Benavides de la Cruz
Mónica Carolina Delgado Molina
Henry Manuel Andrade Salas
Robinson David Ramírez Toro
Diana Mireya Ledezma Ortega
Claudia Ximena Molina Arellano

Docentes Programa de Fisioterapia
Área Osteomuscular
Universidad Mariana

En el mes de abril, el equipo Osteomuscular del programa de Fisioterapia de la Universidad Mariana realizó diferentes actividades de sensibilización, dirigidos a todas las personas que forman parte de la comunidad universitaria; de estas actividades surgió la siguiente reflexión.

Como se conoce, la salud es un elemento indispensable en el concepto de bienestar y calidad

de vida de los seres humanos, pues sin ésta no se podría formular y alcanzar los planes de vida propuestos. Se entiende entonces que, los estilos de vida definen y determinan la salud de un individuo en un alto porcentaje, y si se mantienen en el tiempo, lograrán cambios significativos en la calidad de vida y en la salud de las personas.

En la sociedad actual, en la que muchos aspectos han limitado la práctica de actividad física y ejercicio por avances tecnológicos productos de la industrialización, como la facilitación para el transporte y la ejecución de actividades del hogar y de la vida diaria, limitan de manera significativa el incremento de actividad y del movimiento corporal humano, lo que conlleva, en gran medida, a reducir el tiempo dedicado a la realización de actividad física (Caspersen, Powell y Christensen, 1985); de manera que, con el pasar del tiempo se han ido incrementando el número de personas con sedentarismo y con esto el desarrollo de enfermedades relacionadas a esta inactividad, como problemas del metabolismo, del corazón, cerebrales, cáncer, alteraciones psicológicas, y otras enfermedades como la diabetes, hipertensión arterial, enfermedades osteomusculares, entre otras, que afectan considerablemente la calidad de vida relacionada con la salud y el movimiento corporal humano (Ursua, 2010). Es por esto que, desde el programa de Fisioterapia se busca sensibilizar a la comunidad académica y a los jóvenes universitarios frente a esta problemática, para que las personas involucren hábitos de vida saludable y dentro de ellos, la práctica regular de actividad y ejercicio físico, acompañados de una alimentación saludable que garantice a los individuos de la comunidad académica y comunidad en general beneficios físicos, psicológicos y sociales, para mantener y/o alcanzar “el estado completo de bienestar” (OMS, s.f.). De esta manera, el programa

de Fisioterapia contribuye a que las personas tengan una buena y/o excelente condición física y la garantía de disfrutar de su juventud, y de llegar a su adultez y vejez con la energía suficiente para disfrutar de todas las actividades de su diario vivir y con un nivel de protección frente a las enfermedades (Aznar y Webster, 2006), además de prevenir consultas médicas, e incapacidades por enfermedades fundadas en el sedentarismo.

Con las actividades de sensibilización realizadas en la comunidad académica, se puede resaltar la necesidad de abrir espacios que desde el ambiente universitario, promuevan la práctica de ejercicio, eviten el sedentarismo y hagan reflexionar a los jóvenes sobre la importancia de cuidar su salud, involucrando en sus vidas hábitos saludables.

Otro de los aspectos que se tuvieron en cuenta en la jornada de sensibilización por su alta prevalencia, fue el dolor de origen lumbar; por ello, en este aparte se brinda información sobre las causas de dichas alteraciones y la importancia de la realización de actividad física.

Se hace referencia del dolor lumbar como “lumbago” o “lumbalgia”, pero el mejor término es el de “síndrome de dolor lumbar”, por ser múltiples sus causas. Cuando se acompaña de dolor irradiado al territorio del nervio ciático hablamos de “lumbociática” o “síndrome lumbociático”, que tiene una connotación distinta al lumbago puro. El dolor lumbar puede ser “intrínseco” a la columna lumbar, el que se origina en las estructuras que forman la columna lumbar y lumbosacra, o “extrínseco”, el que se origina en estructuras fuera de ellas, como enfermedad ginecológica, renal, sacro ilíaca o cuadros psicósomáticos. Para su manejo es indispensable un muy buen conocimiento de la anatomía y fisiología de la región.

Debido a la creciente incidencia de las enfermedades musculoesqueléticas, se le ha dado gran importancia a la promoción y prevención de estas, a través de la higiene postural y la ergonomía, disciplinas que enseñan a hacer todo tipo de actividades del modo más seguro y liviano para todos los segmentos corporales, principalmente para la espalda baja. Los malos hábitos posturales, son adoptados inconscientemente desde edades tempranas, y son los principales causantes de diversos desequilibrios musculares, y éstos a su vez, desencadenan todo tipo de sintomatología osteomuscular. Para evitarlo es importante entender que para todo trabajo, movimiento o posición que realicemos, existe una manera adecuada y correcta de realizarla, evitando lesiones a largo plazo o molestias en nuestro cuerpo; a este conjunto de recomendaciones o consejos se les llama: higiene postural.

De igual manera, es importante la realización de ejercicio físico programado por su profesional en el área como lo es en este caso el fisioterapeuta, dichos ejercicios están orientados al fortalecimiento de la musculatura dorso lumbar, cuyo fin es mejorar la estabilidad articular, aumentar la flexibilidad muscular y disminuir el dolor. Esta actividad de sensibilización permitió explicar la importancia de la higiene postural en todas nuestras actividades de la vida diaria, la realización de ejercicio y la consulta periódica al profesional en Fisioterapia; actividades que tuvieron gran acogida en la Universidad.



Estudiantes de Fisioterapia impartiendo charla sobre higiene postural a comunidad Universitaria.

Fuente: Ángela Marcela Pérez Caiced

Bibliografía

- Aznar, S. y Webster, T. (2006). *Actividad física y salud en la infancia y la adolescencia. Guía para todas las personas que participan en su educación*. Recuperado de <http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/proteccionSalud/adultos/actiFisica/docs/ActividadFisicaSaludEspanol.pdf>
- Caspersen, C., Powell, K. y Christensen, G. (1985). Physical Activity, Exercise, and Physical Fitness: Definitions and Distinctions for Health-Related Research. *Public Health Reports.*, 100(2), 126-131.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). Constitución de la OMS: principios. Recuperado de <http://www.who.int/about/mission/es/>
- Ursua, A. (2010). Calidad de vida relacionada con la salud: Elementos conceptuales. *Rev Med Chile*, 138(3), 358-365.

Atención domiciliaria: una experiencia de cuidado

Karina Gallardo Solarte

Docente del Programa de Enfermería
Universidad Mariana

Las prácticas en enfermería son un componente importante en la formación de los estudiantes, éstas inician desde muy temprano de acuerdo a las competencias que necesitan los educandos. En quinto semestre se desarrollan prácticas clínicas y comunitarias; los estudiantes rotan por cuidado domiciliario, esta rotación se da gracias a las alianzas estratégicas con entidades como EMSSANAR, que facilita los pacientes que ameritan cuidado domiciliario. Las actividades y procedimientos que realizan los educandos son asistencial y educativa. En la asistencial, los estudiantes procuran mantener confort en los pacientes, empezando desde lo más básico: el aseo del paciente, toma de signos vitales, asistencia a la alimentación, movilidad del paciente, hasta lo más complejo como es el manejo de aditamentos y procedimientos especiales desde el cuidado de enfermería. En este caso, la mayoría de pacientes son crónicos, lo cual significa que poseen enfermedades de larga duración como cáncer, insuficiencia renal, hipertensión arterial, diabetes. Los estudiantes también manejan otros procedimientos especiales como: administración de medicamentos, curaciones extensas y de alta complejidad, manejo de sondas, drenes, traqueostomías, entre otros. Los estudiantes realizan el proceso de enfermería para identificar sus necesidades junto con la valoración necesaria requerida. Con relación a lo educativo, de este cuidado no solo se beneficia el paciente sino también los cuidadores primarios, que este caso son las estudiantes, las cuales realizan planeación

de una serie de temas educativos bien fundamentados que son desarrollados en forma creativa, de acuerdo a las necesidades que tiene los pacientes; de esta manera, los cuidadores mejoran notablemente las competencias de cuidado.

Los pacientes que atiende son de muy bajos recursos, pero que han tenido la voluntad de abrir las puertas a la Universidad Mariana y al Programa para que los estudiantes realicen su práctica; de esta manera, la profesora Janeth Torres desde su tutoría, organizó con los estudiantes una actividad en la que hicieron entrega de alimentos y materiales de aseo.



Desarrollo de las actividades en relación al cuidado de pacientes.
Fuente: estudiantes de quinto semestre de Enfermería.

El Programa de Enfermería presente en Cuba

Karina Gallardo Solarte

Docente del Programa de Enfermería
Universidad Mariana

El programa de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud, participó con la asistencia y ponencia de la Magíster Karina Gallardo Solarte en el “1er Congreso Latinoamericano de Semilleros, Grupos y Líderes de Investigación”, realizado en la ciudad de La Habana, Cuba. Fue un espacio importante que dio oportunidad a encuentros académicos interdisciplinarios. El objetivo central del evento fue impulsar la visibilidad de la producción académica e investigativa de la investigación realizada por el Nodo Nariño, Grupo de Crónicas del programa de Enfermería titulado: “Caracterización de la diada cuidador - paciente con la enfermedad crónica, que asisten a un hospital de tercer nivel de la ciudad de Pasto, Colombia”, integrado por: Mg. Vilma Tamara Ortiz Nievas, Esp. Fanny Patricia Benavides Acosta y Mg. Karina Gallardo Solarte; este proyecto surgió de la Unión Temporal “Programa Carga de la Enfermedad Crónica no transmisible en Colombia”. En este evento se participó tanto en ponencia oral como en póster, resultados que serán publicados en libro de memorias.

Los resultados son visibles en el libro de memorias donde se muestra un resumen relevante de la ponencia y del póster; di-

chas memorias se articulan con importantes directorios internacionales que permiten medir el impacto del trabajo presentado. Cabe decir que, en el evento se destacó la presencia de investigadores cubanos, colombianos, mexicanos y ecuatorianos con interesantes trabajos.

Esta experiencia investigativa hace parte del fortalecimiento del grupo de investigación del programa de Enfermería, así como también da a conocer los procesos investigativos que se desarrollan en beneficio de las comunidades de nuestra región y de procesos académicos de formación a nuestros educandos. Lo anterior, se da gracias al apoyo institucional y a la visión contemplada en el Plan Estratégico de Desarrollo 2014-2020 de la Universidad Mariana.



Publicidad del evento.

Ingeniería de Procesos logrando innovación, emprendimiento e investigación en la 4ta Rueda Innova

Ángela Sofía Parra Paz

Docente de Ingeniería de Procesos
Universidad Mariana

Juliana Estefanía García Caicedo

Estudiante de Ingeniería de Procesos
Universidad Mariana

Uno de los objetivos del programa de Ingeniería de Procesos es incentivar a los estudiantes a que propongan soluciones innovadoras a necesidades del sector empresarial, tanto a nivel regional como a nivel nacional. De esta manera y como una forma para motivar a los estudiantes en la generación de ideas, desde la materia “Diseño de Productos”, que se imparte a estudiantes de octavo semestre, se propuso la participación de proyectos estudiantiles en una convocatoria llamada “Circuito Innova”. Esta convocatoria es un programa de innovación colaborativa que nace de la alianza entre la ANDI y Connect Bogotá Región, que busca alinear las necesidades del sector empresarial en Colombia con la oferta en Ciencia, Tecnología e Innovación presente en universidades, emprendedores, centros de investigación y otras empresas.

En ese sentido, los estudiantes formularon proyectos para dar respuesta a diversas necesidades del sector empresarial como: aprovechamiento de los componentes de las pilas usadas, aprovechamiento de las llantas usadas, alternativas para el aprovechamiento de los envases domésticos de plaguicidas en aerosol, formas novedosas para la gestión, comercialización y/o aprovechamiento de los productos alimenticios.

Como resultado de este proceso, Circuito Innova seleccionó, para la primera fase, el proyecto denominado “Aprovechamiento de Margarinas, esparcibles y aceites vencidos de la empresa Team Foods para la obtención de biodiesel comercial”, liderado por los estudiantes: Jorge Cifuentes, Javier Villota y Juliana García, el cual entraría a competir con otras propuestas de solución de todo el País dentro de la convocatoria. Este proyecto se enfocó en una alternativa de solución para empresas como Alpina, Ramo y Team Foods, las cuales comparten un mismo problema, que consiste en una gran pérdida económica causada por devoluciones y desperdicios de productos a causa de la culminación de su vida útil o daños físicos en la distribución de los mismos. Cabe mencionar que, Team Foods es una empresa con presencia en países como Chile, Colombia y México, dedicada a los procesos de producción de lípidos, como aceites, margarinas, esparcibles, mantecas y jabones, con más de un producto reconocido como Campi y aceites gourmet.

El proyecto fue presentado por la estudiante Juliana García en una sustentación a empresarios de la empresa Team foods en la ciudad de Bogotá, el día 22 de octubre del presente año en las instalaciones de Maloka, lugar donde se realizó la 4ta Rueda Innova, un evento lleno de investigación, innovación y oportunidades.



Evento 4ta rueda de innova en la Ciudad de Bogotá.

La sustentación se realizó en veinte minutos, tiempo en el que se explicó con detalle la solución planteada, que consistía en la implementación de una planta de biodiesel a partir del aprovechamiento de las materias primas en desperdicio de Team foods, generando así valor a la cadena a partir de la logística inversa en la misma empresa; esta fue desarrollada desde el punto de vista investigativo, técnico y financiero.



Juliana García en la sustentación de proyecto solucionador en la 4ta Rueda Innova, Maloka, Bogotá.

Los empresarios Diego Cueter, Gerente del grupo de marcas Campi, La buena y Olivetto, y César Pinto, Director Corporativo de Investigación y Desarrollo, de la empresa Team Foods Colombia, escucharon con atención la explicación de la solución propuesta y agradecidos por el trabajo realizado, felicitaron a la estudiante y su equipo de trabajo.

La experiencia fue enormemente gratificante y de gran aprendizaje para los estudiantes y docentes que participaron en el asesoramiento del proyecto. Adicionalmente, se realizaron contactos y posibilidades de realizar convenios como la realización de prácticas profesionales en la empresa en mención. Este tipo de experiencias deja en el Programa un gran incentivo para seguir motivando a los estudiantes en la participación de este tipo de convocatorias.

Semilleros de investigación de Ingeniería de Procesos participarán en el X Foro Internacional de Ciencia e Ingeniería, Categoría Supranivel, en Santiago de Chile

Carlos Pantoja Agreda

Coordinador Semilleros de Investigación
Ingeniería de Procesos
Universidad Mariana



En el pasado XII Encuentro Regional de Semilleros de Investigación organizado por la Red Colombiana de Semilleros de Investigación RedColsi - Nodo - Nariño, los estudiantes: José Gabriel Daza Santacruz, Julián Enrique Rodríguez Cifuentes y Jessica Estefanía Urbano Estrada, del programa de Ingeniería de Procesos de la Universidad Mariana, lograron el aval para participar en el XVIII Encuentro Nacional y XII Internacional de Semilleros Investigación desarrollado en el mes de octubre del año pasado en la Universidad Santiago de Cali; encuentro que permitió que los investigadores obtuvieran un puntaje de 100 sobre 100 puntos posibles en el proceso de evaluación, con su proyecto de investigación titulado: *Evaluación de la sensibilidad a nivel in vitro y en fruto desprendido del fitopatógeno botrytis cinerea, agente causal de la podredumbre gris en fresa (Fragaria camamosa), frente a extractos de Tagetes zipaquirensis*. Proyecto que consistió en evaluar el efecto de extractos de *Tagetes zipaquirensis* obtenidos por el método de maceración en frío, usando tres diferentes solventes (etanol, metanol y agua) en el manejo de la enfermedad podredumbre gris, causada por el hongo: *Botrytis cinerea* a nivel in vitro y en frutos desprendidos de fresa (*Fragaria camamosa*).

La idea surgió a partir de la necesidad de brindar una alternativa frente al control de hongos que se producen en frutos como

la fresa, lo cual es una problemática a nivel regional, nacional e internacional y que tiene relevancia en el campo de la investigación para la agroindustria. A partir de los conocimientos adquiridos en la Ingeniería de Procesos se logró enlazar todo lo aprendido y aplicarlo a una problemática real, siendo los semilleros de investigación una plataforma para fortalecer esta investigación. Dicha estrategia ha permitido avanzar en los procesos de formación de los estudiantes, generando una cultura investigadora que paso a paso se ha ido fortaleciendo en el Programa, y que hoy en día se consolida con la participación de nuestros semilleros en eventos de orden internacional, representando a nuestro país y demostrando que sí es posible generar cambios significativos en nuestra región, a partir de proyectos de alto nivel como el desarrollado por nuestros educandos.

Dicha investigación generó gran impacto en el encuentro nacional, por cuanto se trata de un proyecto dentro del área de ingeniería de la producción, donde se busca dar solución a problemas reales del contexto y esto permitió que en los procesos de evaluación, los jurados evaluadores asignaran la nota máxima en esta modalidad (proyecto en curso); logrando el aval internacional para participar en el X Foro Internacional de Ciencia e Ingeniería, Categoría Supranivel, en Santiago de Chile, a realizarse el 24, 25, 26 de agosto de 2016, evento organizado por el Movimiento Internacional para el Recreo Científico y Técnico MILSET a través de la Red Nacional de Actividades Juveniles en Ciencia y Tecnología y el Centro Cultural Club Ciencias Chile en conjunto con el Museo de la Educación Gabriela Mistral de Chile.

Una de las principales fortalezas que tienen estos encuentros internacionales es, precisamente, generar intercambio científico y técnico entre estudiantes que desarrollan proyectos de investigación de alto nivel. Proyectos que sin duda alguna, demuestran las competencias científicas y el alcance en procesos de investigación desarrollados por los Semilleros. Desde ya, auguramos éxitos a nuestros estudiantes en el evento internacional donde seguramente obtendrán reconocimientos por su valiosa investigación.

Comparativa de perfiles: profesional y laboral de Ingeniería de Sistemas a nivel internacional

Róbinson Andrés Jiménez Toledo
Álvaro Alexander Martínez Navarro

Docentes de Ingeniería de Sistemas
Universidad Mariana

Julie Magaly Huertas Usamá
Diana Marcela Oviedo Morales

Estudiantes de Ingeniería de Sistemas
Universidad Mariana

Este artículo, de carácter informativo, es fruto de la investigación sobre el perfil del ingeniero en sistemas a nivel internacional, que pretende caracterizar el perfil del ingeniero de sistemas formado por las universidades, y el perfil requerido por las empresas a nivel internacional.

El dato de las mejores universidades es tomado de fuentes como el QS Ranking y Shanghai Jiao Tong University y las empresas, desde la revista Forbes. El proceso de investigación se caracteriza identificando qué oportunidades de formación se brinda en otras universidades a los estudiantes de ingeniería de sistemas o carreras como ciencias computacionales, y qué tan acorde están con las necesidades y requisitos que una empresa exige a un ingeniero de sistemas.

A nivel internacional, y, específicamente en nuestro país Colombia, el perfil del ingeniero de sistemas y sus funciones es desconocido por la sociedad en general, provocando que el profesional no sea valorado por lo que conoce y sabe hacer de acuerdo con sus estudios, lo que le impide ejercer su trabajo con la naturaleza propia de su carrera. Lo anterior sirve como evidencia para afirmar que en Colombia y en el mundo entero existen dificultades en asumir el perfil del ingeniero de sistemas.

Para esta investigación se usará un muestreo no probabilístico con procedimientos de muestreo intencional sobre directores tecnológicos de los programas de Ingeniería de Sistemas de las universidades y el sector empresarial a nivel internacional, como población.

El proceso metodológico

La investigación se aborda desde el paradigma o enfoque mixto, que consiste en un proceso que recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio, buscando describir exactamente lo que ocurre, en este caso, en la realidad de las universidades y empresas internacionales. Con el uso de este paradigma se logra una perspectiva más precisa del fenómeno, lo cual ayuda a clarificar y a formular el planteamiento del problema, así como las formas más apropiadas para estudiar y teorizar los problemas de investigación. La multiplicidad de observaciones produce datos más variados, ya que se considera diversas fuentes y tipos de datos, estadísticas, contextos y análisis. (Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD). (s.f.).

El tipo de investigación con enfoque descriptivo busca especificar las características más importantes, ya sea de personas, grupos o lo que esté sometido al análisis, midiendo o evaluando diferentes aspectos que estén dentro de las variables a analizar cómo son el perfil del ingeniero de sistemas egresado y el perfil de ingeniero de sistemas que las empresas requieren. (García e Ibarra, s.f.).

Los estudios correlacionales pretenden medir el grado de relación y la manera cómo interactúan dos o más variables entre sí; en este caso se mide dos variables: el perfil formado por las universidades y el requerido por las empresas. La medición se realizará mediante un contraste de variables y se empleará tablas de contingencia, las cuales permiten registrar y analizar la relación entre variables.

Tabla 1. Variables de investigación

Variable	Descripción	Objetivo Específico
Perfil del Ingeniero de Sistemas formado en la universidad.	Perfil del ingeniero de sistemas que se forma en las universidades internacionales.	Caracterizar el perfil del Ingeniero de Sistemas formado en las mejores universidades internacionales
Perfil que requiere el sector productivo y tecnológico	Análisis del ingeniero de sistemas que es requerido por las empresas.	Caracterizar el perfil del Ingeniero de Sistemas exigido por los sectores productivo y tecnológico a nivel internacional.
Universidades	Universidades en donde se va a realizar el estudio.	Medir el porcentaje de presencia de las disciplinas ACM ¹ en las universidades internacionales.
Empresas	Empresas sobre las que se realizará el estudio.	Medir el porcentaje de presencia de las disciplinas ACM en los requerimientos y necesidades del sector productivo

¹ Association for Computing Machinery.

A continuación se presenta la información de las universidades Top 100, tomada de la clasificación QS Ranking y la de Shangai Jiao Tong University. Este proceso se hace escogiendo las 20 mejores universidades de cada continente, uniendo las dos referencias.

Tabla 2. Listado de universidades Top 100

Posición	Puntuación global	Nombre Universidad	País	Continente
1	96,6	Massachusetts Institute of Technology (MIT)	EEUU	América
2	94,9	Stanford University	EEUU	América
3	98,6	University of Cambridge	Inglaterra	Europa
4	92,5	National University of Singapore (NUS)	Singapur	Asia
6	92	Nanyang Technological University, Singapore (NTU)	Singapur	Asia
6	97,7	University of Oxford	Inglaterra	Europa
7	97,2	UCL (University College London)	Inglaterra	Europa
8	90,7	University of California, Berkeley (UCB)	EEUU	América
8	96,1	Imperial College London	Inglaterra	Europa
9	95,5	ETH Zurich -Swiss Federal Institute of Technology	Suiza	Europa
10	89,6	Harvard University	EEUU	América
11	88,4	Tsinghua University	China	Asia
12	88,2	The University of Tokyo	Japón	Asia
13	87,8	KAIST - Korea Advanced Institute of Science & Technology	Corea del sur	Asia
14	87,4	The Hong Kong University of Science and Technology	Hong Kong	Asia
14	93,8	EPFL (Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne)	Suiza	Europa
19	91	Kings College London	Inglaterra	Europa
21	90,8	The University of Edinburgh	Inglaterra	Europa
15	87,1	Seoul National University	Corea del sur	Asia
16	86,7	California Institute of Technology (Caltech)	EEUU	América
18	85,5	The University of Melbourne	Australia	Oceanía
19	85,4	Georgia Institute of Technology	EEUU	América
21	85,3	The University of New South Wales (UNSW Australia)	Australia	Oceanía
22	85	Tokyo Institute of Technology	Japón	Asia
23	84	University of California, Los Ángeles (UCLA)	EEUU	América
23	89,2	École Normale Supérieure - París	Francia	Europa
24	83,7	Princeton University	EEUU	América
26	83,5	The University of Hong Kong	Hong Kong	Asia
27	83,2	Peking University	China	Asia
28	83,1	Kyoto University	Japón	Asia
29	82,9	Carnegie Mellon University	EEUU	América
30	82,8	University of Illinois at Urbana-Champaign	EEUU	América
30	82,8	The University of Sydney	Australia	Oceanía
33	82,2	Shanghai Jiao Tong University	China	Asia
33	87,2	The University of Manchester	Inglaterra	Europa
34	81,9	Cornell University	EEUU	América
34	81,9	National Taiwan University (NTU)	Taiwán	Asia
35	86,2	London School of Economics and Political Science (LSE)	Inglaterra	Europa
36	81,7	University of Michigan	EEUU	América

37	85	University of Bristol	Inglaterra	Europa
38	81,6	University of Texas at Austin	EEUU	América
39	81,5	Monash University	Australia	Oceanía
40	81,4	The University of Queensland	Australia	Oceanía
40	83,8	École Polytechnique	Francia	Europa
41	81,3	Pohang University of Science And Technology (POSTECH)	Corea del sur	Asia
41	81,3	The Chinese University of Hong Kong	Hong Kong	Asia
41	81,3	The Australian National University	Australia	Oceanía
44	81,2	Indian Institute of Technology Delhi (IITD)	India	Asia
44	81,2	The Hong Kong Polytechnic University	Hong Kong	Asia
48	81,6	The University of Warwick	Inglaterra	Europa
49	80,7	University of Toronto	Canadá	América
51	80,2	Sungkyunkwan University (SKKU)	Corea del sur	Asia
52	80,1	Indian Institute of Technology Bombay (IITB)	India	Asia
54	79,7	University Malaya (UM)	Malaysia	Asia
55	79,6	Purdue University	EEUU	América
55	80,2	University of Amsterdam	Holanda	Europa
57	79,1	Korea University	Corea del sur	Asia
57	79,1	Yonsei University	Corea del sur	Asia
59	78,9	The University of Auckland	Au	Oceanía
60	78,5	City University of Hong Kong	Hong Kong	Asia
5	77,7	Universidad de Princeton	Estados Unidos	América
60	77,3	Technische Universität München	Alemania	Europa
61	77	Durham University	Inglaterra	Europa
62	76,8	University of Glasgow	Inglaterra	Europa
64	76,5	Delft University of Technology	Holanda	Europa
66	76,1	Ruprecht-Karls- Universität Heidelberg	Alemania	Europa
67	77,6	Hanyang University	Corea del sur	Asia
68	75,9	University of St Andrews	Inglaterra	Europa
69	75,7	University of Copenhagen	Dinamarca	Europa
70	77,3	Osaka University	Japón	Asia
70	75,4	The University of Nottingham	Inglaterra	Europa
70	75,4	Lund University	Suecia	Europa
75	74,7	Ludwig-Maximilians- Universität München	Alemania	Europa
79	76,4	RMIT University	Australia	Oceanía
99	74,1	Universidad de Sao Paulo	Brasil	América
103	73,7	Queensland University of Technology (QUT)	Australia	Oceanía
109	73,1	University of Technology Sydney	Australia	Oceanía
116	72,6	The University of Adelaide	Australia	Oceanía
122	72,4	The University of Western Australia	Australia	Oceanía
137	71,5	Pontificia Universidad Católica de Chile (UC)	Chile	América
146	71,2	The University of Newcastle, Australia (UoN)	Australia	Oceanía
161	70,3	University of Canterbury	Australia	Oceanía
163	70,2	University of Wollongong	Australia	Oceanía
164	70,1	Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)	Brasil	América

173	69,7	Curtin University of Technology	Australia	Oceanía
173	69,7	Universidad de Chile	Chile	América
182	69,3	University of South Australia	Australia	Oceanía
215	66,7	Deakin University	Australia	Oceanía
218	66,4	Universidad de Buenos Aires (UBA)	Argentina	América
218	66,4	Universidad Nacional de Colombia	Colombia	América
223	66,3	Universidade Federal do Rio de Janeiro	Brasil	América
224	66,2	Cairo University	Egipto	África
224	66,2	Swinburne University of Technology	Australia	Oceanía
11	65,3	Universidad de Toronto	Canadá	América
278	63,5	University of Otago	Australia	Oceanía
278	63,5	Victoria University of Wellington	Australia	Oceanía
282	63,3	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	Brasil	América
297	62,7	Massey University	Australia	Oceanía

Resultados obtenidos en el proceso de cumplimiento del primer objetivo: Caracterizar el perfil del Ingeniero de Sistemas formado en las universidades a nivel internacional.



Bibliografía

- Garcia, G. e Ibarra, L. (s.f.). Diagnóstico de clima organizacional del Departamento de Educación de la Universidad de Guanajuato. Recuperado de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2012a/1158/indice.htm>
- Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). (s.f.). Lección 13. Enfoque mixto de la investigación. Recuperada de http://datateca.unad.edu.co/contenidos/208041/Modulo_EXE/leccin_13_enfoque_mixto_de_la_investigacin.html

Herramienta computacional para análisis de información de tipo cualitativo, utilizando la técnica de la destilación de información

Róbinson Andrés Jiménez Toledo

Álvaro Alexander Martínez Navarro

Docentes de Ingeniería de Sistemas

Universidad Mariana

Henry Alejandro Ordoñez Córdoba

Edner Leandro Erazo Chavez

Estudiantes de Ingeniería de Sistemas

Universidad Mariana

El presente proyecto investigativo posee, como fundamento principal, el análisis de datos de forma cualitativa de manera especial, utilizando la técnica de destilación de información, que implica el tedioso proceso de analizar grandes cantidades de datos y el uso excesivo de valiosos recursos como tiempo y esfuerzo, por ser relativamente nueva, en comparación con otras técnicas de análisis de información cualitativa. No se ha encontrado suficientes fuentes de información para estudiar y entender completamente su metodología, y para emplearla es necesario realizar algunos procesos y otras actividades de forma manual, dado que carece de una herramienta informática que facilite el análisis cualitativo de datos, lo cual podría implicar la pérdida del control de las fuentes de información y errores en los resultados obtenidos.

La pregunta que guía la investigación es planteada de la siguiente manera: ¿Cómo aportar al proceso de análisis de información cualitativa en la técnica de destilación de información? Para dar una respuesta correcta a este interrogante, se plantea como objetivo general de la investigación, aportar al proceso de análisis de información cualitativa en la técnica de destilación de información mediante una herramienta computacional que implemente esta técnica, abordado a través de tres objetivos específicos a saber: 1) Caracterizar el proceso que emplea la técnica de destilación de información para el análisis de datos cualitativos, identificando fases y actividades desarrolladas. 2) Construir una herramienta computacional que trabaje el análisis de datos cualitativos, utilizando como técnica de análisis la destilación de información. 3) Establecer el nivel de aporte de la herramienta computacional para el análisis de datos cualitativos con la técnica de la destilación de información.

De igual manera, con este proyecto se pretende describir inicialmente las fases y actividades que desarrolla la técnica de destilación de información, con el propósito de contextualizar el problema, enriquecer el conocimiento sobre la misma, para así poder levantar requerimientos para la construcción de una herramienta computacional que facilite la sistematización de estos procesos y, posteriormente, establecer su nivel de aporte en cuanto a la optimización de recursos.

Por otra parte, el desarrollo de un proyecto de este tipo toma importancia puesto que como resultado final se obtendrá una primera herramienta computacional que permitirá implementar

la técnica de la destilación de información, dando a conocer con detalle el proceso empleado en ella, para brindar una idea precisa acerca de los métodos que ésta pone en práctica para su funcionamiento, habiendo establecido su nivel de aporte. Esta solución computacional se plantea bajo licencia de software libre con el objeto de que cualquier investigador pueda trabajar con ella y, a su vez, ayude a su mejoramiento.

El estudio se enmarca en el paradigma cuantitativo dado que se lleva a cabo una medición numérica o un análisis estadístico; posteriormente se sistematiza los datos, para dar respuesta a la hipótesis planteada. De igual manera, la investigación se trabaja con un enfoque empírico analítico, puesto que con la descripción del proceso para el análisis de datos cualitativos se determina los elementos para la construcción de la herramienta computacional, permitiendo a los usuarios que utilicen la técnica de la destilación de información, optimizar esfuerzos y recursos en el proceso de análisis cualitativo. En relación con el tipo de investigación, se asume trabajar con el enfoque descriptivo-aplicado; descriptivo por cuanto busca identificar, conceptualizar y entender las fases que componen la técnica de la destilación de información; y aplicado, ya que se pretende desarrollar la herramienta de software como aporte a este proceso.

Como población se asume las técnicas de análisis de datos cualitativos, donde la muestra es trabajada bajo el tipo no probabilístico intencional por conveniencia, tomando como muestra la técnica de la destilación de información.

Para el cumplimiento de los objetivos se hace uso de la ficha de revisión documental y de cuestionarios como técnicas de recolección; de igual manera se utiliza como técnica de procesamiento, el análisis documental y la estadística descriptiva. Por otra parte, en la investigación son trabajadas tres variables: la primera es la variable Fase, comprendida como la etapa en la que se debe hacer el análisis de datos de manera cualitativa mediante la técnica de la destilación de información. La segunda es Actividad, en la que se encuentra el proceso desarrollado en cada etapa para analizar los datos de forma cualitativa, utilizando la técnica de la destilación de información. La tercera es Aporte, donde se resalta el nivel de aporte alcanzado por la herramienta computacional en el análisis de los datos de forma cualitativa.

Como resultado obtenido tras la investigación, según fueron aplicadas las fases de la técnica de destilación de información a las fichas de revisión documental de esta investigación, se encontró las siguientes categorías:

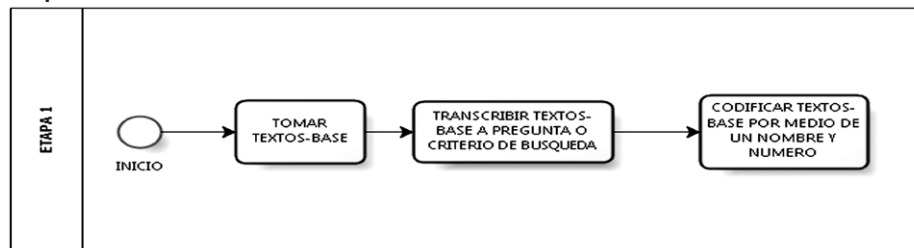
- Caracterización.
- Implementación.
- Historia.

Cada una de ellas está dividida en subcategorías, así:

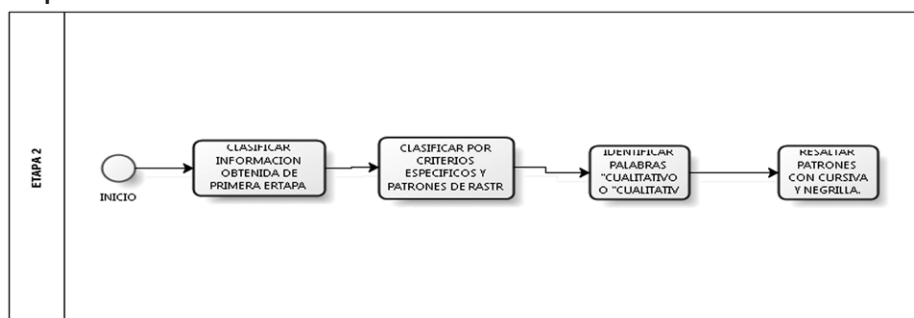
- Caracterización: detalles, fases y componentes.
- Implementación: etapas y práctica profesional.
- Historia: orígenes y evolución.

A continuación se presenta las fases y actividades desarrolladas, etapa por etapa:

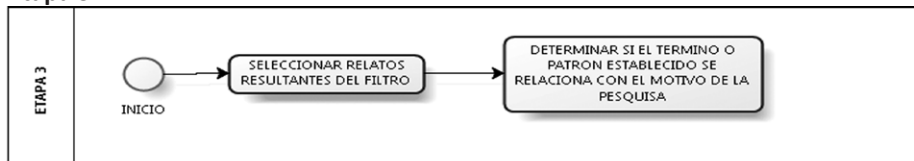
Etapa 1:



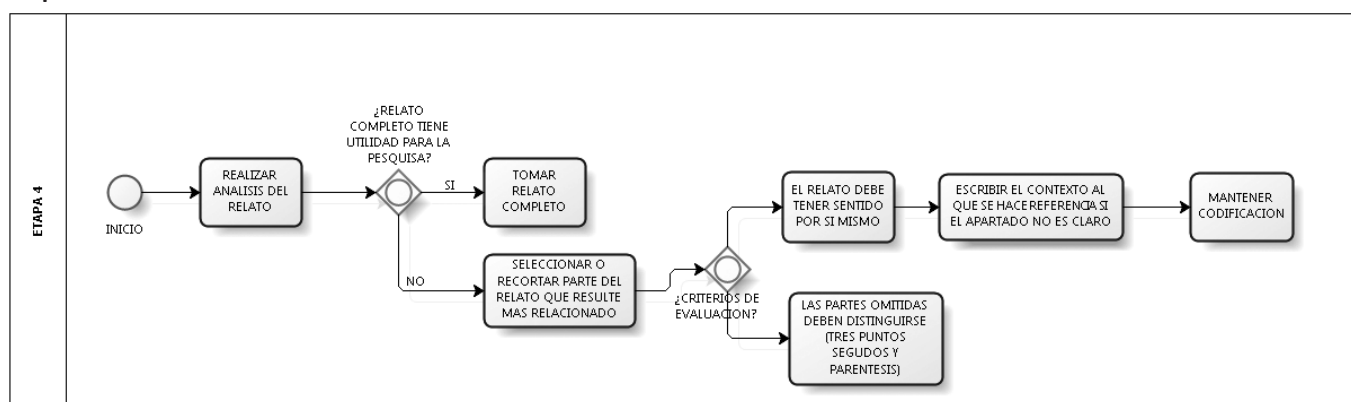
Etapa 2:



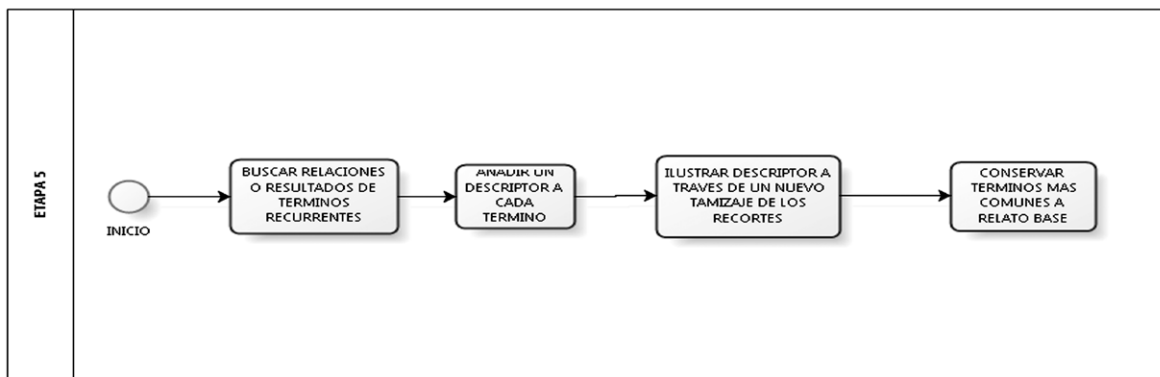
Etapa 3:



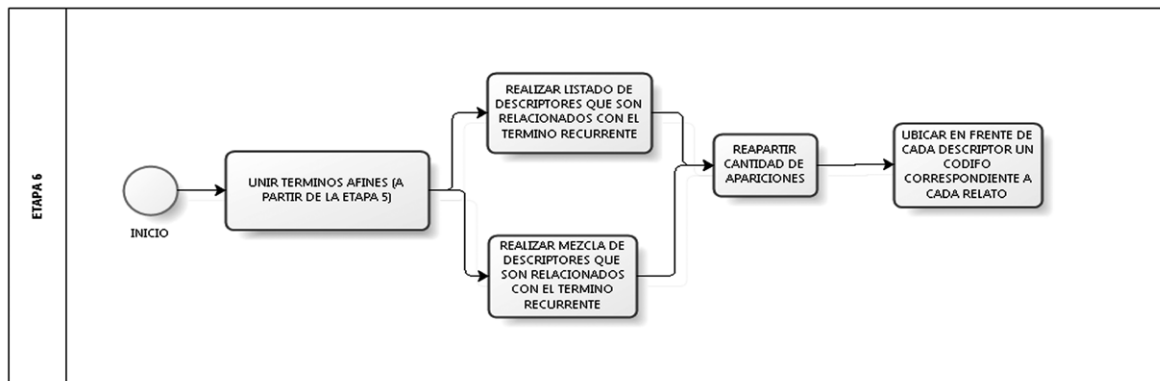
Etapa 4:



Etapa 5:



Etapa 6:



Conclusiones

Al sistematizar todas las etapas que comprende la destilación de información, se podrá llevar un mejor control de la información, sin que haya lugar a alteraciones indeseadas.

La primera etapa de la destilación de información es la más importante de todo el proceso de análisis, porque a partir de los textos-base obtenidos en ella, se define el criterio de búsqueda por el cual se registrará todo el análisis.

La novena etapa es muy complicada de sistematizar debido a la ambigüedad que podría presentarse en el resultado, a pesar de haber realizado el proceso de forma adecuada en las etapas anteriores.

Bibliografía

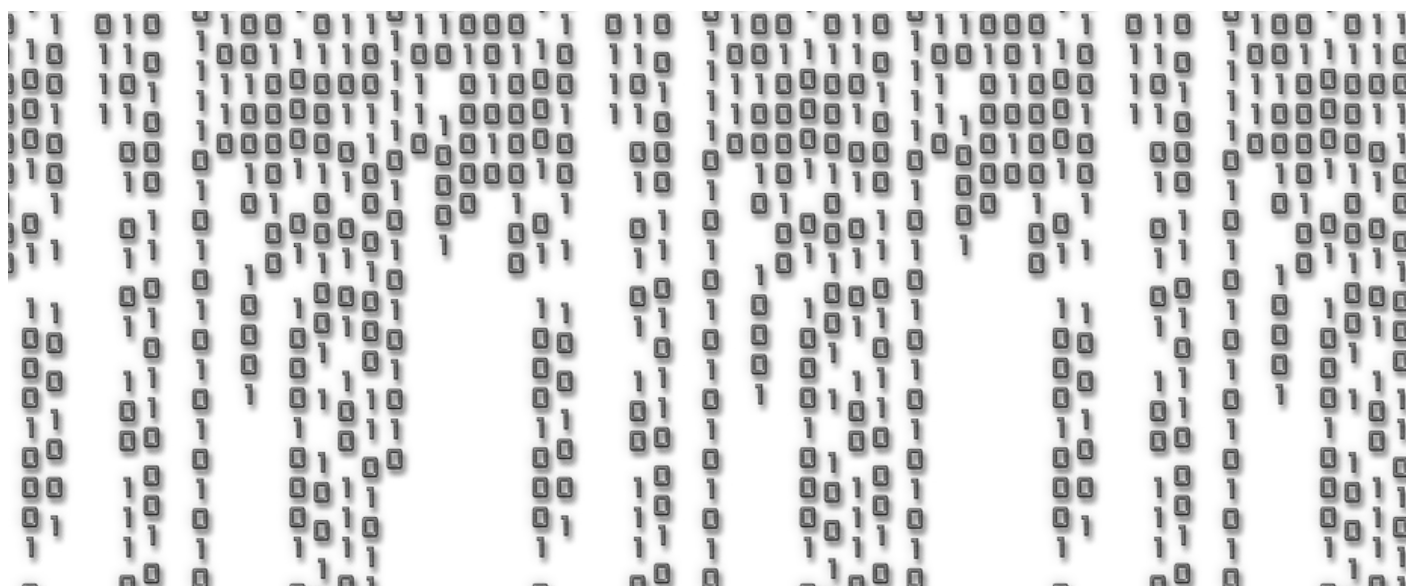
- Campoy, T. y Gomes, E. (2009). 10 Técnicas e instrumentos cualitativos de recogida de datos. Editorial EOS. Recuperado de http://www2.unifap.br/gtea/wp-content/uploads/2011/10/T_cnicas-e-instrumentos-cualitativos-de-recogida-de-datos1.pdf
- Casanova, J. y Pavón, F. (s.f.). Nuevas herramientas para el procesamiento de datos cualitativos. Universidad de Cádiz. Recuperado de http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/6616/Nuevas_herramientas.pdf?sequence=2
- Domínguez, Y. (2007). El análisis de información y las investigaciones cuantitativa y cualitativa. *Revista Cubana Salud Pública* 33(2).
- Folgueiras, P. (2009). Métodos y técnicas de recogida y análisis de información cualitativa. Buenos Aires, Argentina: Universidad de Barcelona.
- Herrera, J. (s.f.). La investigación cualitativa. Recuperado de <http://juanherrera.files.wordpress.com/2008/05/investigacióncualitativa.pdf>
- Vásquez, F. (2013). El quehacer docente. Bogotá, Colombia: Ediciones Unisalle.

Trabajo colaborativo y la respuesta en tiempo real en la elicitación de requerimientos en los proyectos de construcción de software

Franklin Eduardo Jiménez Giraldo
Geovanny Albeiro Hernández Pantoja
Róbinson Andrés Jiménez Toledo

Docentes de Ingeniería de Sistemas
Universidad Mariana

Iván Darío Solarte Isacaz
Estudiante de Ingeniería de Sistemas
Universidad Mariana



Fuente: pixabay.

Teniendo en cuenta la problemática que hoy en día enfrentan los desarrolladores de software, y resaltando que ellos sin darse cuenta siguen tropezando con los errores de siempre por no seguir una metodología en la elicitación de requerimientos para fortalecer la implementación de la recolección de datos, se plantea la necesidad de construir un proyecto de investigación como mecanismo para aportar en la mitigación de este riesgo.

Es conocido que al integrar un grupo de trabajo para el desarrollo de un proyecto de software, es importante compartir la información con el objetivo de conocer el problema a solucionar, y escuchar las recomendaciones que surjan por parte de los demás integrantes.

La mayoría de los analistas y desarrolladores que se encuentran en etapas de aprendizaje de los procesos de construcción de software realizan la recolección de información de una forma no muy adecuada, sin utilizar herramientas sistematizadas que permitan facilitar su labor. Normalmente, los integrantes del grupo de trabajo deben tener conocimiento de toda la información que se ha recolectado con respecto a los requerimientos necesarios para un posterior análisis; sin embargo, no todos los integrantes del equipo de trabajo están familiarizados con los detalles del problema y no siguen un orden de pasos con la información recopilada, lo cual genera una serie de problemas al transcurrir el tiempo de desarrollo, que dificultan el normal avance del proyecto.

Teniendo en cuenta lo anterior, se ha optado por construir una herramienta que fortalecerá una metodología de la elicitación de requerimientos y aprovechar así al máximo sus beneficios, con la pretensión de llevar a cabo una excelente gestión de la elicitación de los requerimientos en la realización de un sistema de software.

Elaborando esta herramienta y poniéndola en práctica se demostrará el mejoramiento de los pasos, con la implementación de una metodología que contribuirá a la construcción del software y, ante todo, los beneficios que traerá con ello serán de vital importancia ya que el orden, almacenamiento y disponibilidad en la documentación es indispensable para una buena realización de la elicitación de requerimientos. Este proyecto hace aportes significativos al desarrollo de una interfaz amigable y un análisis más detallado en los requisitos.

Para la realización de dicha herramienta se eligió como referencia la aplicación o herramienta llamada “REM” y la metodología que con este producto se implementa.

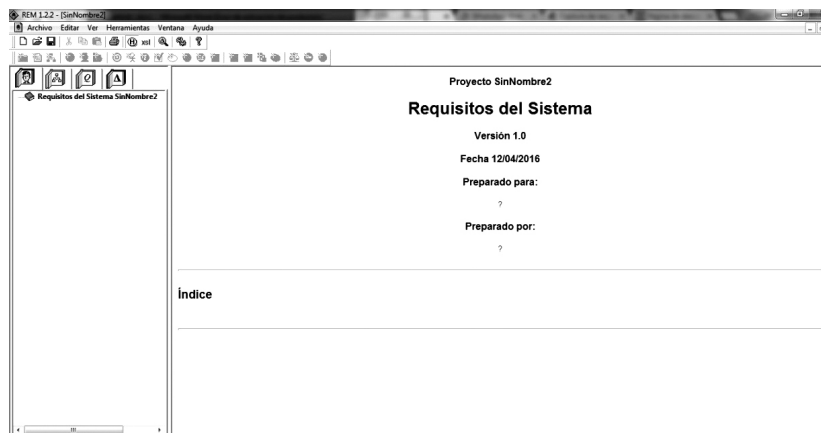


Figura 1. Herramienta REM.

Fuente: Durán y Bernárdez (2001.)

Después del análisis de la herramienta REM y entender cómo realiza su trabajo e implementa la Metodología en el análisis de requisitos para sistemas software, se aprovechó la oportunidad para dar un valor agregado a la aplicación mencionada, consistente en la adopción de la tecnología web para mejorar procesos colaborativos, oportunidad que surgió para optimizar las funcionalidades de la herramienta REM.

Los resultados de acondicionar la herramienta REM a una plataforma web pueden ser observados en la Figura 2. Como parámetros de esta investigación se ha tenido en cuenta el hecho de no salirse de la metodología implementada por Durán y Bernárdez (2001), autores del sistema de elicitación de requerimientos REM.



Figura 2. Elicitación de requisitos.

Fuente: Durán y Bernárdez (2001).

Metodológicamente, el proceso comparativo entre la herramienta REM y la presente propuesta, permitirá identificar ventajas y desventajas, con la convicción de aportar en los procesos de elicitación de requerimientos para el desarrollo de un proyecto de software, e indicar las oportunidades tecnológicas al compararlas con la recolección de información o elicitación de requerimientos sin una herramienta computacional.

Bibliografía

Durán, A. y Bernárdez, B. (2001). Metodología para la Elicitación de Requisitos de Sistemas Software. Sevilla, España: Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática.

Desarrollo de Apps: un estudio comparativo entre frameworks libres y privativos

Iván Mauricio Argote Puetaman

Docente CEM La Calera

Róbinson Andrés Jiménez Toledo

Docente de Ingeniería de Sistemas

Universidad Mariana

Danny Miguel Enríquez Castro

David Ceballos Rosero

Estudiantes de Ingeniería de Sistemas

Universidad Mariana

El desarrollo de aplicaciones móviles se ha venido incrementando en la actualidad, dado el gran número de dispositivos que existen, razón por la cual los desarrolladores de software tipo Apps, tienen a su disposición diferentes frameworks¹ que pueden utilizar en la fase de construcción.

A nivel mundial existen investigaciones que dan a conocer los mejores frameworks para el desarrollo de aplicaciones móviles, así como las ventajas y desventajas que ofrece cada uno, desde una perspectiva teórica. En este sentido, el presente estudio, además de permitir dimensiones comparativas entre frameworks, realiza la construcción de una aplicación móvil, con la intencionalidad de indicar el que más contribuya en el proceso y producción de software.

bricación de teléfonos móviles por diferentes empresas ha originado el desarrollo de múltiples plataformas para el funcionamiento y la programación de aplicaciones en los respectivos dispositivos móviles. Con base en lo expresado, esta investigación tiene como propósito principal el análisis detallado de los alcances del software libre y privativo en los frameworks de desarrollo móviles; por otra parte, se pretende sentar un antecedente que permita decidir qué licenciamiento escoger a la hora de desarrollar un producto.

Algunos de los frameworks existentes en la actualidad son: Basic 4 Android, App Inventor, Android Studio, LiveCode, InDesign CS6, AppCelerator Titanium, Ruboto, Rhomobile Rhodes, Adobe Air, Eclipse SDK, entre otros. A partir de esto, un programador tiene varias opciones para seleccionar la plataforma de desarrollo de su proyecto. Muchas de estas decisiones son tomadas basándose en la experticia del desarrollador o equipo de desarrollo, pero cuando no se posee esta experiencia, se puede cometer errores que retrasan la entrega del producto; por esta razón se hace importante este tipo de estudios, que den una guía práctica sobre qué licenciamiento ofrece las mayores ventajas, y poder observar similitudes y diferencias entre los licenciamientos.

Para una mejor comprensión del problema objeto de estudio que aborda el presente proyecto de investigación, se indica a continuación la estructura de análisis del problema:



Figura 1. Software Libre y Privativo

Fuente: <http://elivier-freesoftware.blogspot.com.co/2011/03/cuadro-comparativo-de-software-libre-vs.html>

Descripción del Problema

En la actualidad hay varias aplicaciones creadas para diferentes marcas de teléfonos móviles, tales como Nokia, BlackBerry, Samsung, iPhone, Sony Ericsson, entre otros. El incremento de fa-

¹ Entorno o ambiente de trabajo.



Figura 2. Estructura descripción del problema.

Síntomas

1. Gran variedad de *frameworks* de diferentes licenciamientos para el desarrollo de aplicaciones móviles.
2. Falta de conocimiento de los desarrolladores sobre el tipo de *framework* a utilizar, y si éste es libre o privativo

para el desarrollo de una aplicación móvil.

3. Escasa disponibilidad de documentos con información clara y concisa que guíe sobre qué tipo de *framework* es el que más beneficios tiene en cuanto a costos y tiempo.
4. Utilización del *framework* con el que los desarrolladores se sienten más cómodos o del cual tienen más conocimiento, pero que algunas veces no es el más adecuado para sus necesidades.
5. Baja disponibilidad de documentación que permita comparar el rendimiento de las actividades y procesos llevados a cabo por los *frameworks* libres y privativos para el desarrollo de una aplicación móvil.

Causas

1. Existe gran variedad de marcas de teléfonos móviles y así mismo gran variedad de *frameworks*.
2. Realización de aplicaciones orientadas únicamente a cierto tipo de dispositivos y en plataformas específicas.
3. Falta de investigaciones que analicen comparativamente los *frameworks* de software libre y privativo para el desarrollo de una aplicación móvil.
4. Ausencia de información unificada de herramientas y *frameworks* que permitan tener la opción más adecuada a utilizar.
5. Aumento del número de usuarios que utilizan aplicaciones móviles, generando un gran auge en el desarrollo de *frameworks* para aplicaciones móviles, y ofreciendo variedad al desarrollador.

Diagnóstico

Teniendo en cuenta lo anterior, se observa la inexistencia de referentes prácticos para la selección del *framework* de software libre o privativo, y que sea el más adecuado para el desarrollo de una aplicación orientada a dispositivos móviles.

Pronóstico

Si la problemática presentada anteriormente continúa, se tendrá dificultades en el momento de tomar la decisión sobre qué *framework* es el más óptimo a utilizar para el desarrollo de una aplicación móvil, si software propietario o libre. Como resultado de este trabajo, los desarrolladores interesados tendrán un referente práctico para elegir la alternativa de un *framework* que les garantizará el mejor resultado, con el menor esfuerzo posible.

Bajo esta problemática, la pregunta orientadora que guía el desarrollo del proyecto de investigación, se plantea así: ¿Cómo aportar en el proceso de selección de *framework* libre o privativo para el desarrollo de una aplicación orientada a dispositivos móviles mediante un análisis comparativo?

Objetivo general

Analizar de manera comparativa los *frameworks* de software libre y privativo para el desarrollo de una aplicación orientada a dispositivos móviles.

Objetivos Específicos

- Construir una aplicación móvil utilizando los *frameworks* de software libre y privativo.

- Identificar ventajas y desventajas de los *frameworks* de software libre y privativo en el desarrollo de una aplicación móvil.
- Describir de manera comparativa similitudes y diferencias de los *frameworks* de software libre y privativo utilizados en la construcción de una aplicación móvil.

Metodología

La presente investigación utiliza el paradigma cuantitativo puesto que se enfoca en la recolección y análisis de los datos de cada *framework* al desarrollar la aplicación móvil, para después realizar una comparación y establecer las similitudes y diferencias que existen entre estos dos tipos de *framework*. El enfoque es empírico analítico por cuanto se debe observar y analizar todos los datos y resultados obtenidos al desarrollar una aplicación móvil, y mediante una comparación de las similitudes y diferencias, se pueda concluir cuál es el licenciamiento que mayores ventajas ofrece. El tipo de investigación a utilizar es descriptivo, porque se va a detallar de manera comparativa las similitudes y diferencias de los *frameworks* de software libre y privativo que se utiliza en la construcción de una aplicación móvil.

Impacto esperado

- Mejora en los procesos de selección de licenciamiento de *framework* en el desarrollo de una aplicación móvil.
- Reducción de tiempo de desarrollo de una aplicación móvil.

Bibliografía

- Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, P. (2003). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.
- Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES). (1999). Módulo 3: Recolección de la Información. Gallardo, Y. y Moreno, A. (Serie Aprender a Investigar). Bogotá, Colombia. Recuperado de <http://es.slideshare.net/d1305/aprenderainvestigaticfesmdulo3recolecindelainformacin>
- (1999). Módulo 5: El proyecto de investigación. Tamayo y Tamayo, M. (Serie Aprender a Investigar). Bogotá, Colombia. Recuperado de http://www.usbcali.edu.co/sites/default/files/documentodeconsultacomplementario-el_proyecto_de_investigacion.pdf
- Iskandar, R. (2013). Estudio comparativo de alternativas y *frameworks* de programación, para el desarrollo de aplicaciones móviles en entorno Android. Recuperado de <http://upcommons.upc.edu/handle/2099.1/18249>
- Radrigan, M. (2005). Metodología de la Investigación. Clase 3. Modelo de Investigación Científica. Recuperado de <http://myslide.es/documents/modelo-de-investigacion-cientifica.html>
- Rodríguez, C. y Enríquez, H. (2014). Características del desarrollo en *Frameworks* multiplataforma para móviles. Ingenium 15(30), pp. 101-117. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5094031.pdf>
- Tapia, M. (2000). Metodología de la Investigación. Recuperado de <http://metodosinvestigativos.webs.com/documents/Metodologia%20de%20Investigacion-Introduccion-formulacion%20del%20problema.pdf>



Fuente: pixabay.

Herramientas para la gestión de configuraciones en el desarrollo de software

Geovanny Albeiro Hernández Pantoja

Docente de Ingeniería de Sistemas
Universidad Mariana

Danny Roberto Chacón Bonilla

Estudiante de Ingeniería de Sistemas
Universidad Mariana

Según Sommerville (2005) las herramientas de gestión de la configuración son usadas para rastrear las propuestas de cambio, almacenar versiones de componentes del sistema, construir sistemas a partir de dichos componentes, y rastrear liberaciones de las versiones del sistema para los clientes. Sin embargo, los desarrolladores no cuentan con una guía específica, o una forma de tomar una decisión y escoger una herramienta que brinde las ventajas requeridas.

Durante el proceso de desarrollar software hay contratiempos, solicitudes por parte del cliente, cambio de requerimientos que pueden implicar desfases en costos y tiempo, y que además aumentan el riesgo de cometer errores al momento de alterar archivos o códigos que ya habían sido creados. Los cambios que surgen son inevitables, y éstos generalmente dan origen a nuevas versiones, a modificaciones en los archivos por parte de los desarrolladores, que no siempre van a ser informados a todo el equipo, por lo tanto es esencial hacer uso de unas herramientas que faciliten las tareas de este tipo, para que la versión final del software sea de calidad.

En consecuencia, el interés por realizar esta investigación es rescatar las características de las herramientas para la gestión de configuraciones existentes en la actualidad, que son un factor importante en el momento de elegir una de ellas, o cuando se trata de desarrollar un proyecto según el contexto en el que se encuentren. De igual manera, obtener ventajas y conocer las desventajas que presenta cada herramienta para una posterior comparación, determinando cuál ofrece mayor documentación, facilidad en la curva de aprendizaje, transparencia en la implementación, rendimiento, entre otros. Finalmente, la extracción de ventajas y desventajas sobre cada herramienta permite identificar diferencias entre ellas, facilitando la selección de una alternativa.

El objetivo general de esta investigación es evaluar el uso de las herramientas para la gestión de configuraciones, para lo cual se desarrollará los siguientes objetivos específicos: - Caracterizar las herramientas para la gestión de configuraciones, - Desarrollar pruebas con las herramientas para la gestión de configuraciones a través de un experimento, y por último, - Describir de manera comparativa las ventajas y desventajas que existen entre las herramientas para la gestión de configuraciones.

Las herramientas de software libre a evaluar para realizar las pruebas de gestión de configuraciones son:

CVS: es una forma de trabajo relacionada con el desarrollo de software, que guarda el código fuente, almacena las versiones de todos los archivos, y lleva un registro del acceso de los participantes; además permite combinar el código de dos o más programadores que trabajen en un mismo archivo.

Subversión: es una herramienta de control de versiones, que utiliza un árbol de archivos en un repositorio que guarda todos los cambios que se realice a los archivos y a los directorios, y además facilita realizar revisiones de las modificaciones de los componentes del sistema.

Git: su objetivo es mantener gran cantidad de archivos para un extenso número de programadores. Lo que hace diferente a esta herramienta de las otras, es que al realizar la gestión de configuraciones toma una “foto” del estado de cada archivo; si posee modificaciones y si el archivo no ha sufrido cambios, no realiza una copia del mismo.



Figura 1. Ejemplo Repositorio Compartido Centralizado
Fuente: <https://git-scm.com>

Mercurial: es un sistema multiplataforma de control versiones, desarrollado en su mayoría en lenguaje Python; facilita la gestión de una gran cantidad de archivos usando un repositorio distribuido, a diferencia de los sistemas de control de versiones tradicionales.

Bazaar: esta herramienta fue diseñada principalmente para facilitar la contribución en grandes proyectos de software libre; soporta flujos de trabajos distribuidos o centralizados, y puede ser usado por un único programador o por varios a través de la red.

Para evaluar las anteriores herramientas se empleará el “Modelo de evaluación abierto para software libre y de código abierto”, compuesto por cuatro fases, que a su vez están conformadas por actividades. Al ser un modelo abierto, las características de las herramientas a evaluar quedan a criterio del evaluador; de la misma manera, si se requiere evaluar características diferentes, puede hacerse adiciones sin inconvenientes.

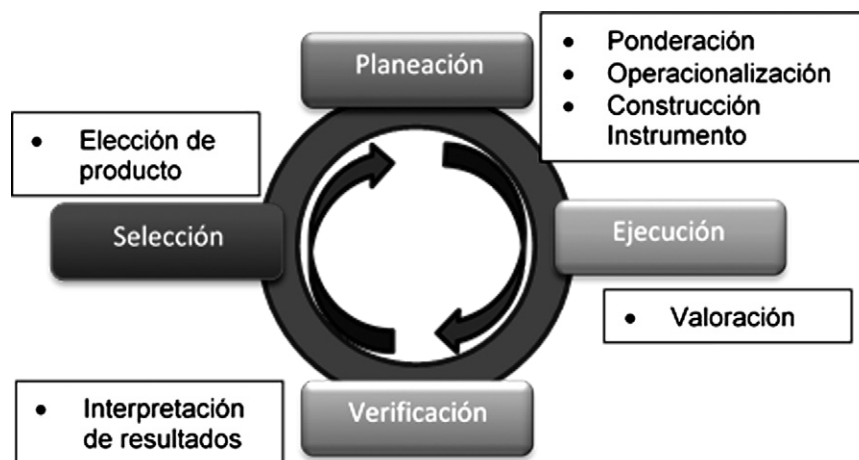


Figura 2. Fases del modelo de evaluación
Fuente: OAM-F/OSS Open Appraisal Model for Free and Open Source Software-2016

Para desarrollar la evaluación de las herramientas, se determinó tomar como población objeto de estudio a los estudiantes de séptimo a décimo semestre del programa de Ingeniería en Sistemas de la Universidad Mariana, para lo cual se realizará una convocatoria con participación voluntaria, en un curso que aborde la temática del desarrollo dirigido por modelos. Esta decisión busca que los datos que puedan aportar los informantes en relación con el uso de las herramientas computacionales, sean obtenidos a partir de una convicción propia de ampliar el conocimiento sobre el funcionamiento de estas tecnologías y sin ningún tipo de restricciones.

En conclusión, al terminar esta investigación se habrá construido una guía con las ventajas y desventajas de las herramientas evaluadas, que servirá de apoyo para la comunidad desarrolladora de software. Ésta será construida con base en los resultados del experimento, organizados de forma comparativa entre todas las herramientas.

Bibliografía

Sommerville, I. (2005). *Ingeniería del Software*. Madrid, España: Pearson.

Comparación de herramientas de inteligencia de negocios para el diseño de un sistema de información

Iván Mauricio Argotty

Docente CEM La Calera

Róbinson Andrés Jiménez Toledo

Docente de Ingeniería de Sistemas
Universidad Mariana

Pedro Francisco Chamorro

Iván Alberto Hormaza

Estudiantes de Ingeniería de Sistemas
Universidad Mariana



Este proyecto centra su estudio en la comparación de herramientas de inteligencia de negocios, para lo cual se plantea los siguientes objetivos específicos:

- Construir una solución de inteligencia de negocios utilizando herramientas libres, en relación con la información socioeconómica y personal de los estudiantes de la Universidad Mariana.
- Identificar ventajas y desventajas de las herramientas libres y con licenciamiento de inteligencia de negocios en la construcción de un sistema de información socioeconómica y personal de los estudiantes de la Universidad Mariana.
- Describir de manera comparativa similitudes y diferencias entre las herramientas libres y con licenciamiento,

originando un beneficio para las personas que trabajan o desean desarrollar soluciones o sistemas de soporte para la toma de decisiones haciendo uso de la inteligencia de negocios.

El proyecto de investigación se aborda desde la metodología del paradigma cualitativo, enfoque hermenéutico y tipo de investigación descriptivo; se inscribe en la línea de investigación: Ingeniería, Informática y Computación, y tendrá como población todas las herramientas existentes en relación con este tema, de la cual se seleccionará una muestra, bajo el muestro no probabilístico intencional por conveniencia, que permitirá la elección de las herramientas de inteligencia de negocios que serán comparadas con el propósito de obtener las ventajas, desventajas, similitudes y diferencias entre cada una de ellas.

El producto final del proyecto es la entrega de los documentos relacionados con el informe final del proyecto de investigación, el estudio comparativo de las herramientas de inteligencia de negocios y el sistema de información socioeconómica y personal de los educandos de la Universidad Mariana, utilizando la inteligencia de negocios.



Figura 2. Arquitectura de la inteligencia de negocios.
Fuente: <http://69.64.50.131/iq3/wp-content/uploads/bi.jpg>

A continuación se realiza una breve descripción de la problemática citada en el presente proyecto, donde se presenta los síntomas y causas, y se concluye con un diagnóstico del problema, teniendo en cuenta el trabajo de Cherry Tree y Co. (2000).

Descripción del problema

Síntomas

- Falta de información específica sobre las herramientas de este tipo.
- Escaso uso de las herramientas de inteligencia de negocios a nivel empresarial en la región.
- Escasos sistemas de soporte de la toma de decisiones empresariales, en tiempo real, acceso interactivo, análisis y manipulación de la información.

Causas

- Dificultad en la elección de la herramienta acertada para la toma de decisiones.
- Existencia actual de numerosas herramientas para este tema y distintas tecnologías que las implementan.

- Escasos estudios comparativos entre las herramientas de inteligencia de negocios que permitan una elección adecuada.

Con base en lo anterior, se concluye que de continuar con la problemática, el personal que desee construir una solución de inteligencia de negocios tendrá dificultades en la elección de la herramienta para su ejecución, ocasionando pérdidas en variables como tiempo y costos.

En relación con lo anterior, se propone abordar la pregunta orientadora de esta investigación de la siguiente manera: ¿Cómo analizar de manera comparativa las herramientas de inteligencia de negocios?

Metodología

Se aborda el paradigma de investigación cualitativo, porque el proyecto se enfoca en un estudio comparativo de estas herramientas tecnológicas, con base en las características de: accesibilidad, orientada al usuario y apoyo a la toma de decisiones, con la pretensión de identificar las ventajas, desventajas, similitudes y diferencias de las herramientas empleadas para la comparación.

Se toma un enfoque de investigación hermenéutico, dado que el proyecto busca comprender e interpretar, e ir más allá de lo manifiesto y de lo que se presenta en relación con la comparación de las herramientas de inteligencia de negocios, con base en las características de accesibilidad, orientada al usuario y apoyo en la toma de decisiones.

La investigación se suscribe en el tipo de investigación descriptivo, debido a que se realiza una presentación de las ventajas, desventajas, similitudes y diferencias de las herramientas de inteligencia de negocios que formarán parte de la investigación.

Población y muestra

La población que es parte de la investigación serán todas las herramientas existentes en relación con el tema de la inteligencia de negocios. La muestra es seleccionada a través del muestro no probabilístico intencional por conveniencia, que permitirá la elección de estas herramientas, que son comparadas con el propósito de obtener las ventajas, desventajas, similitudes y diferencias entre cada una de ellas.

Bibliográficas

Cherry Tree y Co. (2000). Business Intelligence - The Missing Link. Recuperado de <http://www2.gsu.edu/~dscaas/mgs8020/syl/bi.pdf>

Universidad Mariana. (s.f.). Imágenes de archivo. Recuperado de https://www.google.com.co/search?q=universidad+mariana&biw=1366&bih=643&source=lnms&tbm=isch&sa=X&sqi=2&ved=0ahUKEwjOidbLqPjLAhXFGb4KHYCHCSgQ_AUIBi-gB#imgrc=bGQj0gU8WXgS8M%3A

La importancia del monitoreo en redes de datos

Johana Katherine Cadena Delgado

Estudiante de Ingeniería de Sistemas
Universidad Mariana

Edgar Roberto Dulce

Róbinson Andrés Jiménez Toledo

Docentes de Ingeniería de Sistemas
Universidad Mariana

Durante los orígenes de la computación, las redes de datos eran consideradas simples, y como tecnologías de bajo impacto, a raíz de que no eran tomadas como un elemento fundamental de las empresas u organizaciones; incluso, era inconcebible la idea de su utilidad para una persona común. La palabra ‘monitoreo’ era establecida como algo sencillo; además, si en algún momento se presentaba alguna falla, su corrección no representaba algo crítico. (El Nuevo Diario, 2014). El monitoreo de redes para las empresas es tal vez la actividad que menos se desarrolla, en parte por la escasez de recursos, la ausencia de sistemas de información que permitan soportar dicha tarea y por qué no, por la falta de una cultura que conciba que los procesos no terminan con las obras y la ejecución total de los presupuestos asignados a un proyecto, sino que sus resultados son el insumo para retroalimentar futuras políticas que pretenden trabajar en la solución de problemas similares; es decir, procesos de evaluación, monitorización y control. (Corporación Colombia Digital, 2010).

Hoy en día, con los avances tecnológicos, se ha podido observar cómo las empresas y negocios que cuentan con redes de datos, se sienten beneficiados a la hora de tener procedimientos establecidos para su administración efectiva, implantando diferentes alternativas que conlleven a un mejor control, y de la misma manera, que les ayude a prevenir problemas en las redes. (Zamora, 2014).

Un sistema de monitorización está continuamente testeando la red con el fin de encontrar problemas causados por cualquier tipo de componentes; si encuentra algún tipo de problema o fallo, el sistema notificará al administrador, de tal manera que se pueda actuar eficazmente ante el evento. (Modelo Paracurricular, 2004).

En los últimos años se ha logrado el desarrollo e implementación de múltiples herramientas de monitorización de redes bajo software libre, con la característica de ser flexibles y estar en continuo cambio, ya que sus códigos fuente pueden ser modificados, y a la vez permiten ser adaptados de acuerdo con las necesidades de las empresas, evitando generar sobrecostos.

El presente artículo informativo presenta el desarrollo de la investigación titulada “Plan de mejoramiento para la administración y gestión de la red de datos de la Universidad Mariana”, la cual parte de la pregunta orientadora: ¿Como establecer un plan de mejoramiento para la administración y gestión de la red de datos de la Universidad Mariana? para lo cual se estableció el objetivo general de la investigación: Aportar a través de un plan de mejoramiento al proceso de administración de la red de datos de la Universidad Mariana mediante software libre, abordado a través de cuatro objetivos específicos, a saber:

- Caracterizar la situación actual de la administración de la red de datos de la Universidad Mariana.

- Caracterizar los riesgos existentes en la administración de la red de datos de la Universidad Mariana, a través de una matriz de riesgos.
- Implementar una herramienta de monitoreo de redes bajo software libre, que permita la administración y gestión de una red de datos en un ambiente simulado.
- Identificar el nivel de aporte del plan de mejoramiento para la red de datos de la Universidad Mariana.

Actualmente la Universidad Mariana, a pesar de contar con los procesos y herramientas que ayudan a la administración de servicios y componentes de la red de manera eficaz y segura, presenta cierto tipo de desventajas frente a un sistema de monitoreo de redes de software libre, ya que posee las mismas capacidades y a la vez puede generar menores gastos para la organización. Lo que se pretende con el plan de mejoramiento es que la red de datos esté a la altura de una administración segura, completa e integra, que sea capaz de ayudar a mejorar en el monitoreo y gestión de la misma, permitiendo configurar, monitorear, evaluar, analizar y controlar sus recursos, con el fin de lograr mantener niveles de trabajo y de servicio adecuados a los objetivos de la Universidad, dado que del buen funcionamiento de la red dependerá que se pueda controlar la vulnerabilidad y la confidencialidad de los datos, además del correcto funcionamiento de todas y cada una de las áreas de la Universidad.

Esta investigación se desarrolla dentro del área de Tecnologías, puesto que se pretende mejorar la administración y gestión de la Red de la Universidad Mariana, mediante los cuatro objetivos establecidos, con los cuales se logra determinar el estado actual de la red, para posteriormente identificar las herramientas existentes en software libre con el propósito de realizar las pruebas pertinentes en un ambiente simulado que permita identificar el nivel de aporte del plan de mejoramiento para la administración y gestión de la red de datos de la Universidad. El desarrollo de esta investigación parte desde los antecedentes y estado actual del conocimiento, en donde se presenta estudios del ámbito nacional e internacional, que aportan al presente trabajo investigativo.

El área de tecnología de la Universidad Mariana tiene implementado un sistema para la administración de redes llamado *HP Intelligent Management Center*, el cual es un software propietario que reconoce todas las bondades, mientras se esté trabajando en dispositivos de marca Hewlett-Packard. Actualmente esta herramienta tiene limitación en relación con el número de equipos a gestionar, debido a su licencia de tipo propietario, lo cual implica que en la red de datos existan nodos que no están siendo gestionados por este sistema.



Figura 1. Call Center Universidad Mariana.

Fuente: Archivos fotográficos Universidad Mariana.

Por otro lado, en esta organización se trabaja con dispositivos de diferentes marcas, haciendo que la monitorización de los mismos sea parcial, lo cual conlleva a que la herramienta *HP Intelligent Management Center* no cumpla con los requerimientos exigidos para este proceso, y que además de generar conflictos con estos dispositivos, imposibilite mejorar los tiempos de respuesta ante fallas ocurridas en los nodos no gestionados, llevando consigo tiempos de inactividad en el trabajo de los usuarios, lo que a su vez se ve reflejado en la falta de productividad de la institución o el área afectada, dado que no se realiza una operación continua. Lo anterior provoca quejas y reclamos de la comunidad universitaria hacia la oficina de sistemas, formando un malestar en el servicio.

Adicional a esto se debe reconocer que no se cuenta con reportes actualizados y eficientes relacionados con caídas o fallos en la red de datos, los cuales son necesarios para dar mayor fiabilidad de todas las tareas que se está realizando en la red. Sin estos reportes no se contempla qué tipo de problemas se está presentando, los nodos que tienen o han tenido dificultades, los motivos que los ocasionaron, y qué dispositivos tienen problemas frecuentemente, para que el administrador pueda entrar a evaluar qué clase de mejoras o acciones preventivas o correctivas puede realizar para evitar la presencia continua de estos inconvenientes.

La importancia de la propuesta del plan de mejoramiento para la administración y gestión de la red de datos de la Universidad Mariana radica en proporcionar una herramienta fácil de usar, administrable desde cualquier ordenador, de bajo costo, que sea robusta y eficaz, que tenga como finalidad proveer el servicio en el monitoreo de la red de datos de la Universidad de manera exacta, arrojando datos como en qué punto o nodo de la red se está generando un problema, de tal manera que permita resolver el inconveniente con rapidez para evitar el colapso de las conexiones, ofreciéndole al administrador mayor conocimiento sobre su red de manera remota, y permitiendo mantener la calidad del servicio.

Los beneficiarios directos con la propuesta del plan de mejoramiento son el Área de Tecnología de la Universidad Mariana, puesto que herramientas de administración como los Nagios, Munin y Zabbix son herramientas diseñadas para monitorear y supervisar de manera remota uno o varios equipos; están diseñadas para registrar el estado de varios servicios de la red por medio del almacenamiento de datos, además de tener la funcionalidad de generar gráficos; son ágiles y avanzadas, de tal manera que al chequear los equipos en la red, pueden verificar la disponibilidad y el nivel de respuesta de los servicios que se presenta por medio de la recopilación de datos, mostrando la información a través de un servidor web.



Figura 2. Herramientas de monitoreo bajo plataforma de software libre
Fuente: NAGIOS. Recuperado de <https://www.nagios.org/>

En esta investigación se analiza los procesos de funcionalidad, servicio y recursos ya utilizados con la herramienta actual de administración y gestión de la red de datos, que sirve para tener una referencia clara de los beneficios que ofrece la plataforma de

software *HP Intelligent Management Center* utilizada en las instalaciones de la Universidad Mariana. También se realiza un análisis a cada una de las características que presentan las herramientas de administración bajo plataformas de software libre, como los Nagios, Munin y Zabbix, lo cual sirve como base para el contraste entre las herramientas de administración y gestión de la red de datos, además de realizar un estudio a las ventajas y desventajas que tiene la plataforma frente a las herramientas de monitoreo de redes bajo plataformas de software libre.

Por último, se establece el plan de mejoramiento para la administración y gestión de la red de datos en un ambiente simulado, que permite identificar el nivel de aporte del plan de mejoramiento para el monitoreo de la red de la Universidad Mariana.

Conclusiones

La práctica del desarrollo de monitoreo de redes en las empresas es de vital importancia, ya que da más control al Departamento de Tecnología de la Información TI, dado que implementar una herramienta de monitoreo ayudará a detectar con facilidad los problemas en la red de datos, permitiendo corregirlos a tiempo, de tal manera que se pueda prevenir futuros inconvenientes que resulten de alto costo para la empresa.

Sin un monitoreo de la red, la caída de los servicios genera un alto grado de insatisfacción en los usuarios, provocando pérdida de productividad y creando a la vez una mala imagen de la empresa.

Es fundamental tener en cuenta que el monitoreo de redes debe ser una tarea continua y no sólo considerarse como una parte de las etapas de implementación de soluciones de negocios. Se debe recordar que la infraestructura de red es una entidad que requiere de permanente supervisión a cada uno de sus componentes, con el fin de conocer oportunamente las situaciones de carácter crítico tales como interrupciones de servicios, ataques a dispositivos o comportamientos dentro de la red, los cuales necesitan de la intervención del encargado para evitar colapsos o saturaciones que pongan en riesgo el continuo proceso de las operaciones de la infraestructura de TI.

Bibliografía

- Corporación Colombia Digital. (2010). La importancia del monitoreo. Recuperado de <https://colombiadigital.net/opinion/columnistas/conexion/item/38-la-importancia-del-monitoreo.html>
- El Nuevo Diario. (4 de marzo de 2014). Tecnología Empresarial. Importancia del Monitoreo Proactivo de las Redes. Recuperado de <http://www.elnuevodiario.com.ni/economia/313077-importancia-monitoreo-proactivo-redes/>
- Modelo Paracurricular – Desarrollador de Software 2004. V.1.0.0. (2004). Introducción a la Seguridad y Aplicaciones. Recuperado de http://www.capacinet.gob.mx/Cursos/Tecnologia%20amiga/desarrolladoresoftware/Seguridad_Internet_SE.pdf
- Universidad Mariana. (s.f.). Imágenes de archivo. Recuperado de https://www.google.com.co/search?q=universidad+mariana&biw=1366&bih=643&source=lnms&tbm=isch&sa=X&sqi=2&ved=0ahUKEwjOidbLqPjLAhXFGb4KHYCHCSgQ_AUIBi-gB#imgrc=bGQj0gU8WXgS8M%3A
- Zamora, D. (2014). La evolución tecnológica realizada por y para el hombre. Recuperado de <http://www.gestiopolis.com/la-evolucion-tecnologica-realizada-por-y-para-el-hombre/>

Estado actual de la implementación de la seguridad informática basado en la Norma ISO/IEC 27002 en pymes del sector lácteo de Pasto

Juan Carlos Guerrero

Róbinson Andrés Jiménez Toledo

Docentes de Ingeniería de Sistemas
Universidad Mariana

Jhon Alexander Gómez Ruiz

Aduhar Giovanni Rodríguez Galindez

Estudiantes de Ingeniería de Sistemas
Universidad Mariana



Fuente: pixabay.

El uso continuo de internet en las pequeñas y medianas empresas (Pymes) del sector lácteo de la ciudad de Pasto está presentando en la actualidad, problemáticas a nivel tecnológico, que van creciendo a medida del tiempo, ya que cada vez estas pymes permiten el acceso a sus sistemas de información a socios, proveedores, y miembros de la empresa. La inaplicabilidad de la seguridad informática en sus respectivos procesos con la información, se ha convertido en uno de los grandes posibles problemas que puede llevar a la pérdida o suplantación de dicha información (Marulanda, 2006, citado por Solarte, Martínez y Burgos, 2006). Debido a esto se hace necesario determinar qué nivel de seguridad informática existe en las empresas, razón por la cual surge esta investigación, que tiene como objetivo, evaluar el estado actual de la seguridad informática en las pymes del sector lácteo de la ciudad de Pasto, basados en la Norma ISO/IEC 27001; además, permite conocer a los gerentes y empresarios, los principales problemas que los afectan con respecto a sus procesos con la información. De no llevarse a cabo esta

investigación, las pequeñas y medianas empresas del sector lácteo de la ciudad de Pasto, no tendrán conocimiento de las principales problemáticas que los afectan en el entorno de la seguridad informática, y en consecuencia, podrán seguir cometiendo errores en el ámbito de la seguridad de la información.

Para efectuar el presente estudio se aplica un paradigma cuantitativo, mediante un enfoque empírico analítico y tipo descriptivo; para ello se cuenta con una población de las pequeñas y medianas empresas de la ciudad de Pasto, tomando como muestra, aquellas empresas del sector lácteo de la ciudad de Pasto que en su totalidad son nueve. Se aplica una lista de chequeo y encuestas relacionadas con lo que se pretende investigar; una vez analizados los resultados se procede a la elaboración de un documento acompañado de gráficas estadísticas para realizar la interpretación de los hallazgos y así poder evaluar y plantear sugerencias a las pequeñas y medianas empresas con respecto a la aplicación de la seguridad informática, para eliminar o mitigar las problemáticas encontradas.

La pregunta orientadora que guía esta investigación se plantea de la siguiente manera: ¿El desconocimiento e incumplimiento de la Norma ISO/IEC 27001 para la seguridad de la información en las pymes del sector lácteo de la ciudad de Pasto, está generando entornos informáticos inseguros que crean un impacto negativo en ellas?

Para dar una respuesta efectiva, se traza como objetivo general de la investigación: Evaluar el estado actual de la seguridad informática en las pequeñas y medianas empresas del sector lácteo de la ciudad de Pasto, abordado mediante tres objetivos específicos, a saber:

1. Identificar los controles de seguridad informática basados en la Norma ISO/IEC 27002.
2. Determinar el estado de la seguridad informática en las pymes del sector lácteo de la ciudad de Pasto, según la Norma ISO/IEC 27002.
3. Presentar una propuesta de mejoramiento general a las pymes del sector lácteo.

Las pymes del sector lácteo de la ciudad de Pasto se encuentran regidas por las leyes 590 de 2000 y 905 de 2004, al ser comprendidas como empresas empleadoras de menos de 250 trabajadores, obteniendo como balance general una cuantía inferior a los quince mil (15.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes, conformándose de la siguiente manera:

- Pequeña Empresa: un mínimo de 11 trabajadores y un máximo de 50; activos mayores a 501 y menores de 5001 salarios mínimos mensuales legales vigentes.
- Mediana Empresa: un mínimo de 51 trabajadores y un máximo de 200; activos mayores a 5001 y menores de 15.000 salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Las empresas que son objeto de recolección de información y análisis se encuentran ubicadas en la zona urbana de la ciudad de Pasto; así se tomará la información de las siguientes empresas:

Tabla 1. *Listado de pequeñas y medianas empresas del sector lácteo en la ciudad de Pasto*

Empresa	Dirección	Ciudad
Delicias de La Cocha	Carrera 3 E No. 21 A – 14 Santa Bárbara	Pasto
Lácteos Bella Suiza	Calle 20 No. 29 – 34	Pasto
Lácteos San Remo	Calle 23 No. 1 – 20 La Carolina	Pasto
Cooperativa de Productos Lácteos de Nariño Colácteos	Calle 17 No. 41 – 63 El Dorado	Pasto
Lácteos Muy Rico	Calle 34 No. 28 – 121 Villanueva	Pasto
Lácteos La Victoria	Calle 13 No. 18 – 75 Avenida Las Américas	Pasto
Lácteos Andinos de Nariño	Kilómetro 7 vía Catambuco	Pasto
Industrias Alimenticias Chambú Lácteos CHAMBÚ	Calle 15 No. 12 – 71 Las Violetas	Pasto

Al comienzo se realiza la identificación de los controles de seguridad informática tomando la Norma ISO/IEC 27001, como revisión documental mediante formatos de chequeo a los cuales se les realiza un análisis de tipo documental extenso en cada recolección de información, con el fin de llevar a cabo un diagnóstico mediante un listado de controles de seguridad informática. Se añade determinación en el estado de la seguridad informática mediante técnicas de recolección como encuestas, listas de chequeo, las cuales tendrán un procesamiento estadístico descriptivo (Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD, s.f.), brindando resultados con la identificación de los riesgos, vulnerabilidades y controles. Los procesos mencionados son hechos con el propósito común de generar una propuesta documental con el planteamiento de sugerencias para mitigar o eliminar riesgos que se estén presentando en la actualidad, con el fin de establecer un progreso general a las pymes del sector lácteo.

De esta manera, metodológicamente se plantea tres variables independientes que permitirán medir los niveles de acceso, coherencia, disponibilidad, medida bajo escala (alto, medio, bajo), integridad, bajo nivel de precisión, nivel de confiabilidad, nivel de consistencia y confidencialidad de la información recolectada. Se hace la medición bajo la cantidad de usuarios con derechos y privilegios de acceso histórico, y el número de veces necesarias para la modificación de datos. Estas variables determinarán el estado de la seguridad informática que genera la Norma ISO/IEC 27001, y se tornarán de naturaleza cualitativa y cuantitativa, para ser medidas mediante técnicas de análisis descriptivo y estadístico descriptivo.

Conclusiones

La seguridad informática, al ser una disciplina que encierra ciencia y tecnología de protección, construcción, implementación y mantenimiento de hardware y software de los sistemas informáticos, debería estar tratándose de forma óptima ya que es una de las medidas para salvaguardar activos importantes para una empresa, como lo es la información.

El área de seguridad de la información debería ser tratada de forma óptima e inclusiva en las empresas lácteas de la ciudad de Pasto, dado que sus datos son de vital importancia para el desarrollo de sus productos.

Bibliografía

- Congreso de la República de Colombia. (2000). Ley 590 de 2000 “por la cual se dicta disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas”. Bogotá, Colombia. Recuperada de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=12672>
- (2004). Ley 905 de 2004 “por medio de la cual se modifica la Ley 590 de 2000 sobre promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana y se dicta otras disposiciones”. Bogotá, Colombia. Recuperada de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0905_2004.html
- Solarte, C., Martínez, Á. y Burgos, W. (2006). El TLC con Estados Unidos: efectos y retos para la cadena láctea de Nariño. *Tendencias*, 7(1), 101-120
- Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). (s.f.). Lección 6: Investigación Exploratoria, Descriptiva, Correlacional y Explicativa. Recuperada de http://datateca.unad.edu.co/contenidos/100104/100104_EXE/leccin_6_investigacion_exploratoria_descriptiva_correlacional_y_explicativa.html

Unión temporal Sistema Tecnológico culmina exitosamente contrato de actividades en licitación pública 004 de 2014 Plan Nariño Vive Digital

Róbinson Andrés Jiménez Toledo

Docente de Ingeniería de Sistemas
Universidad Mariana

Javier Alejandro Jiménez Toledo

José María Muñoz Botina

Programa de Ingeniería de Sistemas
Institución Universitaria CESMAG

Oscar Revelo Sánchez

Programa de Ingeniería de Sistemas
Universidad de Nariño

Armando Sofonías Muñoz del Castillo

Escuela Normal Superior de Pasto

Los grupos de investigación GISMAR y TECNOFILIA de los programas de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Mariana e Institución Universitaria CESMAG, respectivamente, bajo acuerdo de unión temporal Sistema Tecnológico, desarrollaron de manera participativa y articulada actividades investigativas bajo el plan Nariño Vive Digital 2012.

El presente documento contiene una recopilación de los diferentes productos, resultados de las actividades contenidas en la licitación pública 004 de 2014, dentro del proyecto Nariño Vive Digital 2012, adjudicado a la Unión Temporal Sistema Tecnológico mediante contrato No. 066 de 2014. Las actividades en mención contemplan la incorporación de procesos innovadores al modelo educativo agro empresarial, construcción de un Portal Educativo como apoyo a procesos pedagógicos de los Establecimientos Educativos (E.E.) del departamento de Nariño (www.narino.edu.co), implementación de Ambientes Virtuales de Aprendizaje AVA, construcción de Portales Educativos para los Establecimientos Educativos beneficiados en Nariño y Pasto, fortalecimiento de equipos colaborativos de educomunicación, talleres para apropiación y uso de los servicios ofrecidos por los portales educativos de Pasto y Nariño, y talleres de capacitación en el uso y apropiación de los AVA. Estos se presentan de acuerdo con el orden del citado contrato.

A continuación se hace una presentación detallada de los resultados obtenidos en cada una de las actividades:

Actividad 001-1 Incorporación de procesos innovadores al modelo educativo agro empresarial

Entregables

1. Documento descriptivo del AVA orientado a divulgar, fortalecer y apropiar el uso del proyecto Granja Digital.
2. Contenidos digitales del AVA: los contenidos digitales desarrollados se encuentran en los archivos discriminados a continuación:

Tabla 1. *Contenidos digitales del AVA de la Granja Digital.*

AVA	Unidad	OVA	Nombre Archivo Fuente	Nombre Archivo ejecutable
Granja Digital	Unidad 1 - Sistema de Riego por goteo	Informativo	ova fla	ova swf
		Actividades	actividades fla	actividades swf
	Unidad 2 – Componentes de la Granja Digital	Informativo	OVA fla	OVA swf
		Actividades	actividades fla	actividades swf
	Unidad 3 – Funcionamiento de la Granja Digital	Informativo	OVA fla	OVA swf
		Actividades	actividades fla	actividades swf
	Unidad 4 – Monitoreo de la Granja Digital	Informativo	OVA fla	OVA swf
		Actividades	actividades fla	Actividades swf

Implementación del AVA

Se entregó el AVA implementado en el Aula Virtual del Portal Educativo del departamento de Nariño www.portalnarino.ude-nar.edu.co y en el Aula Virtual del Portal Educativo del municipio de Pasto www.pasto.edu.co.



Figura 1. AVA de la Granja Digital.

Capacitación

Se realizó el proceso de capacitación a dos (2) docentes designados por cada uno de las Establecimientos Educativos beneficiados por el Proyecto Nariño Vive Digital 2012 (Departamento de Nariño – 68 usuarios) en el manejo del AVA.

Tabla 2. Listado de capacitación en AVA Granja Digital

Municipio	Establecimiento educativo	Asistentes
Albán	Institución Educativa (IE) Politécnico Juan Bolaños	2
Arboleda	I.E. Rosaflorida	2
Barbacoas	I.E. Técnico Agroambiental Indígena AWA	13
Belén	I.E. Agropecuaria La Esperanza	3
Buesaco	I.E. Técnico Agropecuario Jubanguana	2
Chachagüí	I.E. Nuestra Señora de Las Lajas	2
Consacá	I.E. Concentración de Desarrollo Rural	3
Cuaspud	I.E. Agropecuaria Indígena Sebastián García Carlos	2
Cumbal	I.E. Agropecuaria Indígena Panam	4
El Tambo	I.E. Jesús Nazareno	3
Imués	I.E. Agropecuaria Santa Ana	2
La Cruz	I.E. Agropecuario Miguel Ángel Rangel	4
La Florida	I.E. Gústín Santacruz	4
La Unión	I.E. Desarrollo Rural	6
Linares	I.E. San Francisco de Asís	3
Mallama	I.E. Agropecuaria San Juan Bautista de la Salle	2
Pasto	I.E.M. Agustín Agualongo – Sede Nuestra Señora de Fátima	2
Pasto	I.E.M. José Antonio Galán - Santa Bárbara	3
Pasto	I.E.M. Luis Delfín Insuasty	4
Pasto	I.E.M. Obonuco	2
Pasto	I.E.M. Nuestra Señora de Guadalupe	2
Pasto	I.E.M. Santa Teresita	2
Potosí	I.E. Agropecuaria Luis Montero	2
Puerres	I.E. San Mateo	2
Pupiales	I.E. Agropecuaria José María Hernández	3
Samaniego	I.E. Agropecuaria Simón Álvarez	2

San Lorenzo	I.E. Técnico Agropecuario Santa Cecilia	5
San Pablo	I.E. Manuel Briceño	3
Sandoná	I.E. Agropecuaria Simón Bolívar	4
Taminango	I.E. Agropecuaria Remolino	3
Tangua	I.E. Nuestra Señora del Carmen	2
Tumaco	I.E. Técnico Agropecuario Candelilla	3
Túquerres	I.E. Agropecuaria Cuatro Esquinas	2
Yacuanquer	I.E. Concentración de Desarrollo Rural	2

Actividad A01-2: Talleres para apropiación y uso de los servicios ofrecidos por los portales educativos de Pasto y Nariño

Entregables

1. Documento descriptivo del proyecto.
2. Diseño de cada taller.
3. Cronograma de ejecución.
4. Informe de asistencia y de evaluación de los asistentes.

Tabla 3. Listado de capacitación en Portales Educativos

No.	Municipio	Establecimiento Educativo	No. Asis.
1	Albán	I.E. Politécnico Juan Bolaños	11
2	Arboleda	I.E. Rosaflorida	11
3	Barbacoas	I.E.T. Agroambiental Indígena AWA	17
4	Belén	I.E. Agropecuaria La Esperanza	13
5	Buesaco	I.E. Técnico Agropecuario Jubanguana	13
6	Chachagüí	I.E. Nuestra Señora de Las Lajas	30
7	Consacá	I.E. Concentración de Desarrollo Rural	12
8	Cuaspud	I.E. Agropecuaria Indígena Sebastián García Carlosama	11
9	Cumbal	I.E. Agropecuaria Indígena Panam	17
10	El Tambo	I.E. Jesús Nazareno	13
11	Imués	I.E. Agropecuario Sandana	12
12	La Cruz	I.E. Agropecuario Miguel Ángel Rangel	12
13	La Florida	I.E. Gustin Santacruz	15
14	La Unión	I.E. Desarrollo Rural	9
15	Linares	I.E. San Francisco de Asís	13
16	Mallama	I.E. Agropecuaria San Juan Bautista de la Salle	12
17	Pasto	I.E. Agustín Agualongo – Sede Nuestra Señora de Fátima	12
18	Pasto	I.E. Jose Antonio Galán - Santa Bárbara	12

19	Pasto	I.E. M. Luis Delfín Insuasty	15
20	Pasto	I.E. Municipal Obonuco	15
21	Pasto	I.E. Nuestra Señora de Guadalupe	10
22	Pasto	I.E. Santa Teresita	9
23	Potosí	I.E. Agropecuaria Luis Montero	23
24	Puerres	I.E. San Mateo	12
25	Pupiales	I.E. Agropecuaria José María Hernández	6
26	Samaniego	I.E. Técnica Simón Álvarez	13
27	San Lorenzo	I.E. Santa Cecilia	10
28	San Pablo	I.E. Manuel Briceño	10
29	Sandoná	I.E. Agropecuaria Simón Bolívar	5
30	Taminango	I.E. Agropecuaria Remolino	2
31	Tangua	I.E. Nuestra Señora del Carmen	18
32	Tumaco	I.E. Técnico Agropecuario Candelilla	26
33	Túquerres	I.E. Agropecuaria Cuatro Esquinas	21
34	Yacuanquer	I.E. Concentración de Desarrollo Rural	12

A continuación se presenta una pantalla de ingreso al sistema de certificación:



Figura 2. Pantalla principal del sistema de certificación.

Recibido a satisfacción

Se entrega el certificado del supervisor donde consta el recibido a satisfacción del informe de la realización de 40 talleres; igualmente, 400 certificaciones a docentes en el uso y apropiación de los portales educativos de Pasto y Nariño.

Actividad A01-3 Fortalecimiento de equipos colaborativos de educomunicación

Entregables

- 68 Actas de conformación de equipo base de educomunicación, dos por E.E.

- Manual de procedimientos y funciones del equipo base del proyecto.
- Plan de trabajo proyectado a cinco (5) meses: que comprenda la gestión, mantenimiento y promoción de los Portales Educativos de Nariño y Pasto, como también la conformación, dinamización y acompañamiento de los equipos de Edu-Comunicación en cada IE beneficiada. Tres (3) informes periódicos de avance, cuando sean requeridos.

Tabla 4. Listado de conformación de equipos de educomunicación

No.	Institución	No.
1	I. E. Rosa Florida – Primaria (Arboleda).	5
2	I. E. Rosa Florida – Secundaria/bachillerato (Arboleda).	5
3	I. E. Agropecuaria de La Esperanza – Primaria (Belén).	7
4	I. E. Agropecuaria de La Esperanza – Secundaria/bachillerato (Belén).	7
5	I. E. Técnico Agropecuario Jubanguana – Secundaria/bachillerato (Buesaco – corregimiento de Santa Fe).	4
6	I. E. Técnico Agropecuario Jubanguana – Primaria (Buesaco – corregimiento de Santa Fe).	4
7	I. E. Técnica Agropecuaria Candelilla Secundaria/bachillerato (Tumaco).	5
8	I. E. Técnica Agropecuaria Candelilla Primaria (Tumaco).	3
9	I. E. Municipal Santa Teresita Secundaria/bachillerato (Pasto - corregimiento de Catambuco).	6
10	I. E. Municipal Santa Teresita Primaria (Pasto Corregimiento Catambuco).	5
11	I. E. Municipal Nuestra Señora de Guadalupe Secundaria/bachillerato (Pasto Corregimiento Catambuco).	7
12	I. E. Municipal Nuestra Señora de Guadalupe Primaria (Pasto Corregimiento Catambuco).	5
13	I. E. Nuestra Señora de Las Lajas -Secundaria/bachillerato (Chachagüí).	7
14	I. E. Nuestra Señora de Las Lajas – Primaria (Chachagüí).	4
15	I. E. Concentración de desarrollo rural - Secundaria/bachillerato (Consacá).	7
16	I. E. Concentración de desarrollo rural – Primaria (Consacá).	5
17	I. E. Agropecuaria Sebastián García C. Secundaria/bachillerato (Cuaspud Carlosama)	7
18	I. E. Agropecuaria Sebastián García C. Primaria (Cuaspud Carlosama).	7
19	I. E. Técnica Agropecuaria Panam Secundaria/bachillerato (Cumbal).	7

20	I. E. Técnica Agropecuaria Panam- Primaria (Cumbal).	7
21	I. E. Indígena Técnica Agroambiental bilingüe Awa. - Secundaria/bachillerato (Barbacoas. El Diviso).	4
22	I. E. Indígena Técnica Agroambiental bilingüe Awa. – Primaria (Barbacoas, El Diviso).	2
23	I. E. Jesús Nazareno - Secundaria/bachillerato (El Tambo).	6
24	I. E. Jesús Nazareno - Secundaria/bachillerato (El Tambo).	7
25	I. E. Agropecuaria Santa Ana - Secundaria/bachillerato (Imués).	5
26	I. E. Agropecuaria Santa Ana – Primaria (Imués).	5
27	I. E. INEM Luis Delfín Insuasty Rodríguez- Secundaria/bachillerato (Pasto).	5
28	I. E. INEM Luis Delfín Insuasty Rodríguez- Primaria (Pasto).	5
29	I. E. Agropecuaria Miguel Ángel Rangel - Secundaria/bachillerato (La Cruz).	7
30	I. E. Agropecuaria Miguel Ángel Rangel – Primaria (La Cruz).	5
31	I. E. Agropecuaria Gustín Santacruz - Secundaria/bachillerato (La Florida).	7
32	I. E. Agropecuaria Gustín Santacruz – Primaria (La Florida).	4
33	I. E. Desarrollo Rural Sede La Capilla - Secundaria/bachillerato (La Unión).	7
34	I. E. Desarrollo Rural Sede La Capilla Primaria (La Unión).	5
35	I. E. San Francisco de Asís - Secundaria/bachillerato (Linares).	7
36	I. E. San Francisco de Asís – Primaria (Linares).	6
37	I. E. Agropecuaria San Juan Bautista de La Salle - Secundaria/bachillerato (Mallama).	5
38	I. E. Agropecuaria San Juan Bautista de La Salle - Primaria (Mallama).	6
39	I. E. Municipal de Obonuco - Secundaria/bachillerato (Obonuco).	7
40	I. E. Municipal de Obonuco – Primaria (Obonuco).	5
41	I. E. Agropecuaria Luis Montero - Secundaria/bachillerato (Potosí).	7
42	I. E. Agropecuaria Luis Montero – Primaria (Potosí).	7

43	I. E. Técnica Agropecuaria José María Hernández - Secundaria/bachillerato (Pupiales).	7
44	I. E. Técnica Agropecuaria José María Hernández – Primaria (Pupiales).	7
45	I. E. Agropecuaria, Técnica y de Sistemas Simón Álvarez - Secundaria/bachillerato (Samaniego).	7
46	I. E. Agropecuaria, Técnica y de Sistemas Simón Álvarez – Primaria (Samaniego).	5
47	I. E. Politécnico Juan Bolaños - Secundaria/bachillerato (San José de Albán).	5
48	I. E. Politécnico Juan Bolaños - Primaria (San José de Albán).	5
49	I. E. Agustín Agualongo - Secundaria/bachillerato (Pasto).	5
50	I. E. Agustín Agualongo – Primaria (Pasto).	5
51	Técnica Agropecuaria Santa Cecilia- Secundaria/bachillerato (San Lorenzo).	5
52	Técnica Agropecuaria Santa Cecilia- Secundaria/bachillerato (San Lorenzo).	7
53	I. E. San Mateo - Secundaria/bachillerato (Puerres).	7
54	I. E. San Mateo – Primaria (Puerres).	7
55	I. E. Manuel Briceño - Secundaria/bachillerato (San Pablo).	6
56	I. E. Manuel Briceño – Primaria (San Pablo).	5
57	I. E. Agropecuaria Simón Bolívar -Secundaria/bachillerato (Sandoná).	4
58	I. E. Agropecuaria Simón Bolívar - Primaria (Sandoná).	2
59	I. E. Municipal José Antonio Galán -- Secundaria/bachillerato (Pasto, corregimiento Santa Bárbara).	5
60	I. E. Municipal José Antonio Galán – Primaria (Pasto, corregimiento Santa Bárbara).	7
61	I. E. Agropecuaria El Remolino- Secundaria/bachillerato (Taminango).	7
62	I. E. Agropecuaria El Remolino- Primaria (Taminango).	6
63	I. E. Nuestra Señora del Carmen- Secundaria/bachillerato (Tangua).	7
64	I. E. Nuestra Señora del Carmen- Primaria (Tangua).	5
65	I. E. Agropecuario Cuatro Esquinas - Secundaria/bachillerato (Túquerres).	7

66	I. E. Agropecuario Cuatro Esquinas – Primaria (Túquerres).	7
67	I. E. Concentración de desarrollo rural Yacuanquer - Secundaria/bachillerato (Yacuanquer).	7
68	I. E. Concentración de desarrollo rural Yacuanquer – Primaria (Yacuanquer).	6

Actividad a01-4 portal educativo como apoyo a procesos pedagógicos de los E.E. del departamento de Nariño (www.narino.edu.co)

Entregables

- Portal educativo.
- Licencia de Uso para el Portal Web.
- Manual de usuario y manual técnico de desarrollo.



Figura 3. Portal educativo de Nariño.

Actividad a05-1 Implementación de ambientes virtuales de aprendizaje (AVA)

Entregables

En esta fase se organizará y presentará los entregables exigidos:

- Documento descriptivo del AVA: se elaborará un documento que especifique la aplicación de una metodología para la construcción de cada uno de los cinco AVA, que incluirá: elementos de identificación pertinentes; análisis de: saberes, de elementos didácticos, de materiales, de recursos y de usuarios orientados bajo un modelo pedagógico por competencias; como también las fases de: análisis, diseño y construcción de contenidos digitales, actividades de aprendizaje y actividades de evaluación; de igual manera la selección, elección y validación de recursos complementarios. (Anexo 16. Documento descriptivo de los AVA).
- Contenidos digitales de los AVA: se hará entrega de los recursos y los archivos fuentes correspondientes a las aplicaciones en que se desarrolle los diferentes contenidos digitales de cada uno de los cinco AVA.
- Implementación de cada uno de los AVA: se entrega cada uno de los cinco AVA implementados en el Aula Virtual del Portal Educativo del departamento de Nariño aulavirtual.udenar.edu.co y en el Aula Virtual del Portal Educativo del municipio de Pasto www.pasto.edu.co.

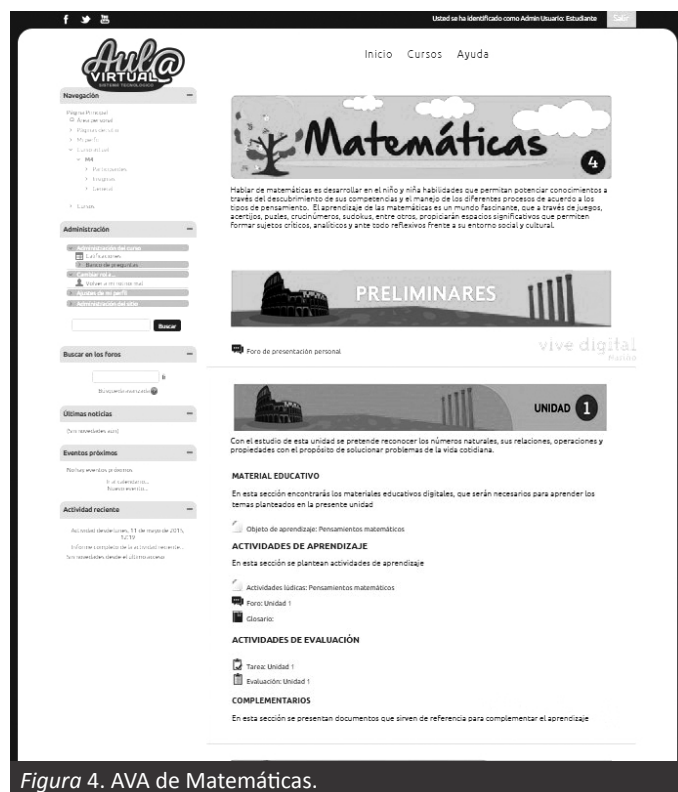


Figura 4. AVA de Matemáticas.



Figura 5. AVA de Ciencias Naturales

Actividad a05-2: Talleres de capacitación en el uso y apropiación de los AVA

Entregables

- Documento descriptivo del proyecto.
- El diseño de cada taller.
- Cronograma de ejecución.
- Informe de asistencia y de evaluación de los asistentes.

Tabla 5. Listado de asistentes capacitación en AVA

No.	Municipio	Establecimiento Educativo	Part.
1	Albán	I.E. Politécnico Juan Bolaños	17
2	Arboleda	I.E. Rosaflorida	10
3	Barbacoas	I.E.T. Agroambiental Indígena AWA	17
4	Belén	I.E. Agropecuaria La Esperanza	8
5	Buesaco	I.E. Técnico Agropecuario Jubanguana	9
6	Chachagüí	I.E. Nuestra Señora de Las Lajas	20
7	Consacá	I.E. Concentración de Desarrollo Rural	13
8	Cuaspud	I.E Agropecuaria Indígena Sebastián García Carlosama	21
9	Cumbal	I.E. Agropecuaria Indígena Panam	12
10	El Tambo	I.E. Jesús Nazareno	12
11	Imués	I.E. Agropecuaria Santa Ana	19
12	La Cruz	I.E. Agropecuario Miguel Ángel Rangel	12
13	La Florida	I.E. Gústín Santacruz	18
14	La Unión	I.E. Desarrollo Rural	13
15	Linares	I.E. San Francisco de Asís	13
16	Mallama	I.E. Agropecuaria San Juan Bautista de La Salle	9
17	Pasto	I.E.M. Agustín Agualongo – Sede Nuestra Señora de Fátima	10
18	Pasto	I.E.M. José Antonio Galán - Santa Bárbara	11
19	Pasto	I.E.M. Luis Delfín Insuasty	8
20	Pasto	I.E.M. Obonuco	9
21	Pasto	I.E.M. Nuestra Señora de Guadalupe	15
22	Pasto	I.E.M. Santa Teresita	9
23	Pasto	I.E.M. Agustín Agualongo – Sede Nuestra Señora de Fátima	12
24	Pasto	I.E.M. José Antonio Galán - Santa Bárbara	12
25	Pasto	I.E.M. Luis Delfín Insuasty	8
26	Pasto	I.E.M. Obonuco	11
27	Pasto	I.E.M. Nuestra Señora de Guadalupe	12

28	Pasto	I.E.M. Santa Teresita	11
29	Potosí	I.E. Agropecuaria Luis Montero	15
30	Puerres	I.E. San Mateo	12
31	Pupiales	I.E. Agropecuaria José María Hernández	7
32	Samaniego	I.E. Agropecuaria Simón Álvarez	11
33	San Lorenzo	I.E.T.A. Santa Cecilia	10
34	San Pablo	I.E. Manuel Briceño	10
35	Sandoná	I.E. Simón Bolívar	5
36	Taminango	I.E. Agropecuaria El Remolino	9
37	Tangua	I.E. Nuestra Señora del Carmen	10
38	Tumaco	I.E. Técnico Agropecuario Candelilla	15
39	Túquerres	I.E. Agropecuaria Cuatro Esquinas	14
40	Yacuanquer	I.E. Concentración de Desarrollo Rural	12

Actividad a05-3: Construcción de portales educativos para los establecimientos educativos beneficiados en Nariño y Pasto

Entregables

- Dos (2) portales web educativos a manera de plantillas:



Figura 6. Plantilla portales web educativos del Departamento.



Figura 7. Plantilla portales web educativos del Municipio.

- Licencia de Uso para los Portales Web Educativos.
- Manual de usuario y manual técnico de desarrollo.
- Recibido a satisfacción.

Docentes del Grupo GISMAR participan en investigación: mejoramiento en el core y distribución de la red de datos de la Universidad de Nariño

Edgar Roberto Dulce Villareal

Róbinson Andrés Jiménez Toledo

Álvaro Alexander Martínez Navarro

Docentes de Ingeniería de Sistemas

Universidad Mariana

El contenido del presente documento corresponde al proyecto “Mejoramiento en el core y distribución de la red de datos de la Universidad de Nariño”, que tiene como fin, optimizar el ancho de banda y la tecnología en las capas de core y distribución de la red de datos en la Universidad de Nariño. El documento en cuestión realiza una presentación de los diferentes estudios para determinar la viabilidad del proyecto. Por un lado se presenta parte del diagnóstico situacional del problema, el cual logra identificarse de manera clara en el árbol de problemas, el análisis de involucrados, árbol de objetivos, y el análisis de alternativas. Posteriormente, se presenta el estudio y análisis del mercado, el cual se realizó a partir de fuentes primarias de información, y que permitió, principalmente, determinar la demanda presente y futura del proyecto y la oferta.

El estudio técnico presenta la localización e infraestructura, materiales y equipos requeridos, de acuerdo con el tipo de necesidades, para la realización de las actividades que emprenda el proyecto, así como también procesos, estudio, instalación, puesta en marcha del servicio, costos y requerimiento de personal. La inversión que se necesita, se especifica en el capítulo sobre Estudio financiero, donde se detalla los ajustes requeridos y los gastos operativos. Toda la información se consolida y puntualiza en los Estados financieros: Estado de Resultados, Balance General, ayudando a determinar la relación costo - beneficio, la rentabilidad que genera el proyecto y la viabilidad financiera desde el punto de vista del inversionista, punto de equilibrio y valor presente neto.

Por último, se hace la presentación de las conclusiones y recomendaciones de la investigación realizada, destacándose en lo fundamental la viabilidad y sustentabilidad a través del tiempo o vida útil establecida para el proyecto planteado.

El problema

La Universidad de Nariño es una entidad de carácter público que brinda a la comunidad del sur occidente colombiano, educación superior de alta calidad; no obstante, la actualización de la tecnología se desarrolla muy lentamente.

En lo concerniente a la red de datos, instalada en el año de 1998, no se ha realizado ningún tipo de actualización o mejoramiento en lo relacionado con las capas de core (núcleo) y el *backbone*¹

¹Su traducción exacta es “espinas dorsal” o “columna vertebral”; de ahí su equivalencia en lenguaje técnico.

(distribución), lo cual conlleva una serie de inconvenientes relacionados con intermitencias y caídas constantes del servicio de internet e intranet, ocasionando:

1. Que los usuarios (administrativos, docentes y estudiantes) pierdan tiempo diariamente en sus labores.
2. Que las bases de datos de la universidad, tales como: Almacén, Presupuesto, Registro y Control académico, Financiera, Costos, entre otras, tengan problemas de integridad, acceso y registro de la información.
3. Que muchos eventos que son desarrollados con este importante servicio se retrasen: videoconferencias, video llamadas, llamadas telefónicas, actualizaciones de información, consultas en internet, descarga de información.
4. Que el acceso a las aplicaciones a las cuales se ingresa diariamente en internet sea más lento, ya que éstas, con el pasar del tiempo, exigen más rapidez y un ancho de banda más eficiente, para ser cargadas fluidamente.

Los anteriores factores serán tenidos en cuenta en el momento de realizar un diagnóstico de la situación actual de la red de datos de la Universidad de Nariño.

Referente a los aspectos técnicos que se llevaría a cabo en el desarrollo del proyecto, se estudiará diferentes alternativas y soluciones, que se encuentren a la vanguardia de la tecnología, proyectadas para solventar esta necesidad para los próximos 20 años, teniendo en cuenta que la fibra óptica y los dispositivos de telecomunicaciones están desactualizados.

Otro factor que cabe mencionar es el crecimiento del 3.000% en el número de usuarios de la red de datos, pasando de tener 200 usuarios en el año 2000 a 7.200 aproximadamente en el año 2015.

Todo lo mencionado causa “cuellos de botella” en el core y *backbone* de la red de datos, además de la existencia de otros problemas, como la baja inversión en lo concerniente a la conectividad por parte de la administración central de la Universidad, lo cual ha causado una constante desactualización, ya que no se cuenta con planes de mantenimiento y mejoramiento.

Objetivo general

Realizar el mejoramiento en el core y distribución de la red de datos de la Universidad de Nariño.

Objetivos específicos

1. Realizar un diagnóstico de la situación actual del servicio de acceso a la red de datos de la Universidad de Nariño.
2. Determinar los aspectos técnicos del proyecto (tamaño, localización, características tecnológicas y necesidades de infraestructura).
3. Realizar el estudio financiero del proyecto.

Población

La población de la comunidad universitaria está conformada por 13.956 usuarios, entre ellos, administrativos, docentes y estudiantes. Estos datos fueron obtenidos del Centro de Informática de la Universidad de Nariño.

Estrato socioeconómico. Debido a la diversificación en los tipos de usuarios, la Universidad de Nariño, siendo un ente académico público, cuenta con usuarios de todos los estratos socioeconómicos.

Composición de la Población. La población académica y administrativa a beneficiar está representada en 12.142 estudiantes, 517 administrativos y 1.297 docentes, de los cuales 7.816 son hombres y 6.140 son mujeres. De ellos, 10 están entre los 7 y 14 años de edad, 1.320 entre los 15 y 17, 9.450 entre los 18 y 26, 3.052 entre los 27 y 59 años de edad y 124 que tienen 60 años o más, pertenecientes a diferentes grupos étnicos. Los datos fueron obtenidos de la base de datos oficial que administra el Centro de informática de la Universidad de Nariño.

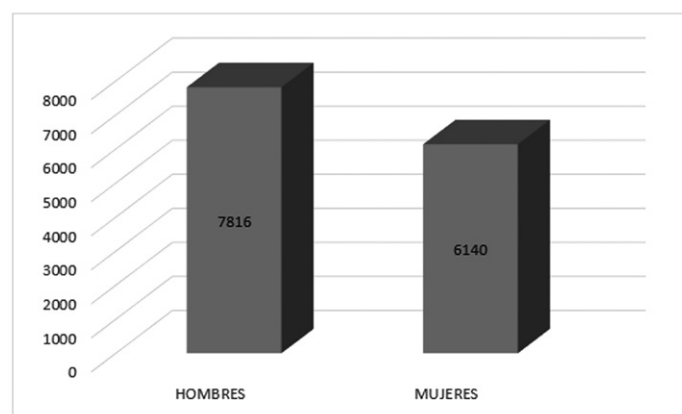


Figura 1. Clasificación de género, Universidad de Nariño.

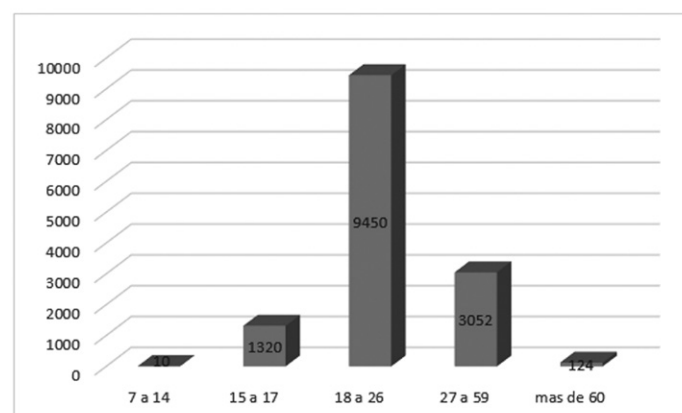


Figura 2. Clasificación de edades, Universidad de Nariño.

De la Figura 2 se puede apreciar que el 62 % de la población de la Universidad de Nariño son personas jóvenes entre los 18 y 26 años, los cuales requieren tener acceso a internet de manera ininterrumpida y estable.

Consumo de acceso a la red e internet en la comunidad universitaria. En la comunidad universitaria de la Universidad de Nariño, la gran mayoría hace uso del acceso a la red de datos (99,5 %), de los cuales un gran número (12.000) cuenta con algún medio propio de acceso. Se puede enumerar los siguientes dispositivos, con los cuales se realiza el acceso a la red:

1. Computadores de escritorio: utilizados por los usuarios administrativos, estudiantes en las salas de informática y docentes en sus oficinas.
2. Computadores de escritorio: utilizados por los estudiantes y docentes en su gran mayoría.
3. Tableta: utilizada por los estudiantes y docentes en su gran mayoría.
4. Celulares: utilizados por toda la comunidad universitaria.
5. Otros dispositivos: tales como PDA, lectores de libros, PSP, televisores, equipos de videoconferencia, cámaras web, entre otros.

El número de equipos totalizados se encuentra en la Figura 3:

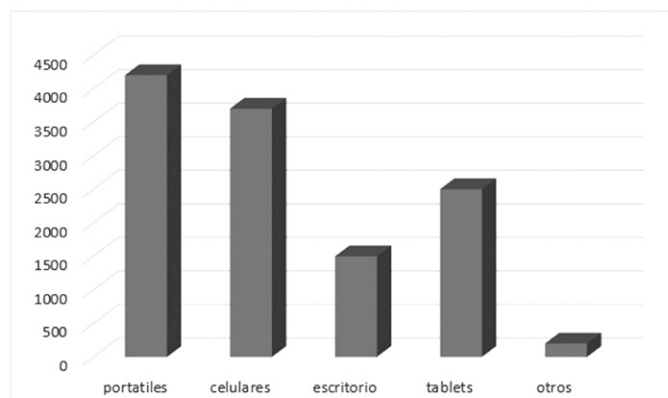


Figura 3. Tipos de dispositivos, Universidad de Nariño.

Entre 5.000 a 5.500 usuarios promedio hacen uso en el día de la red de datos, pero el número puede crecer sustancialmente con la realización de este proyecto y con el pasar del tiempo. Anualmente accede a la red de datos el 98 % de la población universitaria, aproximadamente 13.677 usuarios. En algún momento la red de datos crecería a razón de contar con 1 dispositivo por persona; inclusive ya existen usuarios que cuentan con 2 y hasta 3 dispositivos, por lo tanto accederían aproximadamente 40.000 usuarios.

Sector. De acuerdo con estudios realizados y a estadísticas del Departamento de Tecnología de la Universidad de Nariño, los usuarios a beneficiar corresponden al sector urbano y rural, repartidos en todos los estratos socioeconómicos, pero en mayor número en los estratos 1 y 2.

Proyección de la población

Estudiantes. Teniendo en cuenta datos suministrados por el Centro de Informática de la Universidad de Nariño, correspondientes a los cinco años anteriores, se puede observar el número de estudiantes con los que cuenta la Universidad en estos periodos, como se evidencia en la Figura 4:

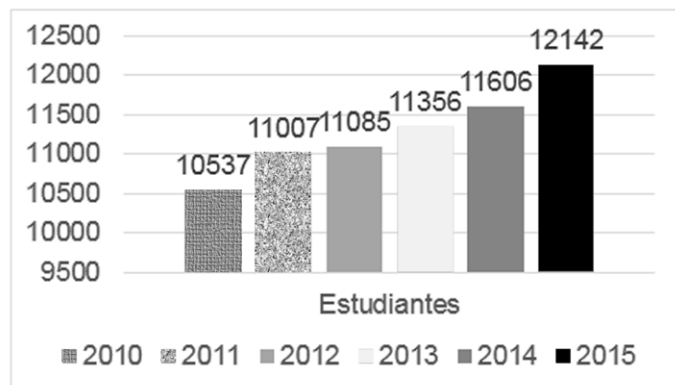


Figura 4. Histórico de estudiantes, Universidad de Nariño.

Se puede observar el número de estudiantes de la Universidad entre el año 2010 y el año 2015. Teniendo en cuenta los anteriores datos, y con ayuda de la herramienta Microsoft Excel, se realizó la proyección de estudiantes entre los años 2016 a 2020, y se obtuvo los siguientes datos:

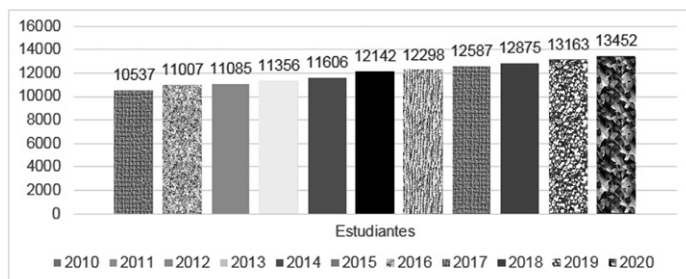


Figura 5. Proyección de Estudiantes, Universidad de Nariño.

Es posible observar que con respecto al año 2015, el crecimiento de estudiantes es de 1.310, al año 2020.

Docentes y Trabajadores. Teniendo en cuenta datos suministrados por el Centro de Informática de la Universidad de Nariño, correspondientes a los tres años anteriores, se puede observar el número de trabajadores y docentes con los que cuenta la Universidad en estos periodos, como se hace evidente en la Figura 6:

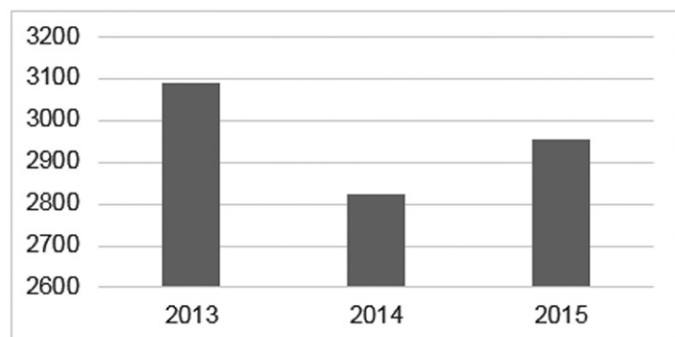


Figura 6. Histórico de Docentes y Administrativos, Universidad de Nariño.

Debido a la variación de los datos, no se puede realizar una proyección de usuarios en lo correspondiente a Docentes y Trabajadores.

Conclusiones

En la actualidad, en la Universidad de Nariño el acceso a la red de datos se lleva a cabo por más del 90 % de la comunidad universitaria, la cual está compuesta por docentes, administrativos y estudiantes; este porcentaje corresponde aproximadamente a unos 14.200 usuarios.

La Universidad de Nariño no ha realizado una actualización de su red de datos ni en el core ni en la distribución desde hace 17 años, por lo cual, el contar con una red de datos actualizada es indispensable para lograr cumplir con los objetivos institucionales de la Universidad de Nariño.

El estudio financiero del proyecto muestra que se requiere 632.220.000 de pesos, distribuidos en la gran mayoría en equipos activos de red y cable de fibra óptica; por otro lado, los materiales y dispositivos a instalar se encuentran disponibles en Colombia. Estos \$632.220.000 millones de pesos serían invertidos durante el primer año, que corresponde a los estudios e instalación de materiales y equipos; para los siguientes años la inversión es la requerida por concepto de capital de trabajo.

Recomendaciones

Contar con canales redundantes es de vital importancia en el momento de montar una red de datos; es por esto que dentro de este proyecto se contempla contar con canales de datos alternos entre los diferentes bloques de la Universidad.

Realizar un reajuste de la red de datos en la Universidad de Nariño tanto en el core como en la distribución, ya que esto no se efectúa desde hace 17 años. Contar con una red de datos actualizada es imprescindible para alcanzar los objetivos institucionales.

La demanda del servicio de internet en Colombia y dentro de la Universidad de Nariño está creciendo enormemente, razón por la cual se hace necesaria la actualización de la red de datos, logrando que la escalabilidad y la proyección que se realiza en este proyecto, conlleven a soportar este gran crecimiento.

Plan de mejoramiento para el monitoreo de redes de datos de la Universidad Mariana

Mario Harley Rodríguez Matabajoy

Estudiante de Ingeniería de Sistemas
Universidad Mariana

Edgar Roberto Dulce

Róbinson Andrés Jiménez Toledo

Docentes de Ingeniería de Sistemas
Universidad Mariana



Figura 1. Redes de datos.

Fuente: Schuster, 2007 – 2016.

La publicación abordó un plan de mejoramiento para la administración y gestión de la red de datos de la Universidad Mariana, con el fin de brindar una perspectiva diferente en cuanto a la realización del monitoreo de sus redes, tras detectar muchos problemas y dificultades en dispositivos en la red de datos al momento de mantener las operaciones de forma continua, de realizar reportes de los dispositivos que no son gestionados, vigilados o controlados por el administrador de la red, generando conflictos con dispositivos de diferentes marcas, e imposibilitando mejorar los tiempos de respuesta ante fallas ocurridas, llevando consigo tiempos de inactividad en el trabajo de los usuarios, lo cual a su vez se refleja en la falta de productividad de la institución o el área afectada.

Lo anterior provoca que la comunidad universitaria genere quejas y reclamos hacia la oficina de sistemas, formando un malestar en el servicio, todo esto provocado posiblemente por la mala proyección y planificación a la hora de adquirir el software que mantiene en la actualidad la Universidad Mariana, llamado Intelligent Management Center (IMC).

Introducción

En los últimos años se ha logrado el desarrollo e implementación de múltiples herramientas de monitorización de redes bajo software libre, las cuales son flexibles y están en continuo cambio, ya que sus códigos fuente pueden ser modificados y

permiten ser adaptados, partiendo de las necesidades de las empresas, evitando sobrecostos.

Un sistema de monitorización está continuamente vigilando la red con el propósito de hallar problemas causados por cualquier tipo de componentes. Si encuentra algún tipo de problema o fallo, el sistema notificará al administrador, de tal manera que se pueda actuar de forma anticipada y eficaz ante el evento.

En la actualidad, los avances tecnológicos permiten a las empresas y negocios que cuentan con redes de datos, beneficios a la hora de tener procedimientos establecidos para una administración efectiva de las mismas, estableciendo diversas opciones que las lleven a un mejor control, y les ayude a prevenir problemas en las redes (Zamora, 2014), ya que de éstas dependen todas las áreas de la organización, por lo que se podría decir que las redes de datos son la columna vertebral de todo negocio.

Descripción del Problema

En la Universidad Mariana las actividades de monitorear, analizar, evaluar y controlar los recursos de la red de datos se llevan a cabo sin la ayuda de un sistema de vigilancia o control que permita la monitorización de toda la red en conjunto, en la cual se puede encontrar: servidores, interruptores, puntos de acceso y enrutadores de distintas marcas, indispensables para conseguir niveles de trabajo y de servicio adecuados a los objetivos de la organización.

El área de tecnología de esta institución cuenta con un sistema para la administración de redes llamado HP Intelligent Management Center, el cual es un software propietario que reconoce todas las bondades mientras se esté trabajando en dispositivos de marca HP (Hewlett-Packard); actualmente esta herramienta tiene limitación en relación con el número de equipos a gestionar, debido a su licencia de tipo propietario, implicando que en la red de datos existan nodos que no están siendo gestionados o monitoreados por este sistema.

De otra parte, y partiendo de que en la Universidad Mariana se trabaja con dispositivos de diferentes marcas, esto puede indicar que la herramienta HP Intelligent Management Center no cumple con los requerimientos exigidos para este proceso, dado que no reconoce estos dispositivos porque no son de la marca HP (Hewlett-Packard), lo cual hace que su monitorización sea parcial, y en consecuencia genere conflictos entre ellos.

Por lo tanto, la herramienta de administración de redes IMC presenta cierto tipo de desventajas frente a un sistema de monitoreo de redes de software libre, ya que si bien éste último posee las mismas capacidades, puede, además de consumir menos recursos, generar bajos gastos para la organización.

Lo que se pretende con el plan de mejoramiento es que la red de datos esté a la altura de una administración segura, completa e íntegra, que sea capaz de ayudar a mejorar en el monitoreo y gestión de la misma, permitiendo monitorear, analizar y controlar sus recursos, con el fin de lograr mantener niveles de trabajo y de servicio adecuados a los objetivos de la Universidad Mariana, pues del buen funcionamiento de la red dependerá que se pueda controlar la vulnerabilidad y la confidencialidad de los datos, además del correcto funcionamiento de todas y cada una de sus áreas.

El objetivo de esta investigación es establecer una comparación entre los sistemas de administración y monitoreo de las redes de datos existentes en la actualidad en la Universidad Mariana, a través de la caracterización de la situación actual y, posteriormente, proceder a la selección e implementación de una estrategia que permita identificar el nivel de aporte que puede traer consigo el monitoreo de una red de datos. Una vez hecho esto se dará a conocer a los administradores de redes los logros alcanzados con el fin de que estos puedan hacer sus comparaciones y a la vez dar su punto de vista en cuanto a la viabilidad o no de hacer algún tipo de cambio al sistema que se está manejando actualmente.

Por lo tanto se hace necesario establecer una estrategia que ayude a mejorar y aumentar la calidad y la eficiencia en la monitorización de la red estudiantil de la Universidad Mariana, para así ofrecer un mejor servicio, además de dar a conocer el impacto de la caída de un nodo no gestionado que servirá como apoyo en la toma de decisiones de la parte administrativa de la red.

Formulación del Problema

¿Cómo establecer un plan de mejoramiento para la administración y gestión de la red de datos de la Universidad Mariana?

Objetivos del Proyecto

Aportar a través de un plan de mejoramiento basado en herramientas de monitoreo de redes, al proceso de administración de la red de datos de la Universidad Mariana mediante software libre.

Procesos a desarrollar:

- Caracterizar la situación actual de la administración de la red de datos de la Universidad Mariana.
- Identificar las herramientas de monitoreo de redes existentes en software libre para administrar y gestionar una red de datos.
- Implementar el plan de mejoramiento en un ambiente simulado.
- Identificar el nivel de aporte del plan de mejoramiento para la red de datos de la Universidad Mariana.

Metodología

La metodología utilizada en la realización de este proyecto es el paradigma cuantitativo, porque según el Instituto Tecnológico de Sonora (s.f.), se basa en un tipo de pensamiento deductivo que va desde lo general a lo particular, utilizando la recolección y análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente, ya que generalmente utiliza la recolección de datos para su posterior análisis. En esta investigación se realizará las preguntas que tienen que ver con la investigación y, al finalizar, poder probar las hipótesis que han sido establecidas con anterioridad. Generalmente usa la medición numérica y frecuentemente también la estadística para establecer con exactitud los patrones de comportamiento en una población determinada (Lozoya, 2003). La meta de la investigación es medir y analizar, mediante el uso de entrevistas, revisión documental y hojas de chequeo, las relaciones que existen entre la plataforma de software IMC frente a las herramientas de monitoreo de redes bajo plataformas de software libre como Nagios, Munin y Zabbix.

La línea de investigación en la que se enmarca el presente proyecto se denomina Ingeniería informática y computación, cuyo objetivo es realizar investigación tecnológica en las temáticas de estudio referentes a la administración de redes de datos, con las que se pretende estudiar métodos, procedimientos y técnicas para mejorar el monitoreo de las mismas, apoyados por herramientas computacionales que ayudarán a dar mejores soluciones de manera efectiva y eficiente.

Bibliografía

- Instituto Tecnológico de Sonora. (s.f.). Paradigma de investigación cuantitativo. Recuperado de http://biblioteca.itson.mx/oa/educacion/oa3/paradigmas_investigacion_cuantitativa/p11.htm
- Schuster, S. (2007-2016). Tipos de redes. Recuperado de <https://mind42.com/public/b797dcac-d21c-4a5a-833f-7c8ffc4c7fcc>
- Zamora, D. (2014). La evolución tecnológica realizada por y para el hombre. Recuperado de <http://www.gestiopolis.com/la-evolucion-tecnologica-realizada-por-y-para-el-hombre/>

Evaluación de la seguridad de la información en la Clínica Hispanoamérica de Pasto, basada en la norma ISO/IEC 27001

José Javier Villalba Romero

Róbinson Andrés Jiménez Toledo

Docentes de Ingeniería de Sistemas
Universidad Mariana

Álvaro Rodrigo Torres Burbano

Estudiante de Ingeniería de Sistemas
Universidad Mariana

De acuerdo con el contexto anterior y teniendo en cuenta el avance tecnológico que tienen las empresas, se toma como caso de estudio la Clínica Hispanoamérica, empresa relativamente nueva en el contexto regional. Este proyecto pretende evaluarla para comprobar su estado actual y el manejo de la información, según los principios básicos de la seguridad de la información, que tiene por objeto proteger los sistemas informáticos frente a las amenazas a los que están expuestos. Cabe mencionar que la seguridad de la información maneja tres principios que son primordiales:



Figura 1. Seguridad de la información.

Fuente: <http://riskcontrol.com.co/content/riesgos-de-seguridad-de-la-informaci%C3%B3n>

Desde que Internet se convirtió en una interconexión global, los incidentes en seguridad informática en las compañías han ido aumentando debido al inadecuado manejo de la información, la falta de conocimientos sobre la seguridad informática y/o la inexperiencia en la actualización de metodologías y normas que rigen la seguridad, como la Norma ISO/IEC 27001, ocasionando pérdidas millonarias. Por lo tanto, las empresas buscan alternativas para proteger y almacenar información de forma segura, dado que hoy en día corren un gran riesgo de pérdida de información.

Según una encuesta realizada por la Corporación Symantec, la cual desarrolla y comercializa software sobre seguridad de la información, el 73 % de las pequeñas y medianas empresas (Pymes) a nivel mundial han sido víctimas de ataques informáticos, realizados en un 36 % por ciberdelinquentes, lo cual afecta su seguridad y las convierte en un blanco informático vulnerable. Pero muchas veces, son los mismos empleados quienes hacen que el lugar donde ellos trabajan se vea involucrado, siendo el puente entre la información y el atacante al sistema informático, cuando conectan a las redes o computadores, dispositivos que podrían infectar estos sistemas o cuando ingresan por Internet a portales no permitidos, provocando que la información se vea comprometida y expuesta.



Figura 2. Principios de Seguridad de la Información.

Fuente: <http://informaticaagmd25heidvelazco.blogspot.com.co/2013/06/seguridad-de-la-informacion.html>

Confidencialidad: es el proceso por el cual la información no se revela ni se pone a disposición de individuos, entidades o procesos no autorizados, y garantiza que solo los usuarios con autorización puedan acceder a ella; de lo contrario se viola la confidencialidad de la empresa.

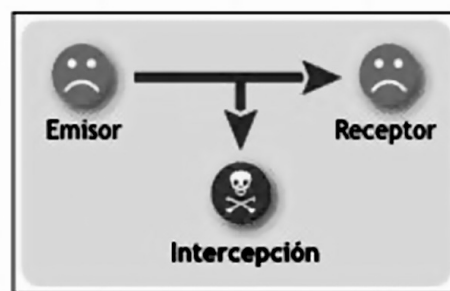


Figura 3. Confidencialidad.

Fuente: Escrivá, Romero, Ramada y Onrubia (2013).

Con la Figura 3 se muestra la violación de confidencialidad, la cual se presenta cuando un atacante consigue un acceso a un equipo sin autorización, y controla todos los recursos del equipo.

Integridad: es el mantenimiento de la exactitud y completitud de la información y sus métodos de proceso. Se enfoca en garantizar que la información no pueda ser modificada sin autorización de los altos jefes o encargados.

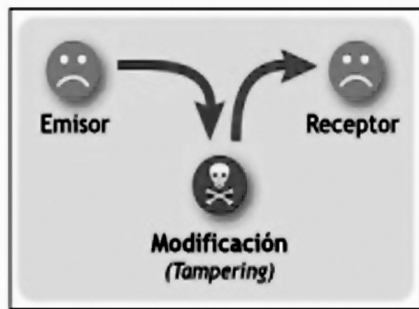


Figura 4. Integridad.

Fuente: Escrivá, Romero, Ramada y Onrubia (2013).

La Figura 4 muestra la violación de la integridad, y ésta se presenta cuando un empleado modifica algún archivo o documento (base de datos) sin autorización, lo cual hace que el receptor reciba modificado el archivo o documento.

Disponibilidad: es el acceso y utilización de la información y los sistemas de tratamiento de la misma, por parte de los individuos, entidades o procesos autorizados, cuando lo requieran, y garantiza que la información esté disponible cuando las personas la necesiten, sin importar la hora y la fecha.

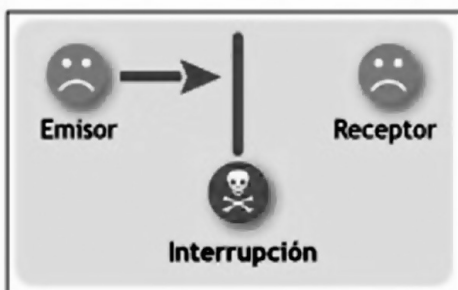


Figura 5. Disponibilidad.

Fuente: Escrivá, Romero, Ramada y Onrubia (2013).

La Figura 5 muestra la violación de la disponibilidad, la cual se presenta cuando un servicio se cae y los usuarios no pueden utilizarlo, lo que genera pérdidas a la empresa.

En el contexto de esta investigación es importante resaltar la seguridad de la información, ente principal sobre el cual se va trabajar, aplicando los principios básicos que permiten analizar la empresa a estudio, identificar los riesgos y al final mitigarlos, manteniendo claves de seguridad y restricción a la información de usuarios no autorizados, conservando en su totalidad la información sin cambios de ninguna índole y haciendo que ésta esté disponible a los usuarios o trabajadores autorizados que le darán solo uso laboral, lo cual es muy aplicable a cualquier ámbito investigativo dentro de la seguridad informática en cualquier empresa de diferentes especialidades. Para ello se elabora unas fases que van representadas con una metodología que pretende analizar los riesgos que tiene la Clínica Hispanoamérica y así poder mitigarlos, distribuidas de la siguiente manera:

Fase 1: Familiarización con el entorno

Se realizará con el fin de familiarizarse con la Empresa en cuanto a la infraestructura tecnológica, mediante un estudio previo a la información que se desea evaluar de acuerdo con su importancia, utilizando las herramientas necesarias para el levantamiento de la información y así efectuar una planeación adecuada.

Fase 2: Planeación de las Actividades

En este punto se llevará a cabo la planificación de todo el proceso de la caracterización, con las siguientes actividades:

- Se realizará un estudio previo de la infraestructura tecnológica de la Clínica Hispanoamérica, obteniendo información de la misma.
- Se identifica el alcance y los objetivos de la evaluación a realizar.
- Se determina los recursos que se utilizará en la evaluación en la Clínica.
- Se elabora el plan de manejo.

Fase 3: Realización de las Actividades de Auditoría

En esta etapa se hará efectivos todos los planteamientos de la etapa anterior, con la aplicación de las metodologías y técnicas seleccionadas que garanticen el cumplimiento de los objetivos planeados. Las actividades serán:

- Identificar bajo los dominios de la Norma ISO/IEC 27001 los objetivos de control que se va a evaluar.
- Elaborar la matriz de riesgo, enfocada a la Norma ISO/IEC 27001.
- Identificar los hallazgos dentro del proceso que se va a evaluar.

Fase 4: Presentación del Informe Final

Etapa en la cual se realizará un informe final que contendrá los planes de mejora de acuerdo con los hallazgos existentes dentro de la evaluación de la información en la Clínica Hispanoamérica; el reporte se entregará al gerente con el fin de mejorar la seguridad dentro de ella.

Esta investigación pretende mejorar el manejo de la información de la Clínica, proporcionando planes de mejora que ayudarán a mitigar los riesgos y amenazas que surjan en la matriz de riesgos, y así, en un futuro poder certificarse bajo la Norma ISO/IEC 27001.

Bibliografía

- Escrivá, G., Romero, R., Ramada, D. y Onrubia, R. (2013). Seguridad informática. Malaga, España: Editorial Mcmillan.
- Quadstudio. (s.f.). Riesgos de seguridad de la información. Recuperado de <http://riskcontrol.com.co/content/riesgos-de-seguridad-de-la-informaci%C3%B3n>
- Symantec. (2013). Encuesta Global de Pymes 2013. Recuperado de <https://www.symantec.com/es/mx/about/page.jsp?id=smb-survey-2013>
- Subinet. (s.f.). Los 5 principios fundamentales de la Seguridad Informática. Recuperado de <http://www.subinet.es/los-5-principios-fundamentales-de-la-seguridad-informatica/>

Construcción de un prototipo tecnológico basado en resonancia, para personas con discapacidad visual - grupo investigación GISMAR¹

Róbinson Andrés Jiménez Toledo

Nancy Cristina Legarda López

Docentes de Ingeniería de Sistemas

Universidad Mariana

José David Ibarra Chamorro

Estudiante de Ingeniería de Sistemas

Universidad Mariana



La infraestructura de los hogares, apartamentos, casas, barrios, parques, ciudades y, en general, el entorno que nos rodea, no está diseñado para las personas con una discapacidad parcial o total de la vista. Estos lugares presentan dificultades para su movilización, convirtiéndolas en individuos dependientes de medios externos como los bastones, personas guías (llamadas comúnmente lazarillos), y/o perros guías para que puedan desplazarse sin problema alguno.

¹ Artículo de divulgación tomado de la investigación: Sistema de navegación y detección móvil de obstáculos a través de resonancia (eco) para personas con discapacidad visual, desarrollada en la Universidad Mariana, Facultad de Ingeniería, Programa de Ingeniería de Sistemas – Grupo de investigación GISMAR.



Figura 1. Descripción del problema para la investigación.

Para comprender plenamente el problema que aborda el desarrollo de esta investigación, a continuación se indica en detalle los síntomas, causas, diagnóstico y consecuencias del problema objeto de estudio:

Síntomas: las personas invidentes no poseen movilidad autónoma o ésta es limitada, dependiendo de medios externos como bastones, perros y/o personas guías para poder desplazarse en el entorno que los rodea, y aun así, pueden lastimarse con objetos u obstáculos que se encuentran en su camino a la hora de moverse.

Causas: las personas con discapacidad visual tienen dificultad para encontrar una implementación tecnológica que les permita desplazarse libremente, bien sea por su alto costo o por su difícil obtención; además los elementos tecnológicos no están dirigidos específicamente a la navegación y detección móvil de obstáculos; persisten los medios externos tradicionales y no eficientes de los cuales dependen para la movilidad, como los bastones, las personas y/o los perros guías.

Diagnóstico: falta de sistemas de navegación móvil basados en eco-localización como principio básico para la detección de objetos en el entorno, para personas discapacitadas parcial o totalmente de la visión.

Debilidades en las adaptaciones tecnológicas, dirigidas y ajustadas hacia las necesidades de las personas discapacitadas ya sea parcial o totalmente de su vista, con el fin de brindarles un cómodo desplazamiento en su entorno y, más aún, lograr un desplazamiento autónomo con el fin de mejorar su calidad de vida.

Pronóstico: según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2016), existe un total de 285 millones de personas discapacitadas visualmente en el mundo, de las cuales un 0.0178 % pertenecen a Colombia (50.778 personas), un 0.00035 % en el departamento de Nariño, ciudad de Pasto (1.000 personas), todas ellas dependientes del uso de medios convencionales con baja eficiencia, como un bastón, una persona y/o perro guía que ayude al momento de esquivar obstáculos y/o desplazarse en el entorno de una manera autónoma, lo cual las vuelve dependientes para moverse libremente. Bajo esta perspectiva y panorama, se hace necesaria la exploración de nuevas estrategias tecnológicas a bajo costo, para superar estas discapacidades.

Intervención

Producto tecnológico de la propuesta investigativa

Como resultado de este proyecto investigativo se construirá un sistema de navegación móvil y de detección de obstáculos por eco-localización de proximidad, utilizando tecnología celular, para las personas con discapacidad parcial o total de la vista que les permita una movilidad autónoma. Es un producto tecnológico construido mediante los siguientes procesos:

- Analizar ventajas y desventajas de la implementación de un sistema de eco-localización para personas con discapacidad parcial o total de la visión.
- Construir el software basado en eco-localización con tecnología móvil.
- Probar el sistema de eco-localización, teniendo en cuenta la topología de una zona determinada en la ciudad de Pasto y definir en qué medida se ha mejorado el proceso de desplazamiento y movilidad autónoma por medio del

uso del sistema propuesto en las personas que presentan una discapacidad parcial o total en el sentido de la vista.

Metodología investigativa propuesta



Figura 2. Paradigma, enfoque y tipo de investigación.

El paradigma de investigación cuantitativo persigue básicamente la descripción más exacta posible de lo que ocurre en una realidad, apoyándose para ello en las técnicas estadísticas descriptiva o inferencial (Universidad de Alicante, s.f.), pretendiendo establecer, para el caso de esta investigación, un producto tecnológico, resultado de generalizaciones empíricas obtenidas en el proceso investigativo.

Por su parte, el enfoque empírico analítico aporta a este proceso de investigación desde la perspectiva de análisis de campos inexplorados y procesos de descripción y explicación de situaciones reales (Carlxlr, 2011).

La investigación cuasi experimental es un tipo de investigación que permite tomar un grupo que ya está integrado, por lo que las unidades de análisis no son asignadas al azar. (López, 2012). El tipo de investigación abordado es cuasi experimental, dado que el comportamiento de algunas variables, en este estudio, no puede ser controlado.

Impacto esperado

Mejorar el desplazamiento y movilidad autónoma en las personas discapacitadas, ya sea de manera parcial o total, del sentido de la vista en la ciudad de Pasto del departamento de Nariño.

Permitir accesibilidad, flexibilidad y adaptabilidad en el sistema y la aplicación móvil implementada.

Bibliografía

- Carlxlr. (2011). Método empírico analítico. Recuperado de <http://arbalests.blogspot.com.co/>
- López, A. (2012). Unidad 1. Investigación cuasi experimental. Instituto Tecnológico de Toluca. Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/95972181/Investigacion-Cuasi-Experimental>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2016). Ceguera y discapacidad visual. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/es/>
- Universidad de Alicante. (s.f.). Tema 1: la investigación social. El paradigma cuantitativo y el paradigma cualitativo. Recuperado de <http://personal.ua.es/es/francisco-frances/materiales/tema1/el-paradigma-cuantitativo-y-el-paradigma-cualitativo.html>

Programa de Ingeniería de Sistemas participa en el SG Virtual Conference

Róbinson Andrés Jiménez Toledo
Franklin Eduardo Jiménez Giraldo
Docentes de Ingeniería de Sistemas
Universidad Mariana



Figura 1. Logo del evento SG.

El evento se llevó a cabo el 27 de abril de 2016, bajo el lema “Construyamos mejor software sin fronteras”. Fue un espacio donde docentes y estudiantes del Programa de Ingeniería de Sistemas participaron de ponencias con expertos internacionales.

Tabla 1. Agenda del evento

Horario	Sesión
9 a.m. – 10 a.m.	Innovación a través de datos
10 a.m. - 11 a.m.	Guía rápida pero no milagrosa para la Implementación de Kanban
	Desarrollando aplicaciones iOS con datos en tiempo real con Firebase y Swift
	Experiencias gubernamentales con software libre
11 a.m. – 12 a.m.	Desarrollo y testing de apps móviles con Intel XDK y Testdroid
12 a.m. – 1 p.m.	Data wrangling en R para programadores SQL
	La importancia de la gestión del cambio
	DIY y el Internet de las cosas
1 p.m. – 2 p.m.	La organización ágil
2 p.m. – 3 p.m.	Introducción a las nubes privadas con OpenStack
	Taller práctico de reportería con Eclipse BIRT
	Ser o no ser consultor
3 p.m. – 4 p.m.	Construyendo pruebas para un DWH usando un paradigma de modelado Data Vault

Horario	Sesión
4 p.m. – 5 p.m.	¿Cómo convertirse a las Pruebas Ágiles?: El nuevo probador
	Valor ganado en un proyecto de desarrollo de software
	Desarrollo de wearable app para combatir el sedentarismo
5 p.m. – 6 p.m.	Innovación y Diseño Centrado en la Experiencia: creando algo más que productos de software
6 p.m. – 7 p.m.	Azure Realtime analytics: Análisis de datos en tiempo real
	Tareas automatizadas y eficientes para la construcción de software con Gradle
	Propuestas de mejoras y actualizaciones al Modelo de Procesos MoProSoft
7 p.m. – 8 p.m.	Vuélvete un desarrollador de primer mundo



Figura 2. Asistentes a una de las sesiones del Virtual Conference.

Innovación a través de Datos

La Ponencia estuvo a cargo del Magíster en Ciencias de la computación Héctor Cuesta de Data Scientist / Data-Driven Product Designer; autor del libro “Practical Data Analysis”; actualmente ayuda a Startups a diseñar y crear productos basados en Datos; cuenta con más de 10 años de experiencia creando productos de software y realizar consultoría en análisis de datos en una gran variedad de industrias como Servicios Financieros, Recursos Humanos, Manufactura, Retails y Educación; ha realizado estudios en la Universidad del Norte de Texas y la Universidad de California en San Diego.

La charla permitió explorar las posibilidades y herramientas para poder generar productos y servicios basados en los datos generados por usuarios, dispositivos y transacciones. Plataformas como Netflix, Amazon, Uber, Bitly, etc. aprovechan la innovación a través de datos, para ofrecer valor a sus usuarios generando recomendaciones y optimizando el uso de la información. Se hizo la presentación de las diferentes herramientas existentes en el mercado, para desarrollar proyectos con Data Science y Big Data como Hadoop, Apache Spark y Amazon Web Services.

Experiencias gubernamentales con Software libre

La intencionalidad de esta ponencia consiste en brindar a los gobernantes y funcionarios del sector público un contexto que les permita comprender la justificación del uso del software libre, más que como una decisión política, como una real

alternativa tecnológica de buena calidad, robusta y adaptable, que merece continuidad. Para ello se realizó una revisión documental exhaustiva que recopiló mucha información de países referentes para Colombia, mostrando los beneficios que ha tenido la adopción de software libre y estándares abiertos en entidades públicas y gubernamentales en otros países del mundo.

Desarrollo y Testing de Apps Móviles con Intel XDK y TestDroid

La Ponencia estuvo a cargo de Arturo Jamaica, Director de Desarrollo en Brounie, empresa especializada en el desarrollo de aplicaciones móviles y web de alto desempeño. A pesar de su corta edad, Arturo es una de las figuras más reconocidas en el ámbito de desarrollo móvil en México, y ha participado como instructor y conferencista en conferencias y cursos de Samsung, Mejorando la Web, Intel y Software Guru, entre otros.

En esta sesión se trabajó la manera de desarrollar apps móviles híbridas utilizando la herramienta Intel XDK, así como probar que su aplicación funcione bien en distintos dispositivos por medio de *testing* en la nube:

- Compilación de binarios nativos para distintas arquitecturas.
- Estandarización del *runtime* de aplicaciones HTML5 con Apache Crosswalk.
- *Testing* en la nube para evaluar el desempeño en distintos dispositivos.

Taller práctico de reportería con Eclipse BIRT

Ponencia a cargo de Daniel Cárdenas, Máster Oficial en Software Libre por la Universidad Oberta de Catalunya e Ingeniero de Sistemas por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Es un profesional ecuatoriano con más de 12 años de experiencia, que se ha especializado en el desarrollo de soluciones empresariales con tecnologías Java de última generación, certificado por Java Oracle. Ha participado en importantes proyectos tanto gubernamentales como privados en calidad de Arquitecto de Software, Programador Senior y Consultor de tecnología. Actualmente se desempeña como

Arquitecto de Software y Consultor en la empresa SaviaSoft, de la cual es socio fundador, desde mayo 2008.

El objetivo de esta ponencia consistió en mostrar a los participantes la facilidad del uso de la herramienta Eclipse Birt (Open Source), útil para generar reportes en formato web automáticamente exportables a otros formatos como PDF, XLS, CSV, entre otros.

Fue un taller práctico donde se explicó lo siguiente:

- Instalación de la herramienta. Componente Diseñador (Designer).
- Instalación de la herramienta. Componente Visor (Viewer).
- Configuración de la fuente de datos (Base de datos y/o archivos).
- Diseño del reporte.
- Listado de datos (Tablas).
- Ejecución del reporte, exportación a otros formatos como PDF, XLS y CSV.
- Dibujos (Charts de barras, pastel).
- Agregaciones (Grupos). Cálculos de sumatoria y promedio.
- Ventajas de la herramienta.
- Espacio para preguntas sobre la herramienta.

¿Cómo convertirse a las Pruebas Ágiles?: el nuevo probador

Si bien existen diferentes tipos y niveles, roles, metodologías y enfoques de pruebas, no es menos cierto que los avances tecnológicos y la dinámica comercial exigen un ritmo de trabajo y capacidades distintas para los profesionales de las Tecnologías de la Información (TI), incluyendo a los probadores.

Más allá de profundizar en las tendencias actuales, es importante que el probador cambie prácticas y se convierta en un protagonista de toda la historia de desarrollo de software. Para ello debe adoptar nuevas habilidades, aprender una nueva certificación, ser un nuevo probador.

El mundo de las pruebas de software ‘ha tenido’ que involucrarse con nuevas formas de trabajar, por ejemplo, con marcos de trabajo ágiles pero ¿realmente el probador se ha adaptado a este estilo ágil? ¿Qué necesita y qué debe dejar atrás el probador para convertirse a las Pruebas Ágiles y dejar de ser una ‘moda’ en los proyectos de desarrollo? ¿Qué retos debe asumir el probador en la actualidad?

Valor ganado en un proyecto de desarrollo de software

Se encargó de la Ponencia, Octavio Ramírez, Profesionista con más de 10 años de experiencia en áreas de Operaciones

y Arquitectura de Software, especializado en planeación y ejecución de la estrategia de proyectos de TI de misión crítica.

¿Consideras que tienes todos los elementos de decisión para realizar una afectación en costos, calendario y alcance técnico? ¿Está fundamentada tu decisión por elementos tangibles? ¿Sabes qué representa el valor ganado de un proyecto en la cadena de valor? ¿Llevas una administración de riesgos?

Esta plática intenta mostrar de una manera clara qué tipos de técnicas y herramientas son necesarias para la gestión de un proyecto de software, tomando en cuenta el impacto de las decisiones técnicas, sus valoraciones y su seguimiento diario en el ciclo de vida de desarrollo.

Innovación y Diseño centrado en la experiencia: creando algo más que productos de software

El Ponente fue Víctor M. González, Consultor en UX/Design, entusiasta consultor y experto internacional en el campo de la interacción humano-computadora y el diseño de experiencias óptimas de usuario para productos interactivos. Es profesor de tiempo completo y jefe del Departamento Académico de Computación del Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM). Combina su labor docente y de investigación, con el campo de la consultoría a través de la cual apoya a empresas en México y Latinoamérica a encontrar mejores métodos para diseñar, y crear productos digitales con propuestas de valor innovadoras.

La innovación de sistemas y aplicaciones de software, para ser relevante, competitiva, escalable y de impacto debe enmarcarse en la creación de experiencias y estar bajo los principios del pensamiento de diseño. En esta plática se presenta elementos que permiten entender el Diseño Centrado en la Experiencia del Usuario/Cliente/Público, como principio clave de la innovación.

Miles de aplicaciones y sistemas son creados por fábricas y grupos de software alrededor de México y Latinoamérica. Pocos son exitosos a los ojos de sus usuarios. Moldeados por métodos estructurados y lineales de diseño e ingeniería, el software que se produce deja insatisfechos a clientes, usuarios, e incluso al equipo que lo hizo posible. El Diseño Centrado en la Experiencia del Usuario/Cliente/Público se ha venido proponiendo (a la par de métodos magros, ágiles y extremos) como base para una mejor gestión del desarrollo de software, pero hoy en día se puede justificar como principio clave de la innovación. Principios como la empatía, la iteración constante, y el prototipado de diseños conceptuales, son la base que crea, más allá de productos o servicios, experiencias para aquellos que usarán el producto. En esa plática se presenta elementos para entender cómo implementar esos principios y lograr diseños centrados en la persona, aprovechando los avances tecnológicos y creando negocios exitosos.

Grupo de investigación GISMAR

de la Universidad Mariana participó en Congreso Académico en Ecuador – COISINT 2016

Giovanni Hernández Pantoja
Álvaro Martínez Navarro

Mario Fernando Jojoa
Robinson Andrés Jiménez

Docentes Ingeniería de Sistemas
Universidad Mariana

Con tres ponencias a cargo de los docentes Giovanni Hernández, Álvaro Martínez y Mario Jojoa, quienes expusieron sus trabajos de investigación llevados a cabo dentro del Grupo de investigación GISMAR, adscrito al Programa de Ingeniería de Sistemas, la Universidad Mariana se hizo partícipe en el Congreso Internacional de Sistemas Inteligentes y Nuevas aplicaciones organizado por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, en conjunto con la Universidad de los Andes, Venezuela. Las ponencias son producto de tres artículos que fueron publicados en el Libro Avances y aplicaciones de sistemas inteligentes y nuevas tecnologías.

A continuación se relaciona los resúmenes de los trabajos presentados en el evento:

Evaluación de las tecnologías para persistencia de datos en JAVA

El objetivo principal de este trabajo fue evaluar el uso de las tecnologías JAVA para el manejo de persistencia en Base de Datos Relacionales, desarrollado bajo el paradigma cuantitativo, con un enfoque empírico-analítico de tipo descriptivo y experimental. La población objeto de estudio fueron las tecnologías para manejo de persistencia en JAVA, utilizando Base de Datos Relacionales, y los estudiantes del Programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Mariana en San Juan de Pasto (Colombia).

Como resultado, se logró caracterizar las tecnologías JDO, Hibernate, JDBC, JPA, EJB's, EclipseLink y Mybatis para manejo de persistencia en JAVA, utilizando Base de datos Relacionales. Además, se consiguió desarrollar pruebas en la aplicación de cada tecnología de persistencia en JAVA con el grupo de estudio, a través de un experimento. Así mismo, se logró describir de manera comparativa las ventajas y desventajas que existen entre las tecnologías, a partir de los resultados del experimento.

El trabajo permite concluir que el análisis de ventajas y desventajas de las tecnologías para persistencia de datos en JAVA se realizó a partir de los datos recopilados en la ejecución de un experimento con estudiantes de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Mariana. Estas tecnologías, en su mayoría, tienen su propio lenguaje de consulta. La tecnología JDBC es la que tiene mayor tiempo de existencia; Hibernate es la que con mayor frecuencia se actualiza; MyBatis es una tecnología que fácilmente se logró poner en funcionamiento; EJB's por su parte, requirió menor tiempo para ser aprendida por parte de

los participantes del experimento; EclipseLink es una tecnología con 8 diferentes lenguajes de consulta; JDO cuenta con una documentación completa de la forma de ser implementada, y JPA es una tecnología que requiere conocimientos de las tecnologías Hibernate y EclipseLink.



Docente Giovanni Hernández Pantoja – COISINT 2016.

Oportunidades de formación del Ingeniero de Sistemas en Colombia mediante comparación de perfiles profesional y laboral

En Colombia, los estudiantes que terminan los estudios de bachillerato se formulan una serie de preguntas concernientes a su futuro: ¿Qué hacer?, ¿Qué carrera universitaria seleccionar?, ¿Las universidades preparan correctamente a las personas para el mundo laboral y real? Esta última pregunta es igualmente formulada por estudiantes que ya llevan cursado cierto ciclo en una universidad, sin importar el tipo de carrera en el que se encuentren.

Se puede argumentar que la carrera profesional de Ingeniería de Sistemas está presente en diversas áreas laborales y sociales; incluso, el mismo gobierno colombiano propicia beneficios económicos para personas que quieran cursar esta carrera profesional, como el 'Plan Vive Digital Colombia' y 'Desarrollando

el Sector de TI como uno de Clase Mundial'. Por ello, es inevitable entre los estudiantes de esta carrera universitaria, realizarse a sí mismos y/o a los demás la pregunta ¿Las universidades preparan correctamente a las personas para el mundo laboral? En este sentido, se llevó a cabo en la Universidad Mariana, Facultad de Ingeniería, Programa de Ingeniería de Sistemas, la investigación denominada "Estudio del perfil del Ingeniero de Sistemas a nivel nacional", que pretende convertirse en un referente teórico y práctico para quienes se generen este tipo de cuestionamientos.

La pregunta orientadora que se planteó para esta investigación fue: ¿Cuáles son las oportunidades de formación del Ingeniero de Sistemas de acuerdo con las exigencias laborales en Colombia? Para dar respuesta efectiva a esta pregunta se trazó como objetivo general, identificar las oportunidades de formación del Ingeniero de Sistemas a nivel nacional, de acuerdo con las exigencias en el mundo, mediante comparación de los perfiles profesional y laboral, abordado a través de tres objetivos específicos, a saber:

1. Caracterizar el perfil del Ingeniero de Sistemas formado en las universidades de Colombia.
2. Caracterizar el perfil del Ingeniero de Sistemas exigido por el sector productivo en Colombia.
3. Describir de manera comparativa las oportunidades de formación mediante el contraste de los dos perfiles caracterizados.

En concordancia con las características de la investigación, se determinó trabajar con el muestreo no probabilístico, específicamente con procedimientos de muestreo intencional por conveniencia. En primera instancia, la población sobre la que se realizó la presente investigación fueron las universidades clasificadas en el *QS World University Rankings* como las mejores de Colombia, y el Modelo de Indicadores del Desempeño de la Educación (MIDE). En segunda instancia se tomó como población, las empresas de base tecnológica. Metodológicamente se planteó dos variables que permitieron diseñar instrumentos de recolección de información y guiar el proceso de análisis: el perfil del ingeniero de sistemas formado en la universidad y el perfil que requiere el sector productivo.



Álvaro Martínez y Giovanni Hernández, docentes conferencistas en Pontificia Universidad Católica del Ecuador – Sede Ibarra.

Clasificador Basado en el Coeficiente de Correlación de Sonidos Cardiacos

Los avances tecnológicos han hecho que los diagnósticos sean cada vez más precisos y oportunos a la hora de detectar enfermedades; sin embargo, en muchos países estos recursos son aún limitados. En Colombia hay regiones donde los médicos especialistas no tienen cobertura, razón por la cual los pacientes deben viajar cientos de kilómetros para ser valorados, dejando sus familias y trabajos y afectando significativamente su calidad de vida. Por otro lado, el desarrollo de la tecnología local a bajo costo permitiría, en principio, dar un pequeño paso hacia la telemedicina y al telediagnóstico, que podría solucionar estos problemas presentados en las regiones más alejadas.

Según el Observatorio Nacional de Salud (ONS, 2013), en Colombia la enfermedad cardiovascular es la principal causa de muerte, convirtiéndose en foco de interés por parte de los investigadores de la salud. En este orden de ideas, el estudio de las señales fonocardiográficas que son usadas por los médicos para la detección de patologías y anomalías en el funcionamiento del corazón, se convierten en un insumo para la generación de nuevas técnicas dentro de la Ingeniería Biomédica.

El objetivo de este trabajo es identificar cuándo una señal audible de entrada con ciertas características corresponde a un primer sonido normal, a un ruido diastólico o a otro sonido, como código de ejecución para MatLab.



Docente Mario Jojoa – COISINT 2016.

Bibliografía

Observatorio Nacional de Salud (ONS, 2013). Enfermedad cardiovascular, principal causa de muerte en Colombia. Boletín No. 1, Diciembre 9 de 2013. Recuperado de http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/ons/boletin%201/boletin_web_ONS/boletin1.html

Guía para los autores *Boletín Informativo CEI*

El *Boletín Informativo CEI* es uno de los principales medios de divulgación del conocimiento que ofrece la Universidad Mariana, su objetivo principal es informar sobre el ser y quehacer de la institución en el hecho académico, científico, investigativo, educativo, pedagógico, tecnológico, social, cultural, entre otros; es una publicación cuatrimestral, que reemplaza al antiguo *Boletín Informativo CIP*.

Para el envío de aportes: Todas las opiniones y afirmaciones presentes en las distintas notas que componen el *Boletín Informativo CEI* son responsabilidad exclusiva de los autores. Asimismo, los autores declaran que los contenidos desarrollados en el manuscrito son propios de su autoría, y que la información tomada de otros autores y obras, artículos y documentos publicados está correctamente citada.

Los textos postulados para su publicación deberán seguir los lineamientos del *Manual de Publicaciones de la American Psychological Association APA 6ta*. Edición. De similar manera, los aportes serán presentados en el programa Microsoft Word, en hoja tamaño carta con márgenes normales –sup. 2,5/ inf. 2,5/ izdo. 3/ dcho. 3–, empleando como tipo de letra Times New Roman a 12 puntos, con un interlineado de 1,5, y una extensión mínima de 2 y máxima de 10 páginas –excluyendo figuras, imágenes, gráficos y tablas–.

Los manuscritos a postular deberán ser enviados vía correo electrónico a las siguientes direcciones: boletininformativoceiunimar@gmail.com o luisunimar19@gmail.com claro está, una vez que se cumpla con la totalidad de los requisitos que se presentan a continuación:

Título: El título no deberá exceder las 15 palabras, asimismo, será claro, concreto y preciso.

Autor/es: Posteriormente al título del manuscrito deberá ir el nombre del autor/es, seguido de su filiación laboral y correo electrónico.

Contenido –desarrollo–: El texto deberá ordenarse en coherencia con los objetivos comunicativos propuestos.

Figuras, fotografías, ilustraciones, gráficos y tablas: Para el caso de las figuras (gráficas, diagramas, mapas, dibujos, fotografías e ilustraciones), estas deben ubicarse en el lugar respectivo dentro del texto, estarán numeradas y descritas con una leyenda en tamaño 10 en la parte inferior izquierda que comience con la palabra “Figura”, en donde se consigne brevemente el contenido del elemento allí dispuesto. Para el caso de las tablas, estas deberán contener –preferiblemente– la información cuantitativa que menciona el texto, se enumerarán y contarán con una leyenda descriptiva de tamaño 10 ubicada en la parte superior izquierda del elemento, la cual iniciará con la palabra “Tabla”. Para todas las figuras y tablas se señalará la fuente de donde son tomadas –se recomienda abstenerse de ubicar material que no cuente con el permiso escrito del autor–. Emplear las figuras y tablas únicamente cuando sean necesarias, no debe redundar la información

que expresan éstas con el contenido textual, asimismo, serán autoexplicativas, sencillas y de fácil comprensión.

Proceso de evaluación: El *Boletín Informativo CEI* realizará los ajustes pertinentes a los textos, con el propósito de dar mayor precisión, claridad, coherencia a la propuesta escritural postulante, por lo que se solicita a todos aquellos interesados en enviar sus aportes, escribir con toda la rigurosidad a la que haya lugar, de igual manera, empleando debidamente las reglas ortográficas y gramaticales de la escritura, estructurando el texto en general, a través de párrafos claros, coherentes y objetivos.

El Comité Editorial del *Boletín Informativo CEI* decide sobre la aceptación o rechazo de los textos postulados, partiendo del cumplimiento de las políticas, criterios, disposiciones, y condiciones que la publicación ha establecido para la aceptación inicial de los aportes escriturales, cabe mencionar que tanto las disposiciones afirmativas como negativas, serán comunicadas a los autores, quienes conocerán las razones por las que el manuscrito fue aceptado o rechazado. Paralelamente, el editor de la publicación junto con el Comité Editorial seleccionarán aquellos aportes que cumplen con las calidades exigidas por la publicación, clasificándolos posteriormente según su área y temática.

Es preciso mencionar que se remitirá a los autores las pruebas galeras de los artículos previamente a la impresión del *Boletín Informativo CEI*, en donde se revisará la disposición del escrito en la publicación, cabe aclarar que en esta etapa no se aceptarán nuevos párrafos, frases o secciones para agregar, ya que sólo se limitará el proceso a las correcciones de posibles erratas de digitación.

Convocatorias de escritura: Al ser una publicación cuatrimestral, anualmente habrá tres cierres de convocatoria los cuales son: para el primer cuatrimestre del año se recibirán textos hasta el 31 de marzo, para el segundo cuatrimestre del año el 8 de agosto, para el tercer cuatrimestre del año el 7 de noviembre.

Contraprestaciones: Aquellos autores que publiquen en el *Boletín Informativo CEI* recibirán dos ejemplares impreso del mismo.

Información adicional: El *Boletín Informativo CEI* cuenta con su página web <http://www.umariana.edu.co/InformativoCIP/> donde están consignadas las versiones anteriores del *Boletín Informativo CIP*, asimismo, con el OJS: <http://www.umariana.edu.co/ojs-editorial/index.php/BoletinInformativoCEI>



Calle 18 No. 34 - 104
PBX: 7314923 Ext. 138
<http://www.umariana.edu.co/EditorialUnimar/>
<http://www.umariana.edu.co/ojs-editorial/index.php/BoletinInformativoCEI>

